VI ENCONTRO IBÉRICO EDICIC 2013

4 a 6 de novembro

ORG.: CETAC.MEDIA – Centro de Estudos das Tecnologias e Ciências da Comunicação

UNIVERSIDAD DE LEÓN

Globalização, Ciência, Informação

ATAS

Faculdade de Letras da Universidade do Porto
CETAC.MEDIA
2013

Ficha Técnica

Título
Globalização, ciência, informação: atas

Autor
VI Encontro Ibérico EDICIC 2013

Organização
CETAC.MEDIA e Universidad de León

Edição
Faculdade de Letras da Universidade do Porto – CETAC.MEDIA

ISBN
978-972-36-1339-1

Apoio
Universidade do Porto



Sumário

4 | Apresentação

7 | Programa geral do Congresso

19 e 33 | Keynotes speakers

49 | Tema 1 – Epistemologia da Ciência da Informação

207 | Tema 2 – Perspetivas de Investigação

821 | Tema 3 – Ciência e Sociedade

1156 | Tema 4 – Globalização e Acesso à Informação

1709 | Posters

1755 | Índice de autores

Apresentação

A Associação de Educação e Investigação em Ciência da Informação de Iberoamérica e do Caribe, designada pela sigla EDICIC[1], é uma sociedade civil sem fins lucrativos que congrega instituições e pessoas da área da educação e da investigação dedicadas à formação universitária de profissionais nos campos científicos da Ciência da Informação (Biblioteconomia, Documentação e Arquivística) no espaço iberoamericano e caribenho.

Os encontros ibéricos da EDICIC, aos quais Portugal se associou desde o início, começaram a realizar-se em 2005 com o objetivo de promover a colaboração científica entre docentes e investigadores portugueses e espanhóis, com interesses semelhantes, na área da Ciência da Informação, colaboração essa que se alargou a partir de 2008, passando este evento a ter também uma forte participação de docentes, investigadores, profissionais e estudantes da América Latina, especialmente brasileiros. Até ao presente já se realizaram cinco encontros ibéricos, alternadamente em Espanha e Portugal: Salamanca (2005), Porto (2006), Salamanca (2008), Coimbra (2009), Badajoz (2011). Neste ano de 2013, o centro de investigação CETAC.MEDIA (Centro de Estudos das Tecnologias e Ciências da Comunicação), que integra alguns membros da EDICIC-ramo ibérico (designadamente a sua presidente, Maria Manuel Borges), em parceria com a Universidad de Léon, aceitou o desafio de organizar o evento. Assim, o VI Encontro Ibérico EDICIC 2013, subordinado ao tema *Globalização, Ciência, Informação* realiza-se nos dias 4, 5 e 6 de novembro na Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

A Ciência da Informação, enquanto área de docência e de investigação, tem sofrido, particularmente na última década, um processo de sedimentação e de consolidação no contexto ibérico como é amplamente demonstrado pelo crescimento dos programas de primeiro ciclo e de pós-graduação e pela consolidação dos eventos científicos voltados para a discussão das perspetivas de pesquisa na área, espa-

[1] Primeiramente EDIBCIC. Consultar *Webpage*: http://www.edicic.org/

ços privilegiados de reflexão. A temática geral escolhida para o VI Encontro Ibérico EDICIC 2013, bem como os quatro subtemas em torno dos quais se estruturam as várias sessões simultâneas, procuram ir de encontro às preocupações atuais e aos interesses da investigação e parece terem logrado atingir o seu objetivo, a avaliar pela aceitação que tiveram junto da comunidade científica e profissional, que respondeu muito positivamente à «*call for papers*». Foram submetidos a avaliação 207 resumos, dos quais a Comissão Científica aprovou 125 comunicações e 33 posters, procurando conciliar a diversidade temática com o rigor científico, tendo sempre como preocupação de base a qualidade dos trabalhos. Dos aprovados, 133 foram entregues para publicação e dão corpo a este volume de atas, que agora temos o prazer de colocar sob os olhos dos leitores. Esperamos que a sua leitura abra novas perspetivas de investigação e estimule o interesse e o trabalho da comunidade académica e profissional.

A todos os que tornaram possível a realização do VI Encontro Ibérico EDICIC 2013 – *keynote speakers*, autores das comunicações e dos *posters*, membros das comissões organizadora e científica, moderadores das sessões, patrocinadores, secretariado, estudantes de Ciência da Informação – uma palavra final de sentido agradecimento pelo empenho e pelo apoio demonstrados.

Em nome da Comissão Organizadora

Blanca Rodríguez Bravo
(Universidad de Léon)

Fernanda Ribeiro
(Universidade do Porto – Faculdade de Letras)

VI Encontro Ibérico EDICIC 2013

Globalização, Ciência, Informação
Porto, 4 a 6 de novembro de 2013

Organização:
CETAC.MEDIA – Centro de Estudos das Tecnologias e Ciências da Comunicação
UNIVERSIDAD DE LÉON

Local:
Faculdade de Letras da Universidade do Porto

Coordenação geral:
Fernanda Ribeiro – Universidade do Porto, Faculdade de Letras /CETAC.MEDIA, Portugal
Blanca Rodríguez Bravo – Universidad de Léon, Espanha

Comissão Organizadora:
Ana Lúcia Terra – Instituto Politécnico do Porto, Escola Superior de Estudos Empresariais e de Gestão / CETAC.MEDIA, Portugal
Blanca Rodríguez Bravo – Universidad de Léon, Espanha
Fernanda Ribeiro – Universidade do Porto, Faculdade de Letras /CETAC.MEDIA, Portugal
Lourdes Santos de Paz – Universidad de Léon, Espanha
Maria Manuel Borges – Universidade de Coimbra, Faculdade de Letras / CETAC.MEDIA, Portugal
Maria Manuela Pinto – Universidade do Porto, Faculdade de Letras /CETAC.MEDIA, Portugal
Teresa Silveira – Universidade do Porto, Faculdade de Engenharia, Portugal

Comissão Científica:
Ana Veloso – Universidade de Aveiro/CETAC.MEDIA, Portugal
António Lucas Soares – Universidade do Porto, Faculdade de Engenharia, Portugal
António Pulgarín Guerrero – Universidad de Extremadura, Espanha
Armando Malheiro da Silva – Universidade do Porto, Faculdade de Letras/ CETAC.MEDIA, Portugal
Críspulo Travieso Rodríguez – Universidad de Salamanca, Espanha
Elias Sanz-Casado – Universidad Carlos III de Madrid, Espanha
Gabriel David – Universidade do Porto, Faculdade de Engenharia, Portugal
Jorge Ferraz de Abreu – Universidade de Aveiro/CETAC.MEDIA, Portugal
José António Calixto – Biblioteca Pública de Évora, Portugal
José António Frias – Universidad de Salamanca, Espanha
José Manuel Pereira Azevedo – Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CETAC.MEDIA, Portugal
Josefa Gallego Lorenzo – Universidad de Léon, Espanha
Juan Carlos Fernández Molina – Universidad de Granada, Espanha
Leilah Santiago Bufrem – Universidade Federal do Paraná, Brasil
Manuela Barreto Nunes – Universidade Portucalense, Portugal
María Antonia Garcia Moreno – Universidad Complutense de Madrid, Espanha
Maria del Carmen Rodriguez López – Universidad de Léon, Espanha
María Gladys Ceretta Soria – Universidad de La República, Uruguai
María Luísa Lascuraín Sánchez – Universidad Carlos III de Madrid, Espanha
Marta Lígia Pomim Valentim – Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Marília, Brasil
Olívia Pestana – Universidade do Porto, Faculdade de Engenharia / CETAC.MEDIA,Portugal
Óscar Mealha – Universidade de Aveiro/CETAC.MEDIA, Portugal
Sandra Rebel Gomes – Universidade Federal Fluminense, Brasil

VI Econtro Ibérico EDICIC 2013
Globalização, Ciência, Informação
4 a 6 novembro 2013

Tema 1 - Epistemologia da Ciência da Informação	–	**Dia 4**	**Tema 2 -** Perspetivas de Investigação	–	**Dias 4, 5, 6**
Tema 3 - Ciência e Sociedade	–	**Dias 5, 6**	**Tema 4 -** Globalização e Acesso à Informação	–	**Dias 4, 5, 6**

4 de novembro

8:30h - 9:30h – Entrega de documentação

9:30 – Sessão de abertura

10:00h – Conferência inaugural Trust and authority in scholarly communications
David Nicholas (College of Communication and Information - University of Tennessee, USA)

11:30h - 13:00h – Sessões simultâneas

Sala 201 - Tema 1 **Moderador: Maria Manuel Borges**	Anfiteatro Nobre - Tema 2 **Moderador: Fernanda Ribeiro**	Sala de Reuniões - Tema 4 **Moderador: Ana Lúcia Terra**
Um Olhar para a ciência e seu discurso: reflexão sobre a característica social da Ciência da Informação *Isa Maria Freire, Maria Giovanna Guedes Farias*	La Mediación del conocimiento en el perfil por competencias del profesional de la información *Johann Pirela Morillo*	Aspectos culturais na representação descritiva da autoria: análise conceitual *Naira Christofoletti Silveira, Maria de Fátima Gonçalves Moreira Tálamo*
A Filosofia da Linguagem na construção epistemológica da Ciência da Informação na América Latina: diálogos em torno da reflexão atual sobre a linguagem ordinária *Gustavo Silva Saldanha*	Competencias profesionales de los postgraduados en el Máster de Ciencias de la Documentación de la UCM desde la perspectiva de empleadores y profesores *Alicia Arias Coelho, José Simón Martín*	A Adoção de árvores hiperbólicas como instrumentos de representação de conhecimento nos sistemas de informação multimodais *Reginaldo Silveira Costa, Edeuzane de Fátima Pereira da Silva Steinmetz, Cláudio Gottschalg-Duque, Ernesto Henrique Radis Steinmetz*
Sobre a natureza da informação, dado e conhecimento *Gilberto L. Fernandes, Mamede Lima-Marques*	A Formação tecnológica nos cursos de ciências da informação e da documentação em Portugal *Ronaldo Ferreira de Araujo, Armando Malheiro da Silva, Marlene Oliveira*	A Preservação digital de prontuários do paciente na perspectiva da globalização e acesso à informação *Virginia Bentes Pinto, Juliana Buse*

13:00h - 14:30h – Almoço Livre

14:30h - 16:30h – Sessões simultâneas		4 de novembro
Sala 201 - Tema 1 **Moderador: Armando Malheiro da Silva**	**Anfiteatro Nobre - Tema 2** **Moderador: Antonio Pulgarín Guerrero**	**Sala de Reuniões - Tema 4** **Moderador: M.ª Antonia García Moreno**
Gestão de Documentos, Gestão da Informação e Gestão do Conhecimento: análises e definições conceituais *Josemar Henrique de Melo*	Produção científica internacional sobre indicadores em Ciência e Tecnologia: análise bibliométrica do período entre 2000 e 2011 *Ely Francina Tannuri de Oliveira, Leilah Santiago Bufrem, Bruno Henrique Alves, Suzana Dias*	Arquitetura da Informação que permite a integração entre informação organizacional, processos de negócio e sistemas de informação *Rômulo Ferreira dos Santos, Cláudio Gottschalg Duque*
A Dimensão conceitual da análise de domínio na literatura cientifica de Ciência da Informação *José Augusto Guimarães, Gustavo Liberatore, Heloísa Carvalho, Rafael Dalessandro,*	Indicadores bibliométricos de colaboración científica entre Brasil y España: un análisis en el área de la Medicina (2002–2011) *Adolfo Alonso Arroyo, Ely Francina Tannuri de Oliveira, Maria Cláudia Cabrini Grácio*	O Processo de socialização organizacional: a inserção de usuários no contexto de acesso à informação para a competitividade *Luana Maia Woida, Cássia Regina Bassan de Moraes, Andréia de Abreu*
Origem e fundamentos do ensino de Organização e Representação do Conhecimento no Brasil: a partir do Curso de Biblioteconomia da Biblioteca Nacional *Deise Sabbag, Simone da Rocha Weitzel*	Investigación española en células madre (1997-2010). Localización y evolución de las principales líneas de investigación a través de los KeyWords Plus *Gisela Cantos Mateos, Maria Angeles Zulueta, Benjamin Varges Quesada, Zaida Chinchilla-Rodriguez*	A Gestão da informação como subsídio para a geração de inovação: um estudo das ações desenvolvidas em uma organização de educação profissionalizante *Elaine da Silva, Marta Lígia Pomim Valentim*
Arquivística, História e Ciência da Informação: diálogos e duelos *Thiago Henrique Bragato Barros, João Batista Ernesto de Moraes*	La Producción y colaboración científica por área temática de las universidades públicas españolas *Antonio Eleazar Serrano-López, Daniela De Filippo, María Luisa Lascurain-Sánchez, Carlos García-Zorita, Elias Sanz-Casado*	Os Elementos da cultura informacional que influenciam no comportamento de acesso à informação: um estudo de caso em uma igreja protestante *Luana Maia Woida, Selma Letícia Capinzaiki Ottonicar, Angela Maria Capinzaiki Ottonicar*
Necessidad de la deconstrucción epistemológica de las ciencias de la información *Rosa San Segundo, Daniel Martínez Ávila*	A Produção científica do Brasil, da Espanha e de Portugal: análise bibliométrica na área de Matemática no período 2001-2010 *Renata Cristina Gutierres Castanha, Carla Mara Hilário, Maria Cláudia Cabrini Grácio*	
16:30h - 17:00h - Coffee break		

17:00h - 19:00h – Sessões simultâneas

Sala 201 - Tema 1 **Moderador: Lourdes Santos de Paz**	**Anfiteatro Nobre - Tema 2** **Moderador: M.ª Elisa Cerveira**	**Átrio da Sala de Reuniões**
A Catalogação de assuntos de livros em bibliotecas universitárias com uso do processo de indexação por catalogadores e alunos de Biblioteconomia: estudo de adaptação do modelo de leitura documentária com uso de protocolo verbal *Mariângela Spotti Lopes Fujita, Camila Ribeiro*	Censo-guía de colecciones fotográficas en instituciones públicas de España, Portugal e Iberoamérica. Bases para la creación del Centro Estatal de Documentación Fotográfica (CEDF) *Antonia Salvador Benítez*	Apresentações de Posters
A Descrição arquivística como representação do conhecimento: desafios e perspectivas *Natália Bolfarini Tognoli, Laura Maria do Rego, Andireli Pachu da Silva, Gabriela dos Santos da Silva*	Diseño de herramienta documental para la representación e identificación de información connotada en documentación audiovisual televisiva *Jorge Caldera-Serrano*	
Bibliotecas digitais: visibilidade e organização global na disponibilização da produção científica local *Maria Irene da Fonseca e Sá, Rosali Fernandez de Souza*	A Classificação de fotografias: um estudo em arquivos, bibliotecas e museus *Ana Cristina de Albuquerque, Telma Campanha de Carvalho Madio*	
Identificando a informação orgânica digital espontânea *Enoí Dagô Liedke*	O Tratamento do documento fotográfico no Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB): um estudo sobre as abordagens metodológicas no GT Organização e Representação do Conhecimento *Ana Maria Rebelo, Ana Cristina de Albuquerque*	
Limitaciones y problemas de la lectura de imagen en movimiento *Jorge Caldera-Serrano, Carmen Caro-Castro*	Estudo de caso sobre acesso e uso de livros eletrônicos na comunidade acadêmica da Universidade de Coimbra *Taísa Rodrigues Dantas*	
	Pontos convergentes entre a Ciência da Informação, Teoria da Relevância e Multimodalidade *Edeuzane Fátima Pereira da Silva Steinmetz, Ernesto Henrique Radis Steinmetz, Reginaldo da Silveira Costa, Cláudio Gottschalg Duque*	

5 de Novembro

09:00h - 10:45h – Sessões simultâneas

Anfiteatro Nobre - Tema 2 **Moderador: M.ª Fernanda Martins**	**Sala 201 - Tema 3** **Moderador: Gabriel David**	**Sala de Reuniões - Tema 4** **Moderador: M.ª Manuela Pinto**
O Uso de estratégias metacognitivas pelos alunos de graduação do Curso de Biblioteconomia da Universidade Federal da Paraíba/Brasil *Dulce Amélia de Brito Neves, Francisca Arruda Ramalho, Heltom Araújo Figueiredo*	Propuesta para la identificación de documentos vitales en el Archivo de la Facultad de Educación de la Universidad de León (España) *Lourdes Santos de Paz, María del Carmen Rodríguez López*	Acesso à informação: perceções e práticas no Ensino Superior na era da globalização *Ana Isabel Silva, Dulce Helena Melão, João Paulo Balula*
O Cérebro que sabe o que eu não sei: novas perspectivas de investigação para a Ciência da Informação *Teresa Silveira*	Informação e Memória Científica no Brasil: a gestão documental nas universidades *Leandra Maria Bizello*	Construyendo un modelo de repositorio de acceso abierto para Uruguay *Natalia Aguirre-Ligüera, Maria Gladys Ceretta*
Produtividade e uso de itens lexicais: o *continuum* fala/escrita científica *Vânia Lisbôa da Silveira Guedes, Maria de Fátima Sousa de Oliveira Barbosa, Maria Cecilia de Magalhães Mollica*	Linguagem cidadã: meio de desburocratização da informação nas instituições brasileiras *Francinete F. de Sousa, João Irineu de F. Neto*	E-Lis: análise da participação dos investigadores portugueses no maior repositório para a Ciência da Informação *Carla Ferreira, Bruno Neves*
Estudos de usuários de informação por alunos de biblioteconomia: principais enfoques em trabalhos de pesquisa *Margarida Maria de Sousa, Asa Fujino*	Nas fronteiras do bit: como a (não) clareza de conceitos e terminologias digitais podem afetar a autenticidade da informação registrada *Henrique E. Cabral França, Ana Nery Silva Gomes*	Repositório da Universidade Aberta à Terceira Idade (UNATI) da UNESP/Brasil: desenvolvimento colaborativo de um protótipo de repositório institucional com base nos elementos e métodos de Arquitetura da Informação *Ana Maria Jensen Ferreira da Costa, Fernando Luiz Vechiato, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio Vidotti*
Un Proyecto de evaluación de herramientas blog en procesos de aprendizaje mediados tecnológicamente *Jesús Tramullas, Ana I. Sánchez Casabón, Piedad Garrido Picazo*		

10:45h - 11:15h – Coffee break

11:15h - 13:00h – Sessões simultâneas		5 de novembro
Anfiteatro Nobre - Tema 2 **Moderador: Leilah Santiago Bufrem**	**Sala 201 - Tema 3** **Moderador: Marta Lígia Pomim Valentim**	**Sala de Reuniões - Tema 4** **Moderador: M.ª Luisa Lascurain Sánchez**
O Impacto da Informação de Patentes no Processo de Inovação em Portugal *Sérgio Paulo Maravilhas-Lopes, Maria Manuel Borges*	Gestão da informação e do conhecimento como base metodológica conceitual para exame de processos informacionais: uma proposição observando a inteligência de mercado *George Leal Jamil*	La Integración curricular de la Alfabetización Informacional (ALFIN) en las universidades españolas: experiencias de tres modelos distintos *Maria da Graça Gomes Almeida, Tony Hernández-Pérez*
Um Estudo sobre patentes no Brasil e sua internacionalização: o caso da Universidade Estadual Paulista *Maria Aparecida Pavanelli, Ely Francina Tannuri de Oliveira*	Análise teórica e metodológica da inteligência competitiva na perspectiva da competência informacional *Alexander William Azevedo*	A Biblioteca universitária em tempos de crise: comparação entre Brasil, Espanha e Moçambique *André de Souza Pena, Helena Maria Tarchi Crivellari, José Antonio Moreiro González, Manuel Valente Mangue*
Mapeamento temático das pesquisas desenvolvidas no Brasil no âmbito do ENANCIB e dos grupos de pesquisas do CNPq *Maria da Conceicao Lima Afonso, Jacqueline Damascena Dutra Rezende*	A Gestão da informação na negociação em contexto empresarial *Manuel Sousa Pereira*	Formação e desenvolvimento de acervos: estudo de caso na biblioteca da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) *Maria do Rosário de Fátima Portela Cysne, Adriana Nóbrega da Silva, Lucas Almeida Serafim, Maria de Fátima Oliveira Costa, Elieny do Nascimento Silva*
Bases de dados relacionais enquanto ferramenta de investigação em História *André Evangelista Marques, Gabriel David*	Comunicando-se: a interoperabilidade nos sistemas automatizados do Governo do Estado da Paraíba *Josemar Henrique de Melo, Henrique E. Cabral França*	A Globalização e o acesso ao conhecimento do ponto de vista da propriedade intelectual *António Machuco Rosa*
Arquitetura da Informação e Multimodalidade: rumo a uma arquitetura da informação multimodal *Ernesto Henrique Radis Steinmetz, Edeuzane de Fátima Pereira da Silva Steinmetz, Reginaldo da Silveira Costa, Cláudio Gottschalg Duque*		
13:00h - 14:30h – Almoço Livre		

14:30h - 17:30h – Sessões simultâneas 5 de novembro

Anfiteatro Nobre - Tema 2 **Moderador: Josefa Gallego Lorenzo**	**Sala 201 - Tema 3** **Moderador: António Lucas Soares**	**Sala de Reuniões - Tema 4** **Moderador: Ana Veloso**
O Arquivo Público e a transição paradigmática na Sociedade da Informação: a entrada do digital em instituições custodiais *Julce Mary Cornelsen*	Aparição de novos paradigmas geracionais na educação - transmedia, remix e gamification *Mário Ventura, José Azevedo, Nuno Moutinho*	Incorporação de tecnologias digitais e dispositivos móveis em bibliotecas *Márcia Regina Silva, Danielle Estabille Parreira, Cláudio Marcondes Castro Filho*
Identificação de tipologia documental como metodologia para organização de arquivos de arquitetura *Claudio Muniz Viana, Ana Célia Rodrigues*	Ética e informação: perspectivas para a Ciência da Informação e contribuições para a comunicação científica *Cláudio Nei Nascimento da Silva*	Porque a TV não vai desaparecer: um estudo comportamental sobre a manutenção da televisão como instrumento global de acesso à informação *Cláudio Márcio Magalhães*
A Noção de identificação arquivística na Espanha e no Brasil nas décadas de 1980-1990 *Noemi Andreza Penha, Ana Célia Rodrigues*	Biblioteca escolar na contemporaneidade: dilemas e desafios *Lucília Maria de Sousa Romão, Claudio Marcondes Castro Filho*	Acesso, apropriação e uso das tecnologias e da informação cultural: uma discussão a partir das políticas culturais brasileiras *Marco Antônio de Almeida*
Museus no capitalismo cognitivo: desafios conceituais e metodológicos para a ciência da informação *Vladimir Sibylla Pires*	Condiciones socioeconómicas para el desarrollo de la ciencia venezolana *Dionnys Peña Ocando, Victor Herrero-Solana*	O Impacto da globalização da informação e do uso das novas tecnologias como fatores facilitadores do acesso à informação à distância e geradores de conhecimento no espaço da imigração portuguesa *Maria José Paiva Fernandes Carvalho*
Encuadernación, información, investigación y docencia *Antonio Carpallo Bautista*	Biblioteca pública e alfabetização informacional na sociedade da informação *Maria Cleide Rodrigues Bernardino, Aurora Cuevas-Cerveró, Emir José Suaiden*	A Difusão vertical na Web Social: o caso do vídeo musical *Heaven Can Wait* no Antville *João Pedro da Costa*
Mensuração do capital humano no desenvolvimento das estruturas organizacionais na área da Ciência da Informação *Rosangela Formentini Caldas*	Estudo da análise comparativa das bibliotecas (universitárias) portuguesas no modelo CRAI, como fator de projeção na sua transformação e funções *Ana Marques, Miguel Ángel Marzal*	Olhares complementares sobre letramento científico e o papel dos pesquisadores em comunidades virtuais *Leilah Santiago Bufrem, Rodrigo Silva Caxias de Sousa, Bruna Silva do Nascimento*
Perspetivas de investigação em Ciência da Informação *Carlos Guardado da Silva*		
Jantar de Gala		

6 de novembro

09:00h - 10:45h – Sessões simultâneas

Anfiteatro Nobre - Tema 2 **Moderador: José Azevedo**	**Sala 201 - Tema 3** **Moderador: José António Frias**	**Sala de Reuniões - Tema 4** **Moderador: Críspulo Travieso Rodríguez**
Influência da produção científica de bibliotecários na prática profissional *Márcia Regina Silva, Jeane Santos Silva, Edneia Silva Santos-Rocha*	Estudo sobre a relação do estágio e o mundo do trabalho *Claudio Marcondes Castro Filho, Ricardo Zacarias Gonçalves*	Acesso à informação científica por pós-graduandos em Educação brasileiros *Helen Castro Silva Casarin*
O Ensino da metodologia científica: repercussões na produção científica em Ciência da Informação *Juliana Lazzarotto Freitas, Leilah Santiago Bufrem*	Motivaciones en la elección de la carrera universitaria: metas y objetivos de los estudiantes de Documentación en las Universidades de Salamanca y Coimbra *Marta de la Mano González, Manuela Moro, Maria da Graça de Melo Simões*	Hábitos de consumo y satisfacción con las revistas electrónicas de los investigadores de las Universidades de Coimbra, León y Oporto *Blanca Rodríguez Bravo, Maria Manuel Borges, Alberto Nuno Oliveira Fernandes, Isabel Olea Merino, Maria João Carvalho Oliveira*
A Memória na produção científica em Ciência da Informação no Brasil: tendências e apropriações conceituais e autorais *Eliane Braga de Oliveira, Georgete Medleg Rodrigues*	Análisis y evaluación de las competencias del grado en Información y Documentación en la Universidad de Zaragoza *José Antonio Salvador Oliván, María del Carmen Agustín Lacruz*	Acessibilidade e suas fronteiras com a deficiência, usabilidade e comportamento informacional *Gustavo Miranda Caran*
O Papel da Ciência da Informação para o desenvolvimento do conceito de Máquinas Sociais *Célio Santana, Sandra Siebra, Májory Miranda*	As Transformações dos currículos de Biblioteconomia brasileiros diante do contexto sociocultural e científico contemporâneo *Marielle Barros de Moraes, Marco Antônio de Almeida*	O Uso de revistas eletrónicas por docentes/investigadores em dois departamentos da FEUP *Diana Machado, Fernanda Martins*
Métodos para incentivar la participación de los estudiantes en el aula virtual: caso práctico el Grado en Información y Documentación de la Universidad de León *Josefa Gallego Lorenzo*		

10:45h - 11:15h – Coffee break

11:15h - 13:00h – Sessões simultâneas		6 de novembro
Anfiteatro Nobre - Tema 2 **Moderador: Olívia Pestana**	**Sala 201 - Tema 3** **Moderador: Teresa Silveira**	**Sala de Reuniões - Tema 4** **Moderador: Óscar Mealha**
Desarrollo de un sistema de asignación automática de lenguaje controlado a partir de palabras clave *Antonio Eleazar Serrano-López, María Carmen Martín-Moreno*	Os Modelos curriculares na formação do profissional da informação/bibliotecário: o caso da Universidade de São Paulo (USP) e da Universidade Autônoma do Estado do México (UAEMÉx) *Marielle Barros de Moraes, Ariel Sánchez Espinoza*	Descifrando la reestructuración técnica del profesional de la información con las argumentaciones de la economía global *Ana Lúcia Terra, Ariel Alejandro Rodríguez García*
El Uso de metadatos en archivos orales digitales accesibles a través de internet *María Antonia García-Moreno, Tony Hernández-Pérez, Jon Zabala-Vázquez*	Em pauta, a aplicação dos parâmetros de competência à educação: é hora de reavaliar a formação do bibliotecário *Aida Varela Varela, Marilene Lobo Abreu Barbosa*	O Conceito "globalização" nos planos de estudos avançados de Ciência da Informação em Portugal e em Espanha *Maria Cristina Vieira de Freitas, Maria da Graça de Melo Simões*
Da descrição bibliográfica convencional à descrição bibliográfica semântica: perspectivas de investigação para a modelagem de ambientes informacionais digitais *Fabiano Ferreira de Castro*	A Universidade como *locus* das relações disciplinares e a formação interdisciplinar do profissional da informação *Nina Rosa Silva Aguiar, Mara Eliane Fonseca Rodrigues*	Desvelando as características da formação docente dos programas de pós-graduação em Ciência da Informação no Brasil *Marynice M. M. Autran, Maria Manuel Borges*
A Bibliografia no curso da área da Ciência da Informação e Documentação e a intersecção com o acervo das bibliotecas *Claudio Marcondes Castro Filho, Bruno César Freitas Ferreira*	Estudio de inserción laboral en Información y Documentación en la Universidad de Extremadura (1994-2012) *Margarita Pérez Pulido, Antonio Pulgarín Guerrero, José Luís Herrera Morillas, María José Rosado Pacheco*	Quem forma o bibliotecário? Perfil dos professores dos cursos de biblioteconomia brasileiros *Miriam Vieira da Cunha, Juan Carlos Debali*
13:00h - 14:30h – Almoço Livre		

14:30h – 16:30h – Sessões simultâneas		6 de novembro
Anfiteatro Nobre - Tema 2 **Moderador: Blanca Rodríguez Bravo**	**Sala 201 - Tema 3** **Moderador: Jorge Ferraz de Abreu**	**Sala de Reuniões - Tema 4** **Moderador: Manuela Barreto Nunes**
Os Profissionais da documentação em Portugal e o seu nível de conhecimento sobre a legislação de direitos de autor: o caso das bibliotecas municipais *Maria do Carmo Ferreira Dias, J. Carlos Fernández Molina, Maria Manuel Borges*	La Energía solar como área de interés social y científico: Análisis de las publicaciones españolas en la WoS (1995-2009) *María Luisa Lascurain Sánchez, Carlos García-Zorita, A. Eleazar Serrano López, Elias Sanz-Casado*	Globalización y acceso a la información en las bibliotecas escolares de Extremadura *Irene González-Mateos, Cristina Faba-Pérez*
Bibliotecas públicas municipais portuguesas: forças e fraquezas de um modelo na esfera da sociedade da informação e do conhecimento *Ângela Maria Ramiro Salgueiro Pereira*	Indicadores bibliométricos de produção científica: comparação entre as publicações do setor citrícola no Brasil e na Espanha *Cláudia Daniele de Souza, Daniela De Filippo, Leandro Innocentini Lopes de Faria, Elias Sanz Casado*	A Credibilidade da informação na web: estudo de práticas informacionais em contexto escolar *Ana Lúcia Terra, Salvina Sá*
A Ética da biblioteca das instituições de ensino superior [públicas universitárias] no Brasil: avanço investigativo *Francisco das Chagas de Souza*	Uso de las herramientas de la web social por los investigadores de la Universidad de Salamanca: estudio preliminar *Críspulo Travieso Rodríguez, Miguel A. Luna Rassa*	Operacionalidade da Ciência da Informação: o caso da investigação em Literatura *Cármen Matos Abreu; Zeny Duarte*
Avaliação em bibliotecas: qualidade e custos *Luiza Baptista Melo*		Projeto SESA: abrindo as portas para a internacionalização *Eliete Correia dos Santos, Francinete Fernandes de Sousa*
Apropriação de dispositivos culturais: um estudo sobre o lúdico em bibliotecas infantis *Marcos Paulo Passos, Ivete Pieruccini*		O Papel da ordenação de documentos na organização da informação: proposta de modo de leitura e recurso de acesso à informação *Cristina Dotta Ortega, Camila Mariana Aparecida Silva*
Difundir a História em Portugal: entre o impresso e o digital *Maria Cristina Guardado, Maria Manuel Borges*		

17:00h – Conferência de Encerramento Una Epistemología dialéctica de la Ciencia de la Información: entre Ariadna y Penélope *Miguel Angel Rendón Rojas (Universidad Nacional Autónoma de México)*
17:45h – Sessão de Encerramento

Keynotes speakers

DAVID NICHOLAS: Trust and authority in scholarly communications

MIGUEL ÁNGEL RENDÓN ROJAS: Una epistemología dialéctica de la Ciencia de la Información. Entre Ariadna y Penélope

Trust and authority in scholarly communications

David Nicholas
College of Communication and Information
University of Tennessee, USA
david.nicholas@ucl.ac.uk

ABSTRACT

The broad aim of the paper is to examine how emerging digital behaviours are challenging and, perhaps, changing concepts of trust and authority in the scholarly world. How researchers assign and calibrate authority and trustworthiness to the scholarly sources and channels they choose to use, cite and publish is discussed. Sources/channels like journals, websites, datasets, and social media. In particular how researchers are coping in today's crowded, dynamic, diverse and dis-intermediated digital scholarly environment where it is ever more difficult to establish the quality, veracity, authorship and authority of information is looked at. Examining also whether the growth in the use of social media and open access publications for scholarly purposes impacts on conventional practices of establishing the authority and trustworthiness of information sources and channels.

The overall study is international, although the emphasis of this paper is on the situation in the USA and UK and the study also focuses mainly on science and social science. Three methodologies (focus groups, critical incident interviews and questionnaires) were used in the broader study, but here we concentrate on the results of the focus groups, the first methodology to be employed.

The findings show that the traditional trust measures – peer-reviewed journals, impact factors and personal knowledge and networks – are still very much in place, although social media is making some headway with early career researchers.

Keywords: Scholarly communication; trust; authority; open access; social media; digital

RESUMO

O objetivo geral do trabalho é analisar a forma como os comportamentos digitais emergentes estão questionando e, talvez, modificando os conceitos de confiança e autoridade no mundo académico. É discutido o modo como os investigadores atribuem e calibram autoridade e confiabilidade às fontes e canais académicos que eles escolhem para usar, citar e publicar. Fontes/canais como publicações periódicas, websites, conjuntos de dados e media sociais. É abordado, em particular, o modo como os investigadores lidam com o ambiente académico digital atualmente sobrecarregado, dinâmico, diversificado e sem intermediários, onde é cada vez mais difícil estabelecer a qualidade, a veracidade, a autoria e a autoridade da informação. Questiona-se se o crescimento do uso dos media sociais e das publicações de acesso aberto para propósitos académicos tem impacto nas práticas convencionais de estabelecimento da autoridade e da confiabilidade das fontes e canais de informação.

O estudo é internacional, embora a ênfase deste artigo seja sobre a situação nos EUA e no Reino Unido e o estudo também se concentra principalmente em ciência e ciência social. No estudo mais amplo foram utilizadas três metodologias (*focus groups*, entrevistas de incidentes críticos e questionários), mas, neste trabalho, concentramo-nos nos resultados dos *focus groups*, a primeira metodologia a ser utilizada.
Os resultados mostram que as medidas de confiança tradicionais – jornais *peer-reviewed*, fatores de impacto, conhecimentos pessoais e as redes – ainda estão muito em vigor, embora os media sociais estejam a fazer algum progresso com os investigadores em início de carreira.

Palavras-chave: Comunicação científica; confiança; autoridade; acesso aberto; media sociais; digital

INTRODUCTION

Trust, authority and reliability are the very watchwords of scholarly communication; the scholarly communication system is built upon quality assurance. Things, however, might be changing. Thus, the digital revolution in scholarly communications, more than a decade old now, but still in its infancy (it has a long way to go yet to run its course), is beginning to muddy the 'trust' waters, possibly challenging some long cherished beliefs and practices. In today's crowded, dynamic, diverse, multi-platform and dis-intermediated digital scholarly environment it is ever more difficult to establish whose information it really is and whether it can be trusted. Greater competition among academics arising from an increase in academic numbers and a global marketplace has seemingly led to a reliance on quality proxies and metrics, like Impact Factors, and the gaming of these metrics. And then, of course, there is the emergence of some very challenging information seeking and using behaviour emerging from the Google Generation (the born digital) and smartphone users.

In order to understand what is happening as a result of these changes and possible challenges the CIBER research group and the University of Tennessee, with funding from A.P. Sloan Foundation, are currently researching how emerging digital behaviours/ platforms are challenging and changing concepts of trust and authority in the scholarly world. In particular to discover:

- How academic researchers assign and calibrate authority and trust-worthiness to the scholarly sources and channels they choose to use, cite and disseminate.
- Whether social media and open access are having an impact on conventional practices of establishing the authority and trustworthiness.

The study is global, but with a particular emphasis on the situation in the UK and USA who are dominant players in the scholarly communication field. The subject focus is mainly on academic researchers in the sciences and social sciences, although some humanities data were collected for benchmarking purposes. The study started in October 2012 and ended in November 2013. More details can be found at
"http://cics.cci.utk.edu/cicsprojects/Sloan".

METHODOLOGY

A mix of methods was employed for the project as a whole:

a) Fourteen focus groups were held in the UK and USA to scope the boundaries of the research and identify important issues and questions. Typically 6-9 researchers attended each focus group. Participants were selected to ensure a gender, subject age and seniority balance.
b) Eighty critical incident one-to-one interviews were undertaken in the UK and USA, asking researchers about a recent paper they had published in order to obtain specific details about behaviour. The interviews were conducted face-to-face and via the telephone and Skype.
c) With the input from the focus groups and the interviews a questionnaire was designed using Survey Monkey. Using publisher mailing lists (six major international publishers co-operated) an invitation to take part in the questionnaire survey was sent out to authors all around the world. Around 3700 people responded.

At the time of writing the critical incident interviews and questionnaire survey have not been fully written-up, so presented here are largely the results of the 14 focus groups involving nearly 100 UK and US researchers.

LITERATURE REVIEW

With the scholarly research endeavour irrevocably transported to the digital environment, notorious as it is for the problematic nature of a lot of the information it has on offer, concerns as to the quality and reliability of internet-based sources and channels are bound to loom large. This is when the purported 'publish or perish' syndrome associated decline in the value and dependability of some of the knowledge produced and communicated these days is held to be endemic. No wonder then that the possibility of far-fetching changes in the quality assurance needs of the scholarly community, loosely defined and understood as the needs pertaining to the practices and procedures that systematically monitor different aspects of the scholarly communications processes to detect, correct and ensure that quality standards are being met, seems to be very real indeed.

In today's digital environment, transformed as it is by the novel technologies collectively dubbed 'web 2.0', the quality, credibility and reliability of information sources and channels is difficult to determine. This is largely because the cornucopia of research information available on the Web is not only avidly consumed by everybody but also increasingly produced by everybody, from governmental, scholarly or commercial content providers to Joe-public; our traditional notions of what can be considered high quality, authoritative, trustworthy, reputable, and, therefore, credible and reliable are necessarily undergoing radical changes. Thus, as Rieh and Danielson (2007) suggest, present-day information consumers, facing, as they do, greater uncertainty regarding who and what can be believed, and even who or what is responsible for the information they encounter, have to develop new skills and strategies for assessing an information source or channel.

At the same time, the greatly changed scientific culture in today's market-driven systems of higher education also seems to put in jeopardy scholars' ability to trust the

information sources and venues they utilise in their research work. This changed scientific culture, the inevitable consequence of the call upon universities to become profitable knowledge factories, providing direct and effective responses to the needs of industry and the labour market in return for financial support (Gibbons et al., 1994; Delanty, 1998; Nedeva et al., 2012), renders research productivity the top-priority requirement in present-day academe. The resulting atmosphere, in which externally imposed norms seek to bolster and gauge scholarly productivity, further amplifies the rigorous dictates of the 'publish or perish' mentality (Wilson, 1940) that has been driving the research endeavour for some time now. With scholarly success, in terms of career advances, achieving and maintaining a good reputation and securing funding for future undertakings, increasingly hinging on the quantity of papers published in high-ranking journals and the number of citations they obtain (Meho, 2006; Nicolini and Nozza, 2008), Arturo Casadevall, the editor in chief of *mBio*, quoted in a recent *New York Times* article (Zimmer, 2012), may be only too right in saying that science has turned into "a winner-takes-all game with perverse incentives that lead scientists to cut corners and, in some cases, commit acts of misconduct".

RESULTS

First I will deal with findings that embrace and relate to all the three main scholarly activities (publishing/dissemination, citing and reading/using) studied and then deal with each separately.

GENERAL

Characteristics of a reliable and trustworthy source/channel

In the focus groups few researchers really explained head-on with what they deemed to be reliability, quality and trustworthiness. Discussions usually turned into a debate about the relative merits of personal vs. proxy methods (e.g., citation metrics) of establishing reliability and quality. In general trustworthiness, a word they mainly preferred to use, was all down to the reputation of the author or journal in their research speciality. Quality could be best determined by personal inspection and judgment, but because of a shortage of time, too much material to get through and the strictures of their managers and institutions (in respect to publishing in high Impact Factor journals, for instance) this was not always feasible.

While nearly everyone thought that trustworthiness and quality was an important issue nobody really thought it was a big or pressing issue. They seemed to be coping. After all, most of them knew the academic ropes and had long experience evaluating the available literature. Utility and pragmatism, of course, plays a part in today's pressured and fast moving scholarly environment; sometimes you just have to grab what is useful.

Personas

Academic researchers function variously as authors, editors, reviewers, citers and users/readers of the literature and may bring different trust judgments to bear for each function. However, when they talk about trust and authority in scholarly communications they rarely preface what they say by stating that, for instance, as user or citer I do this. This could be because when they are thinking about the issues they are generally thinking about them in connection with one source - journals; for researchers journals are all about delivering quality.

Editors in particular seemed to take a different stance; their thinking was dominated by their own picture of themselves as information providers, people offering trustworthy collections of content for others to trust. They appeared much more traditional and orthodox in their outlook. They felt that the existing system was coping well and that things remained much the same as they always had. For them it was very much a case of crisis, what crisis? Those outside the journal system were more likely to raise criticisms of the current scholarly system.

In regard to the differences between dissemination, citation behaviour and reading behaviour, researchers are most discerning about the first activity and least discerning about usage. In terms of dissemination the main goal is to appear in a highly ranked journal and they are very fussy about this. Citation behaviour tends to be stricter, more focussed and complex than use. Researchers clearly have considerably more freedom as to what they use - they may use blogs, Open Access publications, etc., to their heart's content, but they would generally not cite such sources.

Peer review

It was felt that peer review usually provides a degree of certainty about the quality of a product. It shows that someone has put in an effort and that it has been validated by a community of scholars. Therefore it is an important scholarly attribute which enables researchers to search, use, cite and disseminate with confidence.

On the one hand researchers want to be published in journals that have robust peer review mechanisms (despite the heartache and disappointments involved in rejection and criticism), and on the other hand they want to feel secure in their citing and cite peer reviewed content.

While there is a strong attachment to peer review most people preface their expression of trust in peer review with recognition that there are problems with the way it is undertaken. However, when you attempt to drill down to the actual mechanisms of peer review there is very little consensus at all as to how it might be improved. A bit like democracy one researcher suggested.

So far we have been discussing editorial peer review, but another form of peer review concerns many UK academics, the upcoming Research Excellence Framework (REF) government exercise to reward research quality in British universities[1]. It was said that the biggest impact that the REF has had is in creating an *institutional* peer review system in universities throughout the UK; a system by which researchers are not just evaluated when they submit a publication, but monitored all the time.

Metrics

There was some evidence to indicate that the scholarly world was beginning to be driven and governed by algorithms and the consequence was that creativity and new ideas were being driven out by a (high) metric-driven culture, which was standardising scholarly communication behaviour and making papers less interesting.

There were some differences in attitude according to the discipline of the researchers. Scientists were largely unquestioning about the value of the metric system; social scientists were a little uneasy, but felt there was no real choice but go along with them; the

[1] http://www.ref.ac.uk/

few humanities scholars in the groups clearly felt culturally uncomfortable and alienated, but uncomfortable or not they were very much a part of it.

The most extreme case of researchers being driven by metrics came not from science as we might have expected but from Business/Economics, where researchers are expressly told where to publish and what to cite by the academic journal quality guide produced by the Association of Business Schools[2]. If the journal was listed in the guide it was OK to submit, but if not the message was don't submit there, because it will not further your career.

Early career researchers in the social sciences and humanities stood out rather from the pack and said they considered themselves as 'slaves' to a metric-based/journal focussed system; they have to adhere to the rules to climb the academic ladder, but thought the ladder was broken. In fact one focus group member put it more strongly than that: *Journals are a manifestation of all that is wrong with scholarly communication system. Yes, it's all crazy, but I am not here to reshape academe.*

Social media

Only a few – mostly young researchers – thought social media was not simply social and transient. For most others there was no question it should be trusted, and certainly unlikely to threaten the peer reviewed journal. Nevertheless, researchers, while expressing a lack of interest in social media themselves, said they knew people that used social media and felt guilty about their lack of involvement. Their non-use and general lack of interest can be mainly attributed to the fact that the social media do not constitute trustworthy sources. There are, however, other reasons:

a) many of the researchers we talked to were novices when it came to social media;
b) they were just generally antagonistic towards the social media; something about it irritated them;
c) they said they had no free time to experiment with the social media;
d) they were put off going down that route by the current Higher Education climate in the UK and USA which favoured dissemination in high ranking journals;
e) the informal language of social media was not suitable for scholarly discourse.

There was general recognition that social media was good for some things, especially for: a) obtaining new/different ideas and hence stimulation; b) the self-promotion of publications, especially in regard to outreach – reaching practitioners and the general public. What most interested participants (when told about it) was the fact that the social media could promote their work by increasing the number of citations their publications obtained.

However, early career researchers did make extensive use of social media but were scared to embrace it fully and camouflaged their use of it from their senior colleagues who would not condone such behaviour. There are many academic benefits for them in using social media:

a) helping develop a personal network;
b) facilitating collaboration;

[2] "http://www.associationofbusinessschools.org/content/abs-academic-journal-quality-guide"

c) finding fellow researchers to work with (in real-time);
d) staying in touch with what is going on;
e) following authors whose work they are interested in (stalking);
f) it was easier to find someone with a particular point of view.

Open access

Researchers tended to be distrustful of open access (OA) publications from both an author and reader perspective. Distrust diminishes considerably (but does not quite go away) when OA journals are published by an established publisher, like they are in the case of Sage, for instance. Surprisingly, few researchers were aware of the pioneering efforts of PloS One[3] in showing that open access journals can become highly prestigious, popular and speedy in respect to the publication of articles. Although when they were told of its success story most researchers showed considerable interest in PLOS One.

Researchers from teaching intensive universities were more positive about open access dissemination, largely on the grounds that it was more open and accessible. They also felt that publishing their articles in OA journals might help their careers. The argument went like this: universities might rank Impact Factor journals more highly but the Google search engine ranks OA publications higher in hits list, so if you want to be listed first to impress head hunters then OA publication might give you an edge.

Early career researchers also liked open access in principle, again for its openness and accessibility, but they were scared to embrace it because they felt that academe has not made up its mind about it. If they published in an OA journal, or cited one, they might have backed the wrong horse and found, for instance, that they had published in a second-rate journal. As one young researcher said, *there might be a reputation threat*.

Are things better/worse than a decade ago?

Researchers acknowledged that there was more 'bad stuff' around, because the scholarly communication system is just much more accessible now and there are many more opportunities to publish, but felt, overall, that quality had actually risen over the years. The rise in quality meant they could live with the rise in *bad and boring stuff*.

The rise in overall quality is a result of more people entering the field and the greater levels of competition that comes with it. It was thought that the rise in quality has taken place mainly in the top journals and that it is the niche/specialist journals that have taken full benefit of an abundance of run-of-the-mill material. So OA journals are not being singled out for the rise in poor or mediocre content, but the big increase is in niche subscription journals.

There is a massive sea of mediocrity now because it is just easier to publish, but at the higher end the quality is better because of better training, greater competition and rewards for publishing.

Usage and reading

Researchers are really low key when it comes to issues of trust and authority in connection with using and reading scholarly content. They play down problems of usage and trust, because, if 'something' is out there that they are interested in, their long-established personal networks will tell them about it; they do not need to go looking for it.

[3] "http://www.plosone.org/"

As one researcher commented, *it is intuitive where you turned for information. But at the heart of it is all about networks of people that you had developed over the years*.

Another researcher spoke for the majority when he explained how he established worth.

If I don't recognise the author, then be careful; if additionally you don't recognise the institutional affiliation, be even more careful, and if you don't recognise the journal as well, it is definitely not even worth looking at.

The Impact Factor (IF) of a journal was not that important in determining what to read because:

a) it provided too narrow a view of research literature;
b) it is attached to a journal, not an article;
c) it is sometimes a lottery as to which journals get IFs;
d) having one meant that the journal will be bombarded by low grade authors (many from developing countries) trying to enhance their careers – it is common for payments to be made for successful publication);
e) high IF journals tend to be stylized and lack innovative and fresh papers;
f) many researchers are simply not aware of what the IF is for a given journal.

The bigger the research field the more important IFs are because in big fields, like business studies, researchers do not know all the authors and IFs act as a proxy for quality. For similar reasons IFs are useful in peripheral fields. One attraction of high IF journals from a usage perspective is that they generally possess the best referees, so papers are generally of higher merit, thanks to the input of the referees.

Peer review publications generally obtained more trust, but knowing (and trusting) the journal, editor and editorial board are more important. But peer review itself did not necessarily guarantee quality because *there is some dubious peer reviewed stuff out there*.

Researchers are not aware of the possibilities on offer in regard to filtering material by usage factors or download data. However, when they are informed of the possibilities researchers are wholly negative in their opinions. They feel:

1) Usage metrics are too easily gamed.
2) Highly used articles are not the best ones from a quality perspective (as judged by editorial opinion).
3) Downloads do not represent actual readings – people download material they do not later read.
4) Media exposure raises an articles profile greatly and is said to be a distorting factor.

Altmetrics provide another way of filtering usage[4] on usage and recommendation grounds. They provide non-traditional scholarly impact measures that are based on activity in web-based environments. These metrics track associated interactions and activity, allowing researchers to get a bigger picture of the reach and impact of academic research. Altmetrics typically cover bookmarks, likes, favourites, and recommendations. PloS One uses altmetrics extensively to help scholars select content to read.

[4] "http://altmetrics.org/manifesto/

Researchers pointed out that it is not just quality or authoritative content they are looking for; sometimes they are looking for interesting and original content. *There are occasions when authority/ranking are of secondary concern in determining usage, when researchers looking for new, fresh and creative content*. The researchers who say this are generally from the social sciences. A number of social scientists mentioned that 'quick and dirty' searches of Google/Google Scholar were especially productive in delivering interesting material.

Good writing is also a determinant of what is read. It was acknowledged that if the author was clearly an authority you would spend time reading it regardless of how well it was written, but for much material you had a choice and the choice would always be to go for something better written.

Abstracts have a very important role in determining what is read and can be trusted. There is too much published and too little time for most researchers to read what is available and this leads to the widespread adoption of a 'skittering' form of information seeking, which involves moving rapidly along a digital surface, with frequent light contacts or changes of direction. Such behaviour leads to a dependence on proxies (abstracts) in order to navigate the volume of material. Screening and cross-comparisons are made at the abstract level. So important are abstracts that one researcher said he wanted them quality-controlled, properly peer reviewed. *We need to be able to trust the abstract*. The fact that abstracts are offered free to view adds significantly to their value.

While having full-text access can be important in making trust judgements few researchers actually read the whole full-text. In fact, reading an article means looking at 5-10% of it.

Other bibliographical and content trust pulse points were mentioned: a) methodology (more so in the case of science; social scientists thought it to be too mechanistic a measure); b) conclusions; c) bibliography (who are they citing?); d) theoretical stance in the case of social sciences.

Types of sources used

Digital sources. Trust was enhanced if the digital publication was also available in print as it gave it a sense of reality. Some researchers felt that there are merits in paper and some of these merits are associated with quality/reliability. Thus: a) paper was thought to provide more confidence because it is thought to be less ephemeral; b) because there are clear length limitations in respect to paper publication this focusses the author's mind and they produce better copy. Early career researchers, however, thought the very opposite; they could not believe anyone thinks like that because they think digital is the real world and paper is for the museums.

Data. Some trust concerns were raised in regard to data because of a presumed absence of peer review. Peer review is thought to be needed because it is not possible to decide for yourself on the reliability or otherwise of data given the size and complexity of datasets. It was felt it would help if the data are attached to an article, the article giving the data authority. The name of the author was even more important in establishing the authority of the data.

Conference proceedings. In the UK it is felt that conference proceedings are not admissible for the Research Excellence Framework so they tend not to be highly regarded. It was claimed that a) peer reviewing mechanisms are poor, absent or done on the back of an abstract; b) *increasing number of sharks out there that sully the name of conferences* (organised by organisations more interested in making money than presenting quality

content); c) despite the best indexing efforts of Web of *Knowledge et al*. proceedings do not have the same visibility and standing. But it is said that in certain fields they can attract a large number of citations.

Searching

The 'trusted' big fat information pipe which researchers connect to tends not to be the publisher platform or the university catalogue or federated search engine). In fact, it is generic search engines like Google and Google Scholar that are used. Scholar was thought to be *surprisingly* good by many researchers. Librarians argue that 'discovery' is becoming increasingly difficult these days with Open access and institutional repositories muddying the waters, but not according to researchers. They actually think things are easier.

Libraries were barely mentioned by researchers, but when they were it was mainly in a negative and nostalgic fashion. Researchers felt that the role of librarians is largely bound up with the buildings in which they work. Libraries, once guardians of quality, were thought not to have a role to play today. Researchers just did not see libraries as the point of entry to the information they are looking for. Libraries were seen as *incomplete* sources of information and researchers did not trust librarians to make the critical decisions on what is and what is not in the walled garden on their behalf.

Researchers mentioned a number of trusted (and traditional) searches strategies: 1) follow-up citations from trusted sources and then check the abstracts to establish their worth and quality; and 2) enter the name of a classic work in your field in Google Scholar and then look at the citations to it. They like simple searching: *Any barrier will put you off chasing something*. Early career researchers did follow people and publishers, but the big difference was that they did not do this via a publisher database, but via social media sites.

Impact of open access publishing and social media

All the researchers we spoke to were beneficiaries of the big deal, which gave them easy access to hundreds of subscription journals, so open access was no big deal. While nobody actually said they would rather not use OA material even if they wished to, what is not clear is how they could discriminate in the first place. After all publishers of subscription journals also publish OA material.

The concerns they have about poor (or absent) peer reviewing of OA articles did not result in widespread checking of OA journals' peer review polices. But the interesting thing was that the few researchers who actually did so probably did not do so for subscription journals, certainly it was not mentioned.

Scientific tweets are almost always used to point to a journal article. Researchers do use Wikipedia; they love it and are happy to say so. Academe.edu, an online community, was mentioned positively for accessing difficult to access material, material behind big deal closed doors.

CITATION BEHAVIOUR

Citation behaviour was not as liberal as use or reading behaviour. Authors weigh up sources carefully before they cite, generally rejecting social media in the process. There are political issues to consider; they need to cover their backs; there are people you have to cite to get accepted; you only have real choice over a few of your citations. There is a lot of window dressing involved in citing.

A number of citation practices and requirements were mentioned:

1) Cite your own work to raise your H index.
2) Cite papers in journal to which you submit.
3) Reviewers sometimes ask you to cite their own papers and you do it to increase the prospects of being published.
4) Cite very high impact articles because they set the agenda and represent the very pinnacles of science (halo effect).
5) Cite post hoc – use citations to support your position, give your ideas more weight; this is particularly important if your ideas are novel or controversial.
6) Cite the first published source on the topic and the most recent one.
7) Cite review articles as a bibliographical shorthand.

We know that people are gaming when it comes to citation because they say they do not do it but know people that do.

Early career researchers were pressured by their supervisors to cite peer-reviewed articles and not social media. *You see interesting things elsewhere (i.e., social media) but you cannot use/cite them*. Some got around this creatively by citing social media sources as 'personal communications'. For most academics though social media was taboo. *Twitter is not used as an information source: it would be like citing a conversation in the bar. Many blogs were just streams of consciousness stuff.*

Academics from teaching intensive universities also differed in their behaviour; many of them feel that they could not cite something they had not read and they were happy to cite anything, including trade publications.

PUBLISHING/DISSEMINATION

The biggest and most important concern for researchers was not so much the huge growth in the literature, but what was responsible for driving this growth, the increased pressure to publish. According to many this trend is creating an *avalanche of bad/mediocre journal articles*. It is a case of 'publish or perish' multiplied. And *there is a huge amount of junk floating around the [scholarly] system*. This manifests itself in massive journal rejection rates; *50% are rubbish*, coming from everywhere, but mostly developing countries.

The second biggest concern (in the UK that is) is the massive influence of the REF. As one researcher said the *REF is all-pervading and persuasive*. REF policy says citation scores are not everything but no-one believes this and they carry on attempting to publish in high impact journals. *Who is going to question an article in Nature?* said one researcher. In the long-run this leads to a negative impact on creativity and a distortion in where articles really should be placed.

The REF is also guilty of forcing people to publish more than they otherwise would, something which leads to higher volumes of poor content being published. More and more universities are prescribing metrics as a proxy for quality, meaning lower ranked universities are joining the game, when they really should not be.

Publishing: peer review

Few researchers thought that the peer review process was broken, although early career researchers were least fond of the system. For many researchers publishers were held responsible for organising peer review, it was a central role for them. Rejection rates were thought of as a badge of quality and they were readily traded around the focus groups table.

As to the actual practice of peer reviewing researchers: a) liked blind reviewing – reviewers were freer to comment on articles; b) had mixed opinions about the benefits of

author-suggested referees (a disadvantage mentioned was that authors would suggest their friends; an advantage mentioned was that you could avoid referees who the author suspected of foul-play); c) did not like light touch peer review as thorough peer review leads to better papers; d) felt open refereeing inhibits the reviewers; e) were not sure about post publication peer review; f) felt that editors should be the ultimate judges; they should be proactive and not always heed the comments of reviewers; g) thought that editors should function as a release valve for the peer-review process when it fails to allow for difference, freshness and innovation; h) thought that referees improve an article even if they rejected it. *It is worth submitting to Nature, even if you had no chance being accepted, just to get quality feedback*.

The main weakness of the system – universally shared – was that it was too slow. There was a general consensus that there was a need to obtain a decision within two months. It was a weakness predatory OA publishers take full advantage of (in their advertising, if not in reality). Also of concern was the quality of reviewing which was thought to be too variable for comfort and this was put down to the pressures on reviewers to get the job done quickly; as a consequence *quality is being sacrificed*.

Plagiarism and unethical practices

With the article avalanche comes *dodgy* content. It is considered to be more rife and widespread than generally thought, although confidential publisher data shown to the author of the paper shows the levels of plagiarism and duplication detected to be down from 30% to 10% of manuscripts in the last 3 years.

While early career researchers agreed that plagiarism was a no-no, they are less antagonistic towards limited cut-and-paste behaviour, providing attributions were given. While academics from teaching intensive universities were not supportive either, they were not as critical about it as researchers from research intensive universities. They thought that it was a fuzzy area and understood the reasons/pressures for doing it. Self-plagiarism they seemed to think was a less serious offence; maybe not an offence at all.

There is also the case of fabrication. Everyone knew cases, senior academics included. There is heavy pressure to do so in some parts of the world, where everything hangs on publications. It was alleged that it could be found in 10-20% of manuscripts submitted in the biological sciences.

Open access publishing

Few researchers admitted to having published in an OA publication; there was a clear deep-seated dislike of OA for many, but not all, researchers. Some felt it was being imposed on them for political reasons, rather than being something they actually needed to aid their dissemination efforts. Its open anyway, said one researcher, meaning that most everything could be found on the Web. Surprisingly, few realised that traditional publishers produce OA articles and journals.

There were worries about OA:

1) OA material is of poor quality. Crap was one term used to describe it; other terms used included *vanity publishing and self-deluded authors. Why would you want to (pay to) publish in something in a start-up, which is easy to get into and has no reputation or pedigree. The journal would have to have a brand for me to consider it*.
2) The business model underpinning OA (author pays) was liable to undermine rigorous review; there are concerns about a possible two track peer review process, with OA

articles being treated more leniently because of the money they attracted; there was definite unease about the author pays model that underpins gold OA publishing. The passing of money seems to sully the transaction. Some researchers are concerned that you could pay your way into publishing.

4) It was poorly run and unprofessional: *It fails to recognise that there is a good deal of professionalism and standards behind publishing*.
5) There were concerns that, because of institutional pressure, academics might have to publish in OA journals and that subscription journals might end up featuring different content and authors.

Social Media

Hardly anyone saw social media as even being a poor alternative to journal or book publishing. However, for early career researchers in the social sciences especially social media was thought to provide them with a way of communicating ideas and information that they could not get published In the world of IF journals, which were in the hands of a cabal of senior academics. Tellingly, young career workers talk about social media enabling them to have a *conversation*.

CONCLUSION

- The main findings of the focus groups are:
- Traditional quality metrics (e.g., impact factor) are still trusted and used probably more than ever, even though the problems associated with them are widely recognized.
- Tenure, University and Government (e.g., the REF) research policies influence heavily where scholars publish, and, sometimes, cite.
- The Impact Factor of a journal is more important for publishing than reading or citing. Researchers are generally free to read what they like.
- Readers pay attention to content (abstract, methodology, and citations) and the authors' reputation to determine trustworthiness. Their own personal networks help considerably in pointing them to quality content.
- Some things are changing in the scholarly communications world, but perhaps not as fast as might be expected given rapid technological change. Social media and open access publishing are still struggling to sit at the academic top table. Early career researchers just might help them get there, but the jury is out on this.

We shall see later in the year whether the international questionnaire study bears these findings out.

REFERENCES

Delanty, G. (1998). "The Idea of the University in the Global Era: From Knowledge as an End to the End of Knowledge?" *Social Epistemology*, 12(1), 3-25.

Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. and Trow, M. (1994). *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. London: Sage.

Meho, L.I. (2006). "The Rise and Rise of Citation Analysis". arXiv preprint physics/0701012.

Nedeva, M., Boden, R. and Nugroho, Y. (2012). Rank and File: Managing Individual Performance in University Research. *Higher Education Policy*, 25(3), 335-360.

Nicolini, C. and Nozza, F. (2008). "Objective Assessment of Scientific Performances World-Wide". Scientometrics, 76(3), 527-541.

Rieh, S.Y. and Danielson, D.R. (2007). "Credibility: A Multidisciplinary Framework." *Annual Review of Information Science and Technology*, 41, 307-364.

Wilson, L. (1940). The Academic Man: A Study in the Sociology of a Profession. New York: Oxford University Press.

Zimmer, C. (2012). "A Sharp Rise in Retractions Prompts Calls for Reform". *The New York Times,* 16 April, 2012.

Una epistemología dialéctica de la Ciencia de la Información. Entre Ariadna y Penélope

Miguel Ángel Rendón Rojas
Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información
Universidad Nacional Autónoma de México
marr@unam.mx

Los filósofos no han hecho más que interpretar de diversos modos el mundo, pero de lo que se trata es de transformarlo (K. Marx)

La doctrina de Marx es todopoderosa porque es verdadera (V. I. Lenin)

Alicia empezó a sentirse medio dormida y siguió diciéndose como en sueños: «¿Comen murciélagos los gatos? ¿Comen murciélagos los gatos?» Y a veces: «¿Comen gatos los murciélagos?» Porque, como no sabía contestar a ninguna de las dos preguntas, no importaba mucho cuál de las dos se formulara. [...]
– ¿Quieres decirme, por favor, qué camino debo tomar para salir de aquí?– Preguntó Alicia.
– Eso depende mucho de a dónde quieres ir – respondió el Gato.
– Poco me preocupa a dónde ir – dijo Alicia.
– Entonces, poco importa el camino que tomes – replicó el Gato (Lewis Carrol, 1+1= 2 o 1+1= 10)

RESUMEN

Se aprovechan los mitos griegos del hilo de Ariadna que conduce a la salida del laberinto y el tejido de Penélope que en el día teje y en la noche deshace su trabajo, para realizar una metáfora con el análisis epistemológico de una ciencia. Dicho análisis no es un hilo conductor a soluciones finales, ni un trabajo sin sentido. Se propone un acercamiento dialéctico en el análisis epistemológico. Con ayuda de ese enfoque se reconocen la existencia de contrarios en unidad y oposición pero sin superación en una síntesis ulterior. Se presenta una aplicación en el caso de la Ciencia de la Información de ese enfoque dialéctico.

Palabras clave: Epistemología de la ciencia de la información; fundacionismo; antifundacionismo; dialéctica

ABSTRACT

Based on the Greek myths of Ariadne's thread leading to the exit of the labyrinth and of the fabric of Penelope, who weaves during the day, and undoes the work every night, we carried out a metaphor with the epistemological analysis of a science. This analysis is not a thread leading to final solutions, neither a meaningless work. We propose a dialectical approach in the epistemological analysis. Using this approach, we recognize the existence of opposites in unity and opposition, but without overcoming in an ulterior synthesis. We present an application of this dialectical approach to the case of the Information Science.

Keywords: Epistemology of information science; foundationism; antifoundationism; dialectics

Hasta hace poco me parecía natural y una cuestión resuelta el por qué y el para qué de una reflexión filosófica en general, y un análisis epistemológico sobre la Ciencia de la Información en particular. Desde un inicio indicamos que entendemos la epistemología como sinónimo de filosofía de la ciencia. Ya en otra ocasión he dicho que ese ejercicio intelectual se realiza para el autoconocimiento de la disciplina, para encontrar la identidad de la misma, y construir una metateoría donde se especifique su ser, su hacer, y su valer ante sí, ante otras ciencias y ante la sociedad. Asimismo esa tarea se lleva a cabo para autoconstruirse, para fundamentar su cuerpo teórico y huir de las modas cambiantes en terminología y crear un cuerpo conceptual propio preciso, claro y definido. Finalmente para la interdisciplina, para entrar en diálogo e interrelación con otras disciplinas pero con plena identidad, lo que permitirá evitar la tentación de invadir otros campos de conocimiento y al mismo tiempo no ser absorbido por otras (Rendón Rojas, 2008).

Sin embargo, una reflexión subsiguiente me llevó a la idea de que esa explicación era una respuesta al dilema de saber si la filosofía era inútil o servía para algo. Es decir, esa respuesta era una reacción al cuestionamiento sobre la posible ociosidad de los estudios filosóficos. Así pues, considero que la interrogante sobre la necesidad e importancia de un análisis epistemológico de la Ciencia de la Información está resuelto.

Ahora bien, si la cuestión del por qué y para qué está claro; surge la pregunta del cómo y de qué manera se realizan las tareas anteriormente enunciadas. Como estudioso de la filosofía no me había percatado de esa nueva problemática, acostumbrado a encontrarme en medio de discusiones filosóficas. Pero al dialogar con colegas que no están educados en esa tradición filosófica, comprendí que las expectativas pueden resultar distintas y en ocasiones no son del todo comprendidos esos esfuerzos.

Para algunos los resultados de la reflexión epistemológica son esperados de una manera unívoca, un faro que llevará a los investigadores a puerto seguro, por lo que la continua discusión y análisis llega a desesperarlos y siguen aguardando la respuesta final. Para algunos otros, al percatarse de esos continuos desacuerdos y disputas, llegan a la conclusión de que «cada cabeza es un mundo» y «todo se vale».

De esas dos posiciones ha salido la metáfora de los mitos griegos sobre el «hilo de Ariadna» y «el tejido de Penélope» que se mencionan en el título de la ponencia, y en la presente exposición presentaré mi versión para salir de esa encrucijada.

Como se recordará, Ariadna era hija de Minos, rey de Creta. Según el mito, Minos sometió a Atenas, imponiéndoles como tributo enviar a Creta siete jóvenes y siete doncellas para alimentar al Minotauro, monstruo que tenía cuerpo de hombre y cabeza de toro y vivía en un laberinto. De esta manera, durante algún tiempo, los atenienses cumplieron con su tributo y varios hombres y mujeres fueron enviados a Creta para ser devorados por el Minotauro. Sin embargo en una ocasión en que se debía realizar el siguiente embarque de la ofrenda humana, Teseo, hijo de Ageo, rey de Atenas, se ofreció como voluntario para ir a Creta con los jóvenes que iban a ser sacrificados, con la intención de matar al Minotauro y de esta manera liberar a su pueblo de ese terrible tributo.

Al llegar a Creta, Ariadna se enamoró de Teseo y le prometió ayudarlo a derrotar al Minotauro a cambio de que se casara con ella y se la llevara con él a Atenas. El príncipe ateniense aceptó la propuesta, por lo que acto seguido Ariadna le regaló una madeja de hilo que

estaba hilando. Al entrar al laberinto, Teseo amarró uno de los extremos a la entrada y conforme avanzaba iba desenrollando el hilo, hasta que encontró al Minotauro y lo mató. Posteriormente de regreso fue enrollando el hilo que lo condujo por el camino recorrido hasta que llegó nuevamente a la puerta y así pudo salir del laberinto.

Otro de los mitos que menciono es el de Penélope. Esta bella mujer era la esposa de Odiseo, uno de los generales griegos que participaron en la Guerra de Troya. Debido a que dicha guerra duró diez años, y el regreso de Odiseo a su tierra natal, Ítaca, tardó otros diez años, su esposa tuvo que esperarlo durante 20 largos años. Como era de esperarse, al encontrarse una mujer joven, bella y además reina y con riquezas, no tardó en ser pretendida por multitud de hombres, que además se hospedaron en su casa y comían y bebían a su costa. Sin embargo Penélope no perdía la esperanza de que su esposo regresara, por lo que ante el asedio de los pretendientes, ideó un plan para entretenerlos. Fijó como plazo para dar a conocer a cual había elegido como próximo marido el día en que acabara de tejer una prenda que estaba haciendo. Pero como es ya del todo conocido, la estratagema consistía en que por el día tejía, y por la noche destejía lo realizado en ese día.

Hasta aquí lo que nos interesa de estos mitos. Cuál fue la suerte de Ariadna y Penélope posteriormente, ya son curiosidades de la mitología. Lo importante es sacar la «enseñanza epistemológica» de esos relatos. La primera es que algunos esperan de la epistemología un hilo de Ariadna que muestre el camino certero para salir de las dudas, interrogantes, equívocos, discusiones y llevarnos al reino de la certeza, univocidad, acuerdo total. La segunda, es que otros no creen que exista una salida, es más, ni siquiera un laberinto.

EL HILO DE ARIADNA

La primera posición la llamaría univocista, fundacionista, y sin querer herir susceptibilidades, –no entraremos a debates ideológicos–, me recuerda la manera canónica de representar a los líderes políticos que pretendían guiar a sus pueblos con la plena certeza de que tenían razón, «la doctrina de Marx es todopoderosa porque es verdadera», había escrito Lenin (1973). Por eso sabían a dónde dirigirse y siempre los encontramos con su brazo extendido señalando el camino verdadero.



Vladimir Ilitch Lenin. Lider de la revolución Bolchevique



Kim Il Sung. Presidente eterno de la República Popular Democrática de Corea



Iósif Vissariónovich Stalin. Líder Soviético



Mao Zedong. Líder de la revolución china

Incluso los que desean explorar otros caminos son vistos con sospecha, son enemigos que quieren desviar al pueblo del camino recto (encarcelárlos), son pobres personas que viven en el error (educarlos) o sujetos con cierto daño psicológico que les impide ver la realidad (a los psiquiátricos)

Los que creen en el hilo de Ariadna esperan que el análisis epistemológico cumpla un papel medicinal que cure el malestar intelectual, porque, parafraseando a Dostoievsky, no hay tormento más atroz que la duda, ni tranquilidad más placentera que la certeza. Y esa tarea curativa de la filosofía, en este caso, de la filosofía de la ciencia (epistemología) es posible lograrla, según algunos, ya sea como terapia o incluso directamente como fármaco.

Como se recordará, Wittgenstein reduce los problemas filosóficos al mal uso del lenguaje, ya sea del lenguaje lógico, universal e ideal en su primer periodo del *Tractatus*; o del lenguaje utilizado por ciertas comunidades que lo emplean fuera del juego de lenguaje de donde es originario, en su segundo período (Wittgenstein, 1988: 116).

De esta manera, en última instancia, los problemas filosóficos son malentendidos lingüísticos, y por consiguiente no deben ser resueltos, sino disueltos. En el aforismo 4.112 del *Tractatus* leemos:

> 4.112. El objeto de la filosofía es la aclaración lógica del pensamiento.
> Filosofía no es una teoría, sino una actividad.
> Una obra filosófica consiste esencialmente en elucidaciones.
> El resultado de la filosofía no son «proposiciones filosóficas», sino el esclarecerse de las proposiciones. [*sic*]
> La filosofía debe esclarecer y delimitar con precisión los pensamientos que de otro modo serían, por así decirlo, opacos y confusos (Wittgenstein, 1921: 56-58).

Y posteriormente en el *Cuadernos azul* escribe:

> [...] la característica de una pregunta metafísica es que expresamos una falta de claridad respecto a la gramática de las palabras bajo la forma de una pregunta científica (Wittgenstein, 1976: 65).

Así pues, todas las preguntas que se pueden plantear, se pueden responder. Si no se puede responder, entonces tampoco se puede plantear. Y si de todas maneras se insiste en formularse, entonces tenemos un pseudo-problema, una pregunta ilegítima, originada por una confusión lingüística, misma que debe ser aclarada.

> 6.5 Para una respuesta que no se puede expresar, la pregunta tampoco puede expresarse.
> No hay *enigma*.
> Si se puede plantear una cuestión, también se *puede* responder (Wittgenstein, 1921: 145).

Al mismo tiempo tenemos a los que ven la epistemología no sólo como terapia que aclara los malos entendidos, sino que incluso esperan una intervención directa que alivie esos malestares intelectuales y ponga punto final a las discusiones. Lo anterior derivado de una visión que tiene al conocimiento científico, un conocimiento verdadero, cierto, universal, comprobado, como centro y modelo a seguir en todos los ámbitos, incluido el epistemológico.

Esa visión de una verdad única y constante la podemos rastrear desde Parménides cuando expresa:

> [...] las únicas vías de investigación que son pensables: Una, que es y que no es posible que no sea. Es la senda de la persuasión, pues acompaña a la verdad. La otra, que no es y que es necesario que no sea (Parménides, 1985: B2, 2-5).

De esta manera la verdad acompaña al ser «pues no zanjará la conexión de lo que es con lo que es, ni dispersándolo por todas partes ordenadamente ni reuniéndolo.» (Parménides, 1985: B4, 2-4) Así pues, el ser y su acompañante, la verdad, son inmutables, el cambio es impensable y contradictorio: «[...] es también imperecedero, total, único inconmovible y completo» (Parménides, 1985: B8 3-4).

Posteriormente esta posición se desarrolla junto a la filosofía medieval con vestimenta onto-teológica y metafísica. Como es ya sabido, en el pensamiento medieval se defiende la tesis de que la verdad está en Dios y por lo tanto es eterna, inmutable y necesaria. En la edad moderna se des-teologiza y des-ontologiza la verdad, acercándola a la razón. El racionalismo defiende las verdades de razón: las verdades matemáticas 2+2=4; y las verdades analíticas: el círculo es redondo, las cuales son necesarias e inmutables. Por su parte, el empirismo, que por su naturaleza conduce al escepticismo, al unir lo empírico con lo matemático, y posteriormente a lo lógico, llega también a la creencia de la superioridad del conocimiento alcanzado de esta forma, que no es otro que el conocimiento científico. La Ilustración proclama su fe en el poder de la razón y finalmente con el positivismo se alcanza el culmen en esa visión que exalta la ciencia, como conocimiento verdadero, cierto, objetivo de los hechos.

De esta manera, si un conocimiento es «científico», no hay nada que hacer, más que aceptarlo. Es científico si está demostrado y contra la lógica no se puede ir; o está comprobado, por lo que el método científico de observación, experimentación, cuantificación, verificación ha conducido a un resultado igualmente inapelable. En publicidad continuamente se apela a esa característica: si está «comprobado científicamente» que un shampoo es eficaz contra la caída del cabello, sería «irracional» contradecir ese hecho, y lo más «racional» es comprarlo (Chalmers, 2001: 3-4).

Esa visión de superioridad del conocimiento científico se traslada a nivel ideológico, convirtiéndose en lo que se denomina cientificismo:

> El cientificismo significa la fe de la ciencia en sí misma, o dicho de otra manera, el convencimiento de que ya no se puede entender la ciencia como una forma de conocimiento posible, sino que debemos identificar el conocimiento con la ciencia (Habermas, 1982, 13).

Y entonces se espera una filosofía científica, una política científica, una ética científica, una sociología científica, etc. (Bunge, 1984) De ahí la frase de Lenin sobre el marxismo: «La doctrina de Marx es todopoderosa porque es verdadera» (Lenin, 1973: 43).

Por consiguiente, dentro de esta concepción el epistemólogo se convierte en el guía, maestro (sofista, diríase en la época de Sócrates y Platón), esclarecedor, de los problemas de la ciencia que analiza.

Esa mezcla de cientificismo y epistemología; así como la absolutización de la creencia en un principio firme, único e inamovible, da por resultado el fundacionismo, según el cual existen ciertos principios que justifican el resto de conocimientos, esto es, como su nombre lo indica, se aceptan unos fundamentos últimos del conocimiento, que pueden ser ideas claras y distintas; esencias; la idea absoluta; Dios; una razón que actúa como espejo de un

mundo, el cual a su vez está ahí esperando ser reflejado; un mundo lógico que corresponde exactamente al mundo ontológico y es expresado también exactamente por un lenguaje ideal. Pensamientos o escuelas de Platón, Aristóteles, Descartes, Bacon, Locke, Hegel, Wittgenstein 1, Husserl, la Metafísica, o el Positivismo, caen dentro de esa tendencia. Podemos recordar la tesis (6.41), del *Tractatus* «El sentido del mundo debe quedar fuera del mundo» (Wittgenstein, 1921: 143).

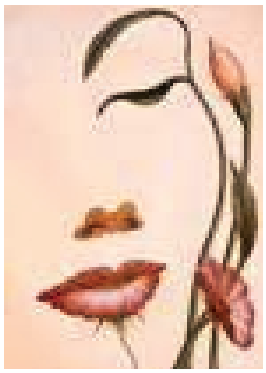
Por supuesto nada más lejos de mi intención y ciertamente de la realidad. El resultado de un análisis epistemológico no pretende ser la única salida, y es más, en ocasiones resulta que ni siquiera es una salida, sino el adentrarse más al laberinto. Quizá suene algo fuerte, pero no esperen al maestro, al guía, al salvador, al iluminador. No esperen la respuesta última.

Empecemos por esclarecer por qué afirmamos que no es una única salida, no es «la salida». La razón descansa, por un lado, en la naturaleza de la realidad misma y por otro, en el acercamiento a esa realidad. En primer lugar el enfoque puede variar debido a la riqueza, complejidad, al carácter multifacético de la realidad, por lo que puede aparecer, manifestarse, presentarse con diferentes caras. En segundo lugar, en el caso concreto de la Ciencia de la Información, esa interpretación de la realidad se ve aún más problematizada porque el «fenómeno informativo documental» que se estudia, no es un fenómeno natural existente independientemente del sujeto, sino es construido por la actividad del ser humano. Finalmente, en tercer lugar, existe una diversidad muy amplia de enfoques y propuestas sobre el objeto de estudio de la Ciencia de la Información debido a la **transdisciplina**, ya que como resultado de la evolución de varias ciencias (Bibliografía, Bibliotecología, Archivística, Documentación, entre otras) confluyen para dar origen a esa realidad compleja, sin que esas disciplinas desaparezcan completamente.

Por otro lado, el enfoque desde el que se realiza la interpretación también influye en esa diversidad de posturas. A semejanza de cómo la psicología de la *Gestalt* explica la formación de las percepciones a través de la organización y estructuración de las sensaciones de acuerdo a un marco que precisamente denomina *Gestalt*, lancé la idea de una *Gestalt* de la investigación (Rendón Rojas, 2012). En efecto, un conjunto de sensaciones puede organizarse para percibir una imagen, pero bien podrían organizarse de otras maneras, lo que darían «otras imágenes», como puede verse en la siguiente figura:



Familia de pájaros



Boca de flor

Imágenes de Octavio Ocampo. En http://octavioocampo.com.mx/

De la misma manera el proceso de investigación también se estructura de cierta forma, lo que le permite «ver» desde una perspectiva; pero puede estructurarse de otra, lo que le haría «ver» de otra forma.

Introduje la idea de *Gestalt* de la investigación para evadir las posibles limitaciones, complicaciones o ambigüedades de términos como paradigma (Kuhn, 1996a), matriz disciplinar (Kuhn 1996b), programa de investigación científica (Lakatos, 1987, 1989), tradición de investigación (Laudan, 1986), teorías globales (Feyerabend, 1970,1974,1989), estructura o modelo de la teoría (Balzer, 1987, 2000; Moulines, 1982; Stegmüller, 1983) y al mismo tiempo aprovechar essas mismas ideas, para así tener un marco metateórico que permita comprender la existencia de distintas visiones sobre la realidad sin caer en el relativismo, al absolutizar lo subjetivo, lo cual lo veremos posteriormente.

También hemos expresado la idea de que en ocasiones el análisis epistemológico no nos proporciona ni «la salida al laberinto» y ni siquiera una salida frente otras muchas, sino que nos adentra más al laberinto, nos muestra nuevas encrucijadas, ideas que parecían claras y simples pero que al ser analizadas se descubre su complejidad; se convierten en cuestiones preliminares que han de ser resueltas en primera instancia. Todo ello en palabras de Nicolás de Cusa, nos conduce a adquirir una *Docta ignorantia*, porque nos muestra lo limitado de nuestra visión frente al infinito, pero al mismo tiempo nos provee de elementos y motiva para buscar esos nuevos conocimientos que carecemos. Una condición necesaria para investigar es saber que no sabemos.

EL TEJIDO DE PENÉLOPE

Ahora bien, si el análisis epistemológico no nos proporciona una respuesta segura, sino una serie de respuestas que siempre se están cuestionando y el debate se hace permanente, entonces surge la postura opuesta, donde se afirma que no existe un fundamento, que esa posición revela un arcaico atavismo cartesiano del pensamiento moderno (y como vimos se remonta más allá con Platón, Aristóteles, la escolástica buscando *eidos*, *substantiae*, *ousías*), y por lo tanto es una pérdida de tiempo querer descubrir esos fundamentos últimos. Más bien estamos en la época del fin de los metarrelatos que basaban sus narraciones en fundamentos o principios últimos externos y por lo tanto trascendentes. Así pues, ante la imposibilidad de obtener resultados en la búsqueda de fundamentos, se debe renunciar al fundacionismo y refugiarse en el antifundacionismo. Llegó la hora de dejar de buscar algo trascendente a la ciencia que la justifique, y dedicarse a indagar lo inmanente.

Así pues, en el momento actual algunos proponen volver la vista a la sociología del conocimiento, (Merton, 1977; Ziman, 1972); a una especie de conductismo epistemológico de la comunidad científica, (Rorty, 1986, 1989) donde para justificar el conocimiento científico es necesario volver la vista al interior de la ciencia, buscar en las comunidades científicas los criterios que ellas mismas autodeterminan para evaluar sus logros (Melogno, 2013). Pero a la vez teniendo presente que esas comunidades siempre son históricamente concretas y se encuentran en contextos determinados. O tal vez se tenga que recurrir a una hermenéutica perdida a la deriva del lenguaje, incluso desprendida del sujeto, porque como lo expresara el genial autor de *Así hablaba Zaratustra*:

> «no hay exactamente hechos, sino sólo interpretaciones. No podemos determinar ningún *factum* «en sí» [...] ¿Es en fin, necesario poner todavía al interpretador detrás de la interpretación? Ya esto es ficción [...]. el mundo es *interpetable* de distintas maneras, no tiene un sentido detrás de sí, sino incontables sentidos(:)«perspectivismo».

Son nuestras necesidades *las que interpretan el mundo*: nuestros impulsos con sus pros y sus contras [...] cada uno tiene su perspectiva, que quisiera imponer como norma a todos los demás impulsos (Nietzsche, 2004: p. 170. Fragmento 7[60]).

O en consonancia con esto último, acudir al texto como realidad envolvente de donde no podemos salir, creando una *pensée de citation*, donde según Foucault existe una concatenación interdiscursiva, ya que cada discurso toma su argumentación de prácticas discursivas de otros discursos. De esta forma se crea una de red de discursos autorreferativos, autosuficientes, por lo que ya no es necesario «echar una mirada» fuera de esa red. Al respecto Derrida escribió:

> «[...] ningún elemento puede funcionar como signo sin remitir a otro elemento [...] Este encadenamiento, este tejido, es el *texto* que sólo se produce en la transformación de otro texto. No hay nada [...] simplemente presente o ausente. No hay [...] más que diferencias y trazas de trazas» (Derrida, 1975, 393).

Y si todo es lenguaje, entonces ni la metafísica, ni la lógica, ni la epistemología pueden ser de ayuda, sino más bien la retórica es la que vendrá en nuestra ayuda. Así Vattimo por ejemplo, afirma que aunque se puede hablar de la verdad de un discurso, esto se hace con una connotación distinta a la aristotélica, lo importante está no en lo que se dice sino en cómo se dice. De esta manera, «la verdad no posee una naturaleza metafísica o lógica sino retórica» (Vattimo, 1998, 38).

Es así que llegamos al tejido de Penélope que no nos conduce a ningún lado. Lo importante no es terminar la prenda, sino la acción misma de tejer.

Pero si con el hilo de Ariadna nos topamos con problemas, con el tejido de Penélope no tenemos más suerte. Al recluirnos en el consenso, el lenguaje, el texto, los particularismos, las diferencias, las interpretaciones, perdemos el rumbo. Ya no hay líderes que señalen el camino correcto, porque como el sabio consejo del gato en *Alicia en el país de las maravillas* reza: «si te da igual a dónde ir, poco importa el camino que se tome».

Esta posición de no buscar un fundamento, recuerda uno de los relatos fantásticos del legendario barón Münchhausen quien contaba cómo después de haber caído en un pantano pudo salir de éste jalándose de los cabellos él mismo.



Suena imposible porque no existe un punto de apoyo externo, pero es el mismo consejo que nos da un antifundacionismo exacerbado.

Y si no hay hechos, sino sólo interpretaciones; si todo es un texto formado de una red de textos, juegos lingüísticos, retórica, entonces también nos viene a la memoria una cita de Kierkegaard quien escribió:

> En un teatro se declaró un incendio en los bastidores. Salió el payaso a dar la noticia al público. Pero éste, creyendo que se trataba de un chiste, aplaudió. Repitió el payaso la noticia y el público le aplaudió más todavía. Así pienso yo que perecerá el mundo: bajo el júbilo general de cabezas chistosas que creerán que se trata de un chiste» (Kierkegaard, 1977: 36).

Ese mismo chiste en el campo epistemológico, si no lo ligamos a la existencia, al ser en el mundo, se denomina mala aplicación de un juego de lenguaje; o paradigma en el más puro sentido kuhniano, teoría global de Feyerabend, conductismo epistemológico de Rorty, tradiciones de investigación de Laudan, archivo de Foucault.

Cuando presentamos la idea de *Gestalt* de la información no fue por un afán de novismo, sino como mencionamos antes, evitar ciertos problemas que percibimos en las propuestas que aceptan el consenso como criterio central.

No seguimos el término de «paradigma científico» o simplemente «paradigma», propuesto por Kuhn por su ambigüedad. Su mismo autor, en la *Posdata de 1969*, reconoce que en su «texto original no deja ninguna cuestión más oscura o más importante» que la de paradigma» (Kuhn, 1996b: 278). Asimismo, Margaret Masterman (1975), indica que en *La estructura de las revoluciones científicas* se encuentran no menos de veinte significados distintos de «paradigma». Por otro lado, la idea implícita de inconmensurabilidad, esto es, la imposibilidad de comparación entre paradigmas, y por consiguiente imposibilidad de decidir cuál es mejor, y la de rompimientos paradigmáticos, cancela la posibilidad de una tradición científica que se herede, y por consecuencia únicamente se reconoce la innovación científica.

Asimismo no nos alineamos al concepto de verdad por consenso característico de esta propuesta, cuestión compartida por los Programas de Investigación Científica de Lakatos, donde el núcleo duro de éstos se acepta por acuerdo en la comunidad científica, así como por las Teorías Globales de Feyerabend, que orientan el significado de los términos utilizados en un campo determinado y son aceptadas en parte, por las preferencias subjetivas de los científicos, lo que las hace poseer una «inconmensurabilidad radical» por lo que resulta imposible compararlas (Pérez Ransanz, 1999).

Por lo que se refiere a las tradiciones de investigación, Laudan expresa que

> [...] una tradición de investigación es un conjunto de supuestos generales acerca de las entidades y procesos de un ámbito de estudio, y acerca de los métodos apropiados que deben ser utilizados para investigar los problemas y construir las teorías de ese dominio (Laudan, 1986: 116).

Sin embargo, podemos encontrar ejemplos en la historia de la ciencia de tradiciones científicas consolidadas que no condujeron a conocimientos científicos. O podemos decir que existieron paradigmas, teorías globales o conductas epistemológicas que cobijaban un campo de conocimiento y por lo tanto esos conocimientos eran científicos desde su perspectiva, aunque posteriormente se desecharon porque los científicos se adhirieron a otro paradigma, tradición, teoría global, conducta epistemológica. Por lo que en nuestros seminarios, congresos, artículos, salones de clase, artículos, libros, podemos seguir discutiendo si la Alquimia, la Física aristotélica, la Biología antes de Pasteur y Darwin, la Astrología, la Biología de Lysenko eran ciencias; y reconocer o negar que ellas contenían su verdad, y en su momento eran tan verdaderas, porque había una comunidad que las aceptaba, como después lo fueron la Química, la Física de Newton, la Biología del siglo XIX y XX.

Pero un ejemplo dramático en la historia de la ciencia que por cierto se rehúye (¿porque carece de importancia, se desconoce o porque resulta incómodo?) de que no todo es consenso, acuerdo intrínseco de las comunidades científicas, porque afecta la vida misma de seres humanos es el caso del médico húngaro I. Semmemweils, quien propuso tomar medidas asépticas para evitar infecciones en mujeres que acababan de tener un parto. Pero como la comunidad científica tenía otro paradigma, tradición de investigación, conducta epistemológica, teoría global, perspectivismo, archivo, o como quiera llamarse; no fue escuchado y hasta llegó a ser tachado de loco y revocada su licencia de médico. A las mujeres que morían por fiebre puerperal y a sus familiares por supuesto que no les hubiera sido indiferente el hecho de que podrían haberse salvado si esa nueva idea (paradigma, teoría global, tradición científica, conducta epistemológica) hubiera triunfado en el pensamiento médico con anterioridad. ¿Puede haber algo más fuerte que la vida misma que rompa la inconmensurabilidad? La afirmación de que los enunciados: «las causas de una infección se deben a la existencia de microorganismos que pueden ser eliminados y con ellos la infección misma», y «las causas de una infección no se deben a la supuesta existencia de microorganismos, por lo que es tan innecesario querer eliminarlos o no», son ambos verdaderos dependiendo del paradigma en que se afirmen; o que no hay mujeres, muerte, fiebre, sino sólo una red de textos, un perspectivismo producto de interpretaciones, sólo puede ser expuesta en discusiones «filosóficas, especulativas», pero nos exponemos a recibir una bofetada si lo hacemos ante los que sufrieron una pérdida por una infección que pudo haber sido evitada. Así pues, considero que el realismo y el concepto de verdad como adecuación, atenuados con la visión dialéctica que propongo, son los únicos instrumentos para huir del relativismo.

HACIA LA CONCILIACIÓN DIALÉCTICA DE ARIADNA Y PENÉLOPE

Reconocemos la dialéctica desde una perspectiva ontológica y gnoseológica. Ontológicamente la realidad ES dialéctica, y simultáneamente gnoseológicamente, el modo de conocer esa realidad también es dialéctico. De esta manera el ser, la realidad del que hablamos no es un ser terminado y completo; es un ser construido, cosa muy distinta a ser creado, en el proceso de conocer, valorar, actuar, interpretar. Por ello hablo de un proceso onto-antropológico.

De esta manera, entendemos la dialéctica como la forma de ser y conocer la realidad; una forma que contiene y reconoce los contrarios en unidad y en oposición (no lucha) al mismo tiempo; los cuales incluso se necesitan mutuamente para existir, ya que uno no puede existir sin el otro. En esa coexistencia de contrarios no se absolutiza alguno de ellos y se desecha el otro; pero tampoco se busca una síntesis que supere o resuelva la contradicción al estilo hegeliano y posteriormente marxista. Se trata más bien de una dialéctica premoderna de estilo presocrático (Heráclito) en la que se reconoce la convivencia de los opuestos que viven precisamente de su tensión y en la tensión. (Beuchot, 2009) Ver la realidad como una tensión de contrarios, sin eliminar alguno de ellos, nos permite tener una comprensión más adecuada de la realidad sin caer en el absolutismo, propio de la modernidad que absolutizaba la unidad, la identidad, el fundamento último; y al mismo tiempo evitamos caer en el relativismo escético (equivocismo) que algunas corrientes de la posmodernidad, como reacción al pensamiento moderno, preconizan al exaltar la diferencia, la diversidad.

Ejemplos de coexistencia de contrarios sin absolutizar uno de ellos son: lo universal-lo particular; lo uno-lo múltiple; lo absoluto-lo relativo; el todo-las partes; lo abstracto-lo concreto; la identidad-la diversidad; el individuo-la sociedad; la libertad-la necesidad; la experiencia-la teoría; lo histórico-lo teórico; lo teórico puro-lo pragmático; la tradición-la innovación; lo trascendente- lo inmanente; la comprensión–la manipulación; el texto-el contexto; el lenguaje-la realidad; lo dado-lo construido; la verdad-la falta de verdad; el positvismo fundacionista-el antipositivismo antifundacionista, el ser en sí incognoscible-el ser para sí conocido, entre otros más.

La propuesta de *Gestalt* de la información se inserta de esa visión dialéctica que seguimos. En efecto, aunque la percepción final depende de la *Gestalt* que se integre, es innegable que inicialmente existieron una serie de sensaciones reales, las cuales no fueron inventadas, ilusiones, alucinaciones, sueños o desvaríos. Fue con base en esas sensaciones iniciales que se construyó una interpretación. Así pues, esas percepciones no son subjetivas del todo, sí hay un *factum*, un ser externo, una cosa que actúa sobre los órganos de los sentidos; pero al mismo tiempo ese objeto externo no se refleja como en un espejo, el sujeto no es pasivo totalmente. Siempre puede ser visto de diferentes maneras (sentido), si se tiene otra *Gestalt* y sería ocioso discutir quien tiene la «verdadera» o correcta percepción, aunque siempre en el marco de las sensaciones iniciales, los únicos límites de la interpretación es el texto.

A los impacientes que piden fundamentos últimos y se desesperan por no encontrarlos, se les puede recordar que la interpretación y la comprensión es un modo de asimilar la realidad; quizá no lleve a manipular o transformar la realidad de una manera directa e inmediata, pero al ayudar a verla, nos ayuda a orientarnos en ella. A lo que creen que el subjetivismo, el historicismo, la pragmática borran la frontera con lo objetivo, podemos recordar que la verdad siempre es concreta.

El desarrollo de la Ciencia de la Información no es por rompimientos, saltos paradigmáticos; pero tampoco es la repetición de lo antiguo. Lo nuevo y antiguo se entrecruzan y contienen; siempre hay antiguo, pero siempre hay nuevo. De este modo, los momentos no se desechan en su totalidad sino se conservan, aunque puede ser con algunas variaciones; y al mismo tiempo aparecen otros elementos nuevos. No sólo tenemos una antigüedad restructurada.

Con esa visión dialéctica, podemos comprender la existencia de diferentes visiones del objeto de estudio de la Ciencia de la Información: surgen debido a estructuraciones de una misma realidad con diferente marco interpretativo. De diferentes *Gestalt*. Pero sería insuficiente constatar ese hecho. También nuestra visión dialéctica nos permite entablar un diálogo entre esas diferentes percepciones y detectar un mínimo de presupuestos que comparten.

Así por ejemplo, en el proyecto de investigación *Un análisis teórico-epistemológico de la Bibliotecología y estudios de la información. Unidad en la diversidad: Bibliotecología, Documentación y Ciencia de la Información* que se lleva a cabo en el Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información de la UNAM, realizamos ese ejercicio de, respetando la diversidad de visiones sobre el objeto de estudio de este campo de conocimientos, encontrar también los puntos de contacto que nos unieran.

Al final llegamos a una tabla como la que muestro a continuación:

AUTOR	OBJETO DE ESTUDIO
RENDÓN ROJAS	SISTEMA INFORMATIVO DOCUMENTAL (SID)
QUINTERO CASTRO	LA RELACIÓN SOCIAL ENTRE LA INFORMACIÓN DOCUMENTAL ORGANIZADA Y LOS SUJETOS E INSTITUCIONES, SIENDO EL NÚCLEO COHESIONADOR LA ORGANIZACIÓN DOCUMENTAL Y LA COMUNICACIÓN
CRISTINA ORTEGA	MEDIACIÓN DE LA INFORMACIÓN ENTRE DOCUMENTOS Y USUARIOS A TRAVÉS DE LA INTERVENCIÓN ESPECÍFICA REALIZADA SOBRE LA INFORMACIÓN
LOPEZ YEPES	CIENCIA INFORMATIVO-COMUNICATIVA, QUE TIENE COMO OBJETO DE ESTUDIO UN PROCESO INFORMATIVO QUE GENERA INFORMACIÓN DOCUMENTAL
MANCIPE FLECHAS	RED INFORMATIVO-DOCUMENTAL
DELGADO Y PIRELA	MEDIACIÓN DEL CONOCIMIENTO
MALHEIRO DA SILVA	FENÓMENO INFO-COMUCACIONAL QUE SE MANIFIESTA EN LAS PROPIEDADES DEL FLUJO, ORGANIZACIÓN Y COMPORTAMIENTO INFORMACIONALES
GURIÉRREZ CHIÑAS	INFORMACIÓN DOCUMENTAL COMO UN PRODUCTO TERMINADO
GONZÁLEZ DE GÓMEZ	LAS ACCIONES DE INFORMACIÓN, SUS AGENCIAS, SUS CONTEXTOS Y SU DIFERENCIACIÓN HISTÓRICA, ASÍ COMO LOS REGÍMENES DE INFORMACIÓN QUE ELLAS CONSTITUYEN, AL MISMO TIEMPO QUE LAS CONDICIONAN Y LAS TRANSCIENDEN

A lo largo de la literatura sobre el tema podemos encontrar otras propuestas sobre el objeto de estudio y denominación de este campo de conocimiento. Por ejemplo, Morales López (2011) indica que la Bibliotecología es la información registrada y organizada. En los trabajos de Quintero Castro (2003) y Martínez Ríder (2004) se presentan una serie de diferentes propuestas de objeto de estudio de la bibliotecología: la información, el documento, la organización documental, de colecciones, la clasificación, la actividad bibliotecaria, el proceso bibliotecario, el flujo de la información, la biblioteca, el fenómeno comunicacional, el sistema de comunicación documental la circulación bibliográfica y su utilización social, la transmisión de la información, del conocimiento a través de documentos, etc.

Ante estas propuestas y otras que podamos encontrar, consideramos que es posible reconocer algunos elementos mínimos comunes que comparten. Éstos son:

I. Un campo fenoménico determinado que tentativamente denominamos campo informativo documental.

Es un campo porque es limitado para ser identificado y diferenciado de otros, pero al mismo tiempo ilimitado porque no puede ser agotado. Es una realidad ontológica, lógica, gnoseológica y epistemológicamente distinta al sujeto. Esa realidad es la que es objeto de interpretación, es la unidad que provoca la multiplicidad.

Ese mundo informativo documental se origina por «*ser informacional*» de la persona humana que consiste en que para existir, los individuos necesitan crear, consumir, transformar, transmitir, conservar información. Ese existenciario, utilizando terminología de Heidegger determina la construcción del mundo informativo documental, junto con las entidades que lo habitan: objetos («información», «documento», «fuente», «fondo», «lenguaje documental», «unidad de información», «tecnología de la información», entre otros); sujetos («usuario», «profesional de la información», «autor», «editor», «comunidad», entre otros); y procesos («generación de la información», «recolección de la información», «procesamiento de la información», «almacenamiento de la información», «búsqueda y recuperación de la información», «diseminación de la información», «uso de la información»; «lec-

tura», «educación o formación de usuarios», «Alfabetización informativa», «políticas de información», «evaluación y desarrollo de colecciones», «valoración de documentos», entre otros). Asimismo como fenómeno informativo documental aparece debido a la actividad del profesional de la información documental, el cual con su acción transforma el caos informacional en el cosmos documental dotándole de orden.

II. Mediación

En ese mundo informativo documental se produce una mediación, no como proceso mecánico, instrumental, que puede ser realizado por objetos: un puente, una computadora-servidor, un programa, sino como un proceso intencional entre sujetos, un proceso comunicacional, una interacción mediada por símbolos, pero no sólo a nivel sintáctico o semántico, sino involucrando el nivel pragmático. Su equivalente a nivel filosófico es el proceso dialógico.

III. Mediantes

En ese proceso de mediación intervienen agentes, esto es, participantes activos, responsables, creativos: usuarios, profesionales de la información documental, autores, textos y otros sujetos que intervienen en ese proceso informativo documental, impresores, editores, comercializadores o distribuidores, políticos, etc.

IV. Mediados:

Del mismo modo intervienen los objetos de la mediación: información, documentos, unidades, fuentes, fondos de información, etc.

V. Principio de Razón Suficiente de ese campo y de la mediación

Por último, como consecuencia de ser un proceso de mediación entre sujetos, está presente un contenido teleológico, ese proceso se realiza con una finalidad: la satisfacción de ciertas necesidades informacionales. Dichas necesidades de información surgen para alcanzar a través de información documental un tipo de saber, no necesariamente y siempre de un conocimiento científico y racional, sino también de un saber estético, religioso, histórico, mítico, ideológico, filosófico, etc. Esas necesidades de información tienen su origen en el ser informacional del sujeto y exigen ser satisfechas para desarrollar el ser del sujeto.

Así pues, para concluir, podemos decir que la epistemología no es una ciencia prescriptiva, no esperemos normas y recetas que podamos seguir y nos resolverán la vida. Tampoco es una ciencia descriptiva que se limita a constatar la multiplicidad de visiones y alegremente agrega una más a ese conjunto cuasi infinito.

La epistemología es una disciplina filosófica, y como la filosofía es amor a la sabiduría, la epistemología comparte ese amor. Pero amor no es posesión, sino siempre admiración, deseo, respeto y valoración de lo que se nos da, y espera de lo que se nos dará.

Valoremos lo que la Ciencia de la Información no ha dado y esperemos lo que nos dará, al mismo tiempo trabajando para que eso suceda, en diálogo con los demás, sin creer que tenemos toda la razón, y sin creer que nadie la tiene. El trabajo epistemológico es al mismo tiempo un hilo de Ariadna y un tejido de Penélope, un buscar, un encontrar, un desechar y buscar otra vez, pero no de manera absoluta, sino dialécticamente.

BIBLIOGRAFÍA

BALZER, Wolfgang; Joseph D. Sneed y C. Ulises Moulines. (1987) *An architectonic for science: The structuralist program*. Dordrecht: D. Reidel.

BALZER, Wolfgang; Joseph D. Sneed y C. Ulises Moulines. (2000) *Structuralist knowledge representation: paradigmatic examples*. Amsterdam; Atlanta, GA: Rodopi.

BEUCHOT, Mauricio. (2009) «Respuesta a «Los límites de la hermenéutica analógica». *Multidisciplina. Revista electrónica de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán*. N. 3. Naucalpan, Estado de México: FES Acatlán. pp. 107-109. Disponible en: http://www.acatlan.unam.mx/multidisciplina/21/ [Consultado en junio de 2012]

BUNGE, M. (1984) *Ciencia y desarrollo*. Buenos Aires: Siglo veinte.

CHALMERS, A. (2001) *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* México: Siglo veintiuno.

DERRIDA, J. (1975) *La diseminación*. Madrid.

FEYERABEND, Paul. (1970) «Consuelos para el especialista». En Lakatos, Imre y A. Musgrave. *La crítica y el desarrollo del conocimiento*. Barcelona: Grijalvo. pp. 245-308.

FEYERABEND, Paul. (1989) «Problemas del empirismo». En Olivé, León y Ana Rosa Pérez Ransanz. Comp. *Filosofía de la ciencia: Teoría y observación*. México: Siglo XXI, UNAM.

FEYERABEND, Paul. (1974) *Contra el método*. Barcelona: Ariel.

HABERMAS, J. (1982) *Conocimiento e interés*. Madrid: Taurus.

KIERKEGAARD, S. (1977) *Diapsalmata*. Buenos Aires: Aguilar.

KUHN, Thomas. (1996a) *La estructura de las revoluciones científicas*. .México: FCE.

KUHN, Thomas. «Posdata: 1969». (1996b) En *La estructura de las revoluciones científicas*. México: FCE, 1996. pp. 268-319.

LAKATOS, Imre. (1989) *La metodología de los programas de investigación científica*. Madrid: Alianza Editorial.

LAKATOS, Imre. (1987) *La historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales*. Madrid: Tecnos.

LAUDAN, Larry. (1986) *El progreso y sus problemas: Hacia una teoría del crecimiento científico*. Madrid: Encuentro.

LAUDAN, Larry. (1986) *El progreso y sus problemas*. Madrid, Encuentro.

LENIN, V. I. (1973) [1913] «Tres fuentes y tres partes integrantes del marxismo». *Obras completas*. 5° Edición. T. 23. Moscú: Politizdat.

MORALES LÓPEZ, V. (2011) *La Bibliotecología y estudios de la información. Análisis histórico conceptual*. México: El Colegio de México.

MARTÍNEZ RÍDER, Rosa María y RENDÓN ROJAS, Miguel Ángel. (2004) «Algunas propuestas latinoamericanas de objetos de estudio para la investigación bibliotecológica.». Revista Interamericana de Bibliotecología. Vol. 27. N. 1 (enero-junio). Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. pp. 13--44.

MASTERMAN, M. (1975). «La naturaleza de los paradigmas». En I. Lakatos y A. Musgrave (Edts.). *La crítica y el desarrollo del conocimiento*. México: Grijalbo. (Original publicado en 1970 por la Cambridge University Press bajo el título The Nature of a Paradigm en I. Lakatos y A. Musgrave (Edts.): Criticism and the growth of Knowledge).

MELOGNO, Pablo. Epistemología de las ciencias de la información: una perspectiva no fundacionista. *Palabra Clave (La Plata)*, [S.l.], v. 2, n. 2, p. 11-23, apr. 2013. ISSN 1853-9912. Disponible en: <http://www.palabraclave.fahce.unlp.edu.ar/article/view/PCv2n2a02>. Fecha de acceso: 04 Sep. 2013

MERTON, Robert K. (1977) *La sociología de la ciencia, 1. Investigaciones teóricas y empíricas*. Madrid: Alianza Editorial.

MOULINES, Carlos Ulises. (1982) *Exploraciones metacientíficas: Estructura, desarrollo y contenido de la ciencia*. Madrid : Alianza.

NIETZSCHE, F. *Fragmentos póstumos. Una selección*. (2004). Madrid: ABADA Editores.

PARMÉNIDES. *Sobre la naturaleza*. En GOMEZ LOBO, A. (1985) *Parménides. Texto, traducción y comentario*. Buenos Aires: Charcas. Disponible en http://historiantigua.cl/wp-content/uploads/2011/08/parmenides-poemadelanaturaleza.pdf

PÉREZ RANSANZ, Ana Rosa. (1999) *Kuhn y el cambio científico*. México: Fondo de Cultura Económica.

QUINTERO CASTRO, Nathalia, *et al*.(2003) «Objeto de estudio para la bibliotecología orientada al contexto sociocultural colombiano. *Revista Interamericana de Bibliotecología. Vol 26, No. 2 (2003):* Separata.

RENDÓN ROJAS, M. A. (2008) «La ciencia de la información en el contexto de las ciencias sociales y humanas. Ontología, epistemología, metodología e interdisciplina». *DataGramaZero – Revista de Ciência da Informação*. V. 9. N. 4 ago/08 ARTIGO 06. Rio de Janeiro, Brasil: Instituto de Adaptação e Inserção na Sociedade da Informação. IASI. ISSN 1517-3801. Revista electrónica disponible en http://www.datagramazero.org.br/ago08/F_I_iden.htm

RENDÓN ROJAS, M. A. (2012) «O objeto de estudo da bibliotecologia/documentação/ciência da informação: construído, complexo, polivalente e transdisciplinar». *Anais do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação. A informação na sociedade em rede para a inovação e o desenvolvimento humano*. Río de Janeiro: Programa de Pós-graduação em Informação e Comunicação em Saúde do Instituto de Comunicação e Informacao Científica e Tecnológica em Saúde da Fundacao Oswaldo Cruz (PPGICS/FIOCRUZ); Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação (ANCIB).

RORTY, Richard. 1989 [1979]. *La filosofía y el espejo de la naturaleza*. Madrid: Cátedra, 355 p.

RORTY, Richard. 1986 [1972]. «Pragmatismo, relativismo e irracionalismo». En *Consecuencias del pragmatismo*. Madrid: Tecnos, p. 241-257.

STEGMÜLLER, Wolfang. (1983) *Estructura y dinámica de teorías*. Barcelona: Ariel.

VATTIMO, G. (1988) «Dialéctica, diferencia y pensamiento débil». En Vattimo, G. y P. A. Rovatti (eds). *El pensamiento débil*. Madrid: Cátedra,.

VÁSQUÉZ ROCCA, Adolfo. (2006) «El concepto de filosofía y la noción de problema en Wittgenstein». *Nómadas. Revista crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. V. 13. N. 1. Disponible en

http://pendientedemigracion.ucm.es/info/nomadas/13/avrocca.html

WITTGENSTEIN, L. (1976) «Cuaderno azul». En *Los cuadernos azul y marrón*. Madrid: Tecnos.

WITTGENSTEIN, L. (1988). *Investigaciones filosóficas*. México: Instituto de Investigaciones Filosóficas UNAM.

WITTGENSTEIN, L. [1921] *Tractatus lógico-Philosophicus*. Santiago de Chile: Edición electrónica de www.philosphophia.cl. Escuela de Filosofía, Universidad de Arte y Ciencias Sociales (ARCIS). Disponible en http://www.philosophia.cl/biblioteca/Wittgenstein/Tractatus%20logico-philosophicus.pdf

ZIMAN, John M. (1972) *El conocimiento público. Un ensayo sobre la dimensión social de la ciencia*. México: FCE.

Tema 1

EPISTEMOLOGIA DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

ISA MARIA FREIRE, MARIA GIOVANNA GUEDES FARIA | GUSTAVO SALDANHA | JORGE CALDERA-SERRANO, CARMEN CARO-CASTRO | ENOÍ DAGÔ LIEDKE | MARIÂNGELA SPOTTI LOPES FUJITA, CAMILA RIBEIRO | NATÁLIA BOLFARINI TOGNOLI, LAURA MARIA DO REGO, ANDIRELI PACHU DA SILVA, GABRIELA SANTOS DA SILVA | GILBERTO LOURENÇO FERNANDES | JOSÉ AUGUSTO CHAVES GUIMARÃES | THIAGO BARROS | DEISE SABBAG, SIMONE DA ROCHA WEITZEL | MARIA IRENE DA FONSECA E SÁ

Tema 1

Um olhar para a ciência e seu discurso: reflexão sobre a característica social da Ciência da Informação

Isa Maria Freire
Universidade Federal da Paraíba (Brasil)
isafreire@globo.com

Maria Giovanna Guedes Farias
Universidade Federal da Bahia (Brasil)
mgiovannaguedes@gmail.com

RESUMO

Objetiva refletir a propósito da formação do conhecimento científico discorrendo a respeito do campo científico da Ciência da Informação (CI) a partir de uma perspectiva epistemológica, mostrando, ainda, como a CI se caracteriza como uma ciência pós-moderna, por dialogar com outras formas de conhecimento e por conseguir cumprir, cada vez mais, a função social da ciência. Discute o modelo de regime de informação de González de Gómez, que integra as ações de informação às de política e gestão de ciência e tecnologia, a partir da perspectiva de informação enquanto ações de informação que remetem a atores que atuam em determinados contextos e situações, em que essas ações ocorrem e aos regimes de informação em que se inscrevem. Argumenta que o campo da Ciência da Informação pode proporcionar recursos teóricos e tecnológicos, que promovam as competências necessárias para a socialização da informação. Descreve as ações de informação em desenvolvimento no Projeto Laboratório de Tecnologias Intelectuais – LT*i*, onde pesquisadores e aprendizes atuam tanto para facilitar a transmissão do conhecimento quanto para, especialmente, produzir e compartilhar informações que representem oportunidades de criação de novos conhecimentos. Descreve a metodologia do Projeto LT*i*, que utiliza a investigação em sítios virtuais, livros e artigos de periódicos científicos da área da CI para produção e compartilhamento de informações relevantes, com ênfase em projeto desenvolvido no Mestrado Profissional Gestão em Organização Aprendentes da Universidade Federal da Paraíba. Conclui, nessa perspectiva e no escopo do seu objeto de estudo, que a CI tem a possibilidade de promover processos inclusivos no âmbito social, econômico e político, provando possuir um caráter epistemológico fundamentado na responsabilidade social do campo científico.

Palavras-chave: Conhecimento científico; Ciência da Informação – responsabilidade social; ações de informação

ABSTRACT

Aims to reflect the purpose of the formation of scientific knowledge discoursing about the scientific field of Information Science (IS) from an epistemological perspective, showing also how IS is characterized as a postmodern science, for dialogue with other forms knowledge and be able to meet increasingly, social

function of science. Discusses the regime model information González Gómez, which integrates the actions of information to policy and management of science and technology, from the perspective of information as information actions that refer to actors who work in certain contexts and situations that these actions occur and information regimes in which they enroll. With this approach, it is argued that the field of information science can provide theoretical and technological resources that foster the skills necessary for the socialization of information. Describes the actions of developing information in the Project Technologies Laboratory Intellectuals - LTi, where researchers and learners act both to facilitate the transmission of knowledge as to specially produce and share information which represent opportunities to create new knowledge. Describes the methodology of the Project LTi which uses the browse into virtual sites, books and journal articles in the area of IS production and sharing of relevant information, with emphasis on project developed in Professional Master in Management Organization Learners Federal University of Paraíba. In conclusion, in this perspective and the scope of its subject matter, In conclusion, in this perspective and the scope of its subject matter, the IC is able to promote inclusive processes in the social, economic and political, epistemological proving to have a social responsibility based on the scientific field.

Keywords: Scientific knowledge; Information Science – social responsability; information actions

1. INTRODUÇÃO

A presente comunicação se propõe discutir o propósito da formação do conhecimento científico a partir da visão de Bachelard (1996) e Boaventura Santos (2003), como parte do exercício reflexivo sobre as ações do Projeto Competências em informação em redes virtuais de aprendizagem: ação na rede pública de ensino de João Pessoa – PB, em desenvolvimento no Mestrado Profissional Gestão em Organizações Aprendentes (MPGOA) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)[1].

Além disso, nos propomos a discorrer sobre o campo científico da Ciência da Informação (CI) a partir de uma perspectiva epistemológica tendo como foco o caráter e a dimensão social da informação na perspectiva de Araújo (2009), Smit e Tálamo (2008), Kobashi e Tálamo (2003), e Capurro (2003).

Tratamos ainda, corroborando com os autores Freire (2013, 2012, 2011), Collins e Kush (1999), González de Gómez (2003) e Lück (2003), das ações da rede de projetos do Laboratório de Tecnologias Intelectuais – LT*i* do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba, onde se insere o Projeto em desenvolvimento no Mestrado Profissional. A nosso ver, as ações do LT*i* para disseminação, produção e comunicação da informação contribuem para o desenvolvimento de habilidades de busca, recuperação, propagação e apropriação de informações relevantes por usuários na sociedade, mostrando que é possível desenvolver projetos integrados por cientistas, aprendizes de pesquisa e profissionais da informação, com vistas a promover o acesso aos conteúdos disponíveis na internet por pessoas e grupos sociais.

[1] A equipe do Projeto é formada pelos docentes permanentes do MPGOA, Isa Maria Freire e Gustavo Henrique de Araújo Freire, e por pesquisadores convidados: Wagner Junqueira de Araújo, Genoveva Batista do Nascimento e Maria Giovanna Guedes Farias. Sobre a abordagem teórico-metodológica do Projeto, consulte Freire e Freire, 2012, disponível em http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2012v17nesp1p1/22720.

2. OS DISCURSOS SOBRE A CIÊNCIA

Em seu livro «A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento», Bachelard (1996) apresenta como tema central o grandioso destino do pensamento científico abstrato. Para isso, ele lista cada obstáculo ao conhecimento científico e traz exemplo das mais diversas áreas como física, química, mecânica para reforçar suas ideias, seja pela afirmação ou para mostrar que são exemplos ridículos – como ele mesmo afirma. As reflexões do autor são um convite ao amadurecimento do ato de pensar, ao questionamento dos conhecimentos já prontos e propagados por paradigmas dominantes, é uma abertura a racionalização do conhecimento científico e ao mesmo tempo uma indução a espiritualização deste conhecimento.

O autor aponta três etapas históricas do pensamento científico: o estado pré-científico; o estado científico e o novo espírito científico, e sempre indicando o estado que se torna um obstáculo à formação do espírito científico, qual seja, o pré-científico. Esta etapa condensa num objeto, todos os conhecimentos em que esse objeto desempenha um papel, sem se preocupar com a hierarquia dos papéis empíricos, além disso, esse espírito pré-científico sempre revela a psicologia desse estímulo que é o verdadeiro valor de convicção, sem nunca chegar sistematicamente à psicologia do controle objetivo. Uma das principais teses estabelecidas por Bachelard (1996) é a da supremacia do conhecimento abstrato e científico sobre o conhecimento primeiro e intuitivo. Para ele, no contexto da formação do espírito científico, «[...] a tarefa mais difícil é substituir o saber fechado e estático por um conhecimento aberto e dinâmico, dialetizar todas as variáveis experimentais, oferecer enfim à razão, razões para evoluir» (Bachelard, 1996, p. 63). Além disso, o autor ressalta que nada prejudicou tanto o progresso do conhecimento científico quanto a falsa doutrina do geral, «[...] que dominou de Aristóteles a Bacon, e que continua sendo para muitos uma doutrina fundamental do saber. [...] A generalidade imobiliza o pensamento e o conhecimento geral é quase fatalmente conhecimento vago» (Bachelard, 1996, p. 65).

Nesse contexto, o que move o homem a evoluir é perguntar, questionar, deixar-se «contaminar» pelo espírito científico, pelo desejo de saber, contribuindo para a formação desse espírito científico e tentando ultrapassar obstáculos como o citado por Bachelard (1996, p. 27): o obstáculo animista nas ciências físicas. «Com a ideia de substância e com a ideia de vida, ambas entendidas de modo ingênuo, introduzem-se nas ciências físicas inúmeras valorizações que prejudicam os verdadeiros valores do pensamento científico». A tese filosófica defendida por Bachelard (1996, p. 29) é a de que:

> [...] o espírito científico deve formar-se contra a Natureza, contra o que é, em nós e fora de nós, o impulso e a informação da Natureza, contra o arrebatamento natural, contra o fato colorido e corriqueiro. O espírito científico deve formar-se enquanto se reforma. Só pode aprender com a Natureza se purificar as substâncias naturais e puser em ordem os fenômenos baralhados.

Por isso, ao realizamos nossas pesquisas científicas em busca do verdadeiro valor do pensamento científico, de desnudar o que está oculto é preciso ter em mente que «[...] um conceito torna-se científico na proporção em que se torna técnico, em que está acompanhado de uma técnica de realização» (Bachelard, 1996, p. 77), ou seja, de um tracejar metodológico, de um fazer científico realizado com rigor com a promoção de testes e (re)testes para eliminar os obstáculos impostos pela experiência primeira, permitindo que a crítica se torne um elemento integrante na formação espírito científico. De acordo com o autor, o problema do pensamento científico moderno é novamente:

> [...] um problema filosoficamente intermediário. Como na época de Abelardo, gostaríamos de nos colocar num ponto médio, entre os realistas e os nominalistas, entre os positivistas e os formalistas, entre os adeptos dos fatos e os adeptos dos sinais. E, portanto, de todos os lados que nos expomos à crítica. (Bachelard, 1996, p. 77).

Diríamos que nos expomos à crítica, o que nos leva ao exercício da autocrítica, de abrirmos a mente para a espiritualização do pensamento científico. Bachelard (1996) suscitou-nos essas reflexões e direcionou para o ponderamento da visão de Boaventura Santos (2003), que também trata do pensamento científico, primando pela valorização do senso comum no contexto da ciência pós-moderna, denominada assim por ele. O que nos chamou atenção ao confrontar esses dois autores, é o fato de que Bachelard parece em alguns momentos discordar de Boaventura ao escrever que a experiência científica é uma experiência que contradiz a experiência comum, o que pode ser compreendido como sendo ele contrário ao senso comum e ao entendimento de que o conhecimento científico parte, a princípio, das experiências comuns, que são confrontadas para serem validadas ou refutadas. Por outro lado, Bachelard assim como Boaventura trata da ascensão do espírito científico, do saber formular problemas, de ter uma pergunta, um questionamento sobre o que deseja pesquisar, o que move um indivíduo a buscar o conhecimento científico.

O mais marcante no discurso de Boaventura Santos (2003, p. 64) é o resgate do conhecimento proveniente do senso comum, que a ciência moderna desprezou, ou seja, ela construiu-se contra ele, ao rotulá-lo de superficial, ilusório e falso. «Nela o conhecimento avança pela especialização e é tanto mais rigoroso quanto mais restrito for o objeto sobre o qual incide». De acordo com o autor, nisso reside, aliás, o que reconhecemos hoje como o dilema básico da ciência moderna: «[...] um rigor aumentado na proporção direta da arbitrariedade com que fragmenta o real» (Santos, 2003, p. 64). Por isso, defende que todo conhecimento científico é essencialmente construído, que seu vigor tem limites inultrapassáveis e que sua objetividade não implica a sua neutralidade. Assim, enquanto a ciência moderna prima pela negação do conhecimento «sensocomunizado», a ciência pós-moderna procura reabilitá-lo, «[...] por reconhecer nesta forma de conhecimento algumas virtualidades para enriquecer a nossa relação com o mundo» (Santos, 2003, p. 70), além disso, o estilo que a ciência pós-moderna segue não é de caráter unidimensional, ela adota uma configuração de estilos a ser tecida a partir do critério e da imaginação pessoal do cientista. Ao sensocomunizar-se, ela não despreza o conhecimento que produz tecnologia, mas, conforme Santos (2003, p. 70) «[...] entende que, tal como o conhecimento se deve traduzir em autoconhecimento, o desenvolvimento tecnológico deve traduzir-se em sabedoria de vida».

Dessa forma, a ciência pós-moderna procura estabelecer um diálogo com outras formas de conhecimento e deixa-se penetrar por elas. Essa característica, que foi reconhecida por Santos (2003) também é aceita, conforme Biehl (2005), por Gernot Wersig em relação à Ciência da Informação, que entende a Ciência da Informação antes de tudo como uma ciência pós-moderna. De acordo com Biehl (2005), Wersig (1993) atribui enfática relevância à preservação do aspecto científico, ou seja, os argumentos devem ser logicamente compreensíveis, os resultados devem ser intersubjetivos e servir como base para estudos (pesquisas) empíricos.

Para Wersig (1993), o aspecto pós-moderno está fundamentado no conceito de que a Ciência da Informação representa uma matéria (especialidade), que não pode ser classificada entre outras matérias. Pelo contrário, a CI perpassa outras disciplinas e contém partes delas e as influencia por meio dos seus objetos de estudo e de conhecimento. É assim que a

Ciência da Informação, fundamentalmente, se diferencia das denominadas ciências modernas, que se originaram, na maior parte, por meio da fragmentação de outras disciplinas.

Na perspectiva de Biehl (2005), a partir do olhar de Wersig, a Ciência da Informação, como matéria pós-moderna, vai de encontro à tendência da *Spezialistentum* vigente na ciência moderna, para cada vez mais cumprir a função social da ciência. Essa característica da *Spezialistentum* também é citada por Santos (2003, p. 64) ao explicar que na ciência moderna o conhecimento avança pela especialização: «É hoje reconhecido que a excessiva parcelização e disciplinarização do saber científico faz do cientista um ignorante especializado e que isso acarreta efeitos negativos», efeitos esses observáveis, principalmente, no domínio das ciências aplicadas.

A Ciência da Informação, ao contrário, procura se estabelecer dentro de uma perspectiva do paradigma social, onde a informação enquanto um fenômeno social pode ajudar no contato com nossos semelhantes e a trazer os excluídos para a sociedade da informação e do conhecimento, ao promover o desenvolvimento do indivíduo e de seu grupo, junto com o mesmo, refletindo a partir da realidade, na qual está inserido o sujeito.

3. A DIMENSÃO SOCIAL DA INFORMAÇÃO

Ao ponderar sobre o paradigma social na CI, é preciso antes pensar a respeito da dimensão social da informação, que de acordo com Smit e Tálamo (2008, p. 28), encontra a essência na sua associação com o conhecimento, ou seja, faz-se necessário, através do valor da informação, sendo preciso inserir fluxos capazes de modificar a cultura. As autoras levantam a indagação de que parte do problema «[...] não se origina numa inconsistência à medida que a CI se assume pós-moderna, mas permanece à procura de seu objeto quando a identificação deste constitui uma das características básicas das ciências modernas».

Ainda corroborando com Smit e Tálamo (2008, p. 30), a Ciência da Informação prima a favor da informação para a ação ao inseri-la no fluxo do conhecimento, o que caracteriza a área como ciência pós-moderna, «[...] constituída para encaminhar soluções para problemas reais, concretos, que afligem a sociedade. O modelo da ciência moderna prioriza a funcionalidade e utilidade do conhecimento. A fragmentação moderna é disciplina, a pós-moderna é temática.» Essa reflexão das autoras segue a mesma visão de Boaventura, principalmente quando elas enfatizam que no contexto da sociedade contemporânea, a ciência moderna, «[...] é insuficiente, impondo-se a necessidade de elaborar estratégias para a abordagem dos problemas capazes de produzir estudos críticos. A superação da racionalidade moderna não implica necessariamente a negação da sua função social ou exclusão dos seus resultados» (Smit & Tálamo, 2008, p. 31). Nesse sentido, é necessário que a CI pense e proponha formas de organizar o caos informacional característico da nossa sociedade, é o papel fundamental da nossa área:

> [...] não só de responder pelas etapas do processamento social da informação, mas também o de promover a ideia de que o conhecimento depende tanto da informação quanto das habilidades e competências integradas em moedas de conversão que permitem a interação entre o homem e o sistema de informação no sentido estrito (Kobashi & Tálamo, 2003, p. 16-19).

Esse papel fundamental descrito acima toma forma gradualmente com a expansão da consciência nos pesquisadores da dimensão social da informação e da busca pela consoli-

dação do paradigma social, uma vez que de acordo com Capurro (2003, p. 3), a Ciência da Informação «[...] nasceu com um paradigma físico, questionado por um enfoque cognitivo idealista e individualista, sendo este por sua vez substituído por um paradigma pragmático e social». Araújo (2009, p. 203) argumenta que «[...] a história da CI pode ser entendida como a história da gradual consolidação de um paradigma positivista para o campo, que se dá com a incorporação de teorias, conceitos e métodos de várias correntes». No entanto, alerta que a hegemonia deste modelo do paradigma positivista tem sido colocada à prova, a partir das discussões em torno do conceito de informação e achados empíricos das pesquisas realizadas.

Obviamente, que mesmo com a expansão desse tipo de pesquisa e da inserção de métodos de cunho qualitativo, da pesquisa participante, há ainda, como explica Araújo (2009, p. 203), a utilização do modelo positivista reafirmando «[...] o conceito de informação na perspectiva objetivista, sem a consideração do sujeito e dos contextos socioculturais concretos». Para o autor, isso nos levar a entender que há «[...] um longo caminho a trilhar rumo à maior consistência de compreensão da informação e a possibilidade de construção de novas teorias e conceitos» (Araújo, 2009, p. 203).

Nessa perspectiva, já podemos ser otimistas com o que vem sendo realizado na CI, pois esse caminho ressaltado pelo autor já começa a ser construído através de ações de informação, objetivando criar espaços para a promoção da comunhão entre cientistas e profissionais da informação, que juntos podem desenvolver estruturas de fluxos contínuos de informação como insumo para a geração de recursos visando promover uma consciência crítica de quem faz a ciência e de quem utiliza os produtos/competências por ela «originados/propagados». Um exemplo desse tipo de ação é o Projeto Laboratório de Tecnologias Intelectuais – LT*i* do Departamento de Ciência da Informação da UFPB, criado com o propósito de contribuir para a formação acadêmica nos cursos de graduação e pós-graduação da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), a partir da experiência de integração de atividades de pesquisa – ensino – extensão, bem como atender a demandas de informação da sociedade em geral.[2]

Em parceria com o Mestrado Profissional Gestão em Organizações Aprendentes, o LT*i* oferece em seu portal na web[3] os resultados do Plano de trabalho de busca, recuperação, organização e disponibilização de fontes de informação virtuais relevantes para apoio ao conteúdo programático de disciplinas no ensino médio, no âmbito do Projeto Na trilha do futuro[4], bem como base de dados com artigos de periódicos científicos sobre métodos quantitativos e qualitativos na área de Administração[5].

4. REGIME DE INFORMAÇÃO E AÇÕES DE INFORMAÇÃO DO LT*i*

Nesta subseção, discutiremos o modelo de regime de informação de González de Gómez, que integra as ações de informação às de política e gestão de ciência e tecnologia, a partir da perspectiva de informação enquanto ações de informação que remetem a ato-

[2] O LT*i* iniciou suas atividades em 2009, com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), do edital Ciências Humanas CNPq – Capes 2010 e dos Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq Graduação e Ensino Médio) e de Bolsas de Extensão (MEC/Probex) da UFPB.

[3] Disponível em: http://dci.ccsa.ufpb.br/lti.

[4] Em parceria com o Lyceu Paraibano. Disponível em: http://dci.ccsa.ufpb.br/lti/?LTi_Ensino_M%E9dio.

[5] Disponível em: http://dci.ccsa.ufpb.br/lti/?Observat%F3rio_Bibliogr%E1fico.

res que atuam em determinados contextos e situações em que essas ações ocorrem e aos regimes de informação em que se inscrevem, apresentando a rede de projetos do LT*i* na perspectiva do regime. Em seguida, descreveremos as ações de informação em desenvolvimento no Projeto LT*i*, entre as quais se destaca, nesta comunicação, as reflexões sobre ações de informação em parceria com o MPGOA.

O construto de 'regime de informação', proposto por González de Gómez (1999; 2002; 2003; 2004), designa o modo de produção informacional numa formação social, no qual ficaria estabelecido quem são os sujeitos, as organizações, as regras e as autoridades normativas no campo da informação. Trata-se do conjunto de determinações onde estão definidos os elementos que compõem o fluxo estrutural da produção, organização, comunicação e transferência de informações em um dado espaço social. Nesta perspectiva, a Ciência da Informação:

> [é] aquela que estuda fenômenos, processos, construções, sistemas, redes e artefatos de informação, enquanto 'informação' for definida por *ações de informação*, as quais remetem aos atores que as agenciam aos contextos e situações em que acontecem e aos regimes de informação em que se inscrevem (González de Gómez, 2003, p. 61, grifo nosso).

Assim posto, a autora analisa a informação/ação de informação na perspectiva de que estas constituem um conjunto de estratos heterogêneos e articulados, a saber:

a) de informação (semântico-pragmática), estrato polimórfico que se define nos inúmeros setores da produção social sob a forma de ações narrativas;
b) de meta-informação, estrato regulatório definido nos espaços institucionais do Estado, do campo científico, da educação formal, da legislação e dos contratos;
c) de infra-estruturas de informação, estrato mimeomórfico dos objetos de informação, «definido na indústria e nos mercados das tecnologias, das máquinas e dos produtos» mediante «ações tecnoeconômicas, normas técnicas modelos» (González de Gómez, 2003, p. 34).

Nesse processo, González de Gómez (2003, p. 36) se propõe a:

> [...] melhorar [a] conceitualização da informação pela reconstrução do que sejam 'ações de informação', relacionando 'ação social' e 'forma de vida', [tal como propostas por Harry Collins], entendendo [cf. Geertz] que uma 'forma de vida' pode estar constituída pelas interações duradouras de um grupo que partilha de atividades, situações e experiências comuns.

Sua proposta de trabalho, baseada em Collins e Kush (1999), considera que as 'ações formativas' «são aquelas constitutivas de uma 'forma de vida', a qual singularizam e diferenciam em relação a outros modos de ação e formas de vida» (González de Gómez, 2003, p. 36). Assim,

> Uma ação formativa, por exemplo, na academia, é apresentar uma comunicação num congresso. O que 'fixa' um significado, um discurso, ou pode pré-configurar um 'artefato de informação' em alguma de suas dimensões, não seria logo e em primeiro lugar a base material da inscrição, e sim as condições ins-

> titucionais e as relações socioculturais entre os sujeitos – incluídas as relações de poder que articulam os artefatos e as infraestruturas de informação em regimes de informação (González de Gómez, 2003, p. 36).

A autora concorda com Collins e Kush (1999, p. 19) em que estratos ou dimensões das ações de informação admitem outra leitura, conforme se trate de ações polimórficas ou ações mimeomórficas, esclarecendo que:

> Ações polimórficas são aquelas que só podem ser compreendidas por quem participa de uma cultura ou forma de vida. Nesse caso, a mesma ação, na mesma situação, pode ser executada conforme um número indefinido de comportamentos e, ao mesmo tempo, uma mesma instância de comportamento pode dar lugar a muitas e diferentes ações. Dado que são ações determinadas por regras, o modo «correto» de realiza-las só é possível para quem participa da forma de vida que é o contexto da ação. O prefixo *poli* conota «pluralidade» (*mayness*), referindo-se aos múltiplos comportamentos que podem corresponder a uma mesma ação, assim como aos múltiplos sujeitos implicados (como referência ao social, à *polis*) (González de Gómez, 2003, p. 34).

Por sua vez,

> Ações mimeomórficas seriam aquelas que poderiam ser reproduzidas tanto por um observador externo – alguém que não compreende sua intencionalidade nem seu contexto de geração –, quanto por quem compreende a ação (Collins & Kush, 1999, p. 21). São tipos de ações pré-modeladas que podem apreender-se através de exemplos, por treinamento. Tal como discar num telefone ou 'clicar' um ícone do *Windows* (González de Gómez, 2003, p. 34).

A partir da abordagem de Collins, González de Gómez (2003, p. 36) reconhece três modalidades de manifestação de uma ação de informação, conforme o contexto de sua constituição em um dado regime de informação:

a) ação de informação de mediação (quando a ação de informação fica atrelada aos fins e orientação de uma outra ação);
b) ação de informação formativa (aquela que é orientada à informação não como meio mas como sua finalização);
c) ação de informação relacional (quando uma ação de informação tem como finalidade intervir numa outra ação de informação, de modo que – ainda quando de autonomia relativa – dela obtém a direção e fins)

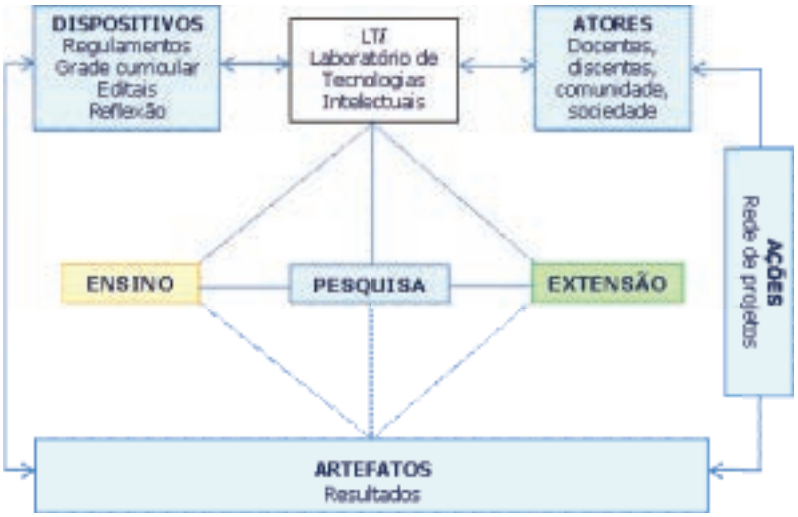
Nesse contexto, as ações de pesquisa e as ações de informação integram um mesmo domínio de orientações estratégicas e, como consequência, «[...] a política e a gestão da informação formarão parte do mesmo plano decisional e prospectivo ao qual pertence a política e a gestão da ciência e tecnologia» (González de Gómez, 2003a, p. 61).

Com este modelo de abordagem, argumentamos que o campo da Ciência da Informação pode proporcionar recursos teóricos e tecnológicos que promovam as competências necessárias para a socialização da informação. Neste caso, é possível propor uma ação que pos-

sibilite a união desses contextos em um espaço social onde cientistas e profissionais da informação possam desenvolver ações com vistas à gestão de recursos para promover a inclusão na Sociedade da Informação e do Conhecimento.

Para González de Gómez (2003, p. 38), essa abordagem singulariza a Ciência da Informação no campo científico e a coloca «[...] numa posição preferencial para fortalecer o olhar comunicacional e gnosiológico em processos e domínios que até agora têm sido explicitados à luz de fatores econômicos ou tecnológicos». E justamente isso que vem sendo realizado no âmbito do LT*i*, por meio das ações interligadas de pesquisa, ensino e extensão, como pode ser apreendido na figura 1, a seguir:

Figura 1 – Rede de projetos do LTi na perspectiva do regime de informação



Fonte: FREIRE, 2011. Projeto LT*i*. Notas de trabalho.

Nesse contexto, as ações da rede de projetos para disseminação, produção e comunicação da informação contribuem, conforme modelo teórico-operativo descrito, para o desenvolvimento de habilidades de busca, recuperação, propagação e apropriação de informações relevantes por usuários na sociedade – quadro de referência em que se fundamenta a proposta metodológica do LT*i* de trabalhar em parceria com outros projetos da UFPB e de outras instituições[6].

4.1 AÇÕES DE INFORMAÇÃO NO LT*i*

Em nível operacional, o LT*i* está sendo implementado através de uma rede de projetos, em correspondência às atividades acadêmicas da UFPB e em conformidade com o 'método de projeto', considerado por Lück (2003, p. 13) como uma «[...] ferramenta básica do gestor, que [...] fundamenta, direciona e organiza a ação de sua responsabilidade [e] possibilita o seu monitoramento e avaliação». Nesta perspectiva, 'projeto' é definido como:

[6] O LT*i* disponibiliza produtos que resultaram de parceria entre docentes vinculados ao Programa de Cooperação Acadêmica (Procad) entre a UFPB e a Universidade Estadual Paulista Campus Marília, com apoio da Capes, disponível em http://dci.ccsa.ufpb.br/lti/?Tutoriais_em_Tecnologias_Intelectuais. E é parceiro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação (Ancib) e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade de Brasília, na gestão do Projeto Portal dos Grupos de Trabalho da Ancib, disponível em http://gtancib.fci.unb.br/.

> [...] um conjunto organizado e encadeado de ações de abrangência e escopo definidos, que focaliza aspectos específicos a serem abordados num período determinado de tempo, por pessoas associadas e articuladoras das condições promotoras de resultados. (Lück, 2003 apud Freire, 2004, p. 83).

A rede de projetos do LT*i* é constituída por projetos de ações de informação no âmbito de cada uma das linhas de atuação universitária: ensino, pesquisa, extensão. Os pesquisadores docentes e discentes participam da rede através de projetos que estão em desenvolvimento, em elaboração, ou finalizados e em fase de discussão dos resultados. Cada projeto é autônomo e diferenciado em sua proposta e equipe, embora vinculado à proposta do LT*i* como espaço virtual de compartilhamento de informações científicas, técnicas e tecnológicas de interesse para o campo da Ciência da Informação e campos científicos relacionados.

Dessa forma, as ações desenvolvem entre os participantes uma sinergia para o trabalho a ser empreendido, além de gerar comprometimento com a efetiva construção de condições para sua realização, com o propósito de promover benefícios às pessoas e organizações. Representa, também, a oportunidade para as pesquisadoras proponentes tecerem, no tear da Ciência da Informação, um padrão que (re)una informação e computação em nível da integração entre pesquisa – ensino – extensão, na práxis acadêmica. Nos três níveis de atividades, a rede de projetos do LT*i* visa alcançar os seguintes objetivos:

a) **na pesquisa** – propor, experimentar e avaliar um modelo de ação de informação para promover o compartilhamento de recursos de informação e a comunicação científica sobre a proposta e resultados (eventos, publicações);
b) **no ensino** – contribuir, de forma propositiva, para qualidade do trabalho acadêmico nas disciplinas curriculares da graduação e pós-graduação;
c) **na extensão** – promover oportunidades para transferência de tecnologias intelectuais, mediante oficinas presenciais e tutoriais online para competências em informação, bem como prestação de serviços de referência na web.

Os objetivos propostos nos auxiliaram nesta reflexão sobre as características das ações de informação enquanto objeto de estudo da Ciência da Informação, conforme proposto por González de Gómez, considerando as ações de informação na rede de projetos do LT*i* e a visão das competências em informação do Projeto Competências, em desenvolvimento no MPGOA, na qualidade de participante da rede de projetos.

Nesse sentido, observamos que tanto no LT*i* quanto no Projeto Competências do MPGOA, as atividades podem ser vistas como «[...] ações de informação, as quais remetem aos atores que as agenciam, aos contextos e situações em que acontecem e aos regimes de informação em que se inscrevem», como esclarece González de Gómez (2003, p. 61) sobre o campo de interesse da Ciência da Informação. Ademais, o uso de termos como «compartilhamento de recursos de informação», «contribuir de forma propositiva» e «promover oportunidades para transferência de tecnologias intelectuais» nos dá pistas sobre o pressuposto dessas atividades, qual seja a responsabilidade social da Ciência da Informação, na sociedade contemporânea.

Com relação à caracterização dos estratos dessas atividades enquanto ações de informação, cabe lembrar que esses estratos são heterogêneos e articulados, ocorrendo «[...] de modo paralelo e simultâneo ao longo de todo o desenvolvimento de uma atividade ou processo» (González de Gómez, 2003, p. 33). Destarte, no presente trabalho, a caracterização em um ou outro estrato específico tem uma finalidade heurística, auxiliando na percepção da aplicação das categorias teóricas à prática da pesquisa e desenvolvimento.

Assim, na perspectiva do estrato de **informação** (semântico-pragmático), trata-se de projeto direcionado ao setor científico e tecnológico da produção social, particularmente à comunidade acadêmica e aos profissionais da informação. Nesse sentido, o aspecto polimórfico da ação expressa as «[...] heterogeneidades e singularidades dos [mundos de vida] dos sujeitos», como esclarece González de Gómez (2003, p. 34) em relação às características desse estrato, procurando atender docentes, discentes, pesquisadores e profissionais técnicos.

Na perspectiva do estrato de **meta-informação**, as atividades da rede de projetos do LT*i* se inserem nos espaços institucionais do Estado (mediante as políticas governamentais de fomento à Ciência e Tecnologia), do campo científico (sendo um projeto de pesquisa), da educação formal (vinculado a instituição de ensino superior), da legislação (práticas são orientadas por regulamentos) e dos contratos (termos de concessão de recursos). É neste domínio regulatório que:

> [...] se estipula o domínio relacional [...] dentro do qual algo apresenta ou representa um valor de informação [...] o contexto a partir do qual aquilo que adquire caráter de informação pode desenvolver valores cognitivos, constituir evidências probatórias, servir de apoio a decisão ou ser insumo de ações instrumentais (González de Gómez, 2003, p. 35).

Esse estrato é representado pelas atividades de pesquisa propriamente ditas, que concorreram a apoio institucional através de editais públicos de instituições de fomento à Ciência e Tecnologia e estão apoiadas em contratos de alocação de recursos, ou de programas específicos de apoio à atividade acadêmica na UFPB, concorrendo em programas de bolsas para graduação e pós-graduação. Este é o domínio relacional onde os projetos da rede de projetos do LT*i* assumem a feição de informação em si, atendendo aos objetivos propostos nos três níveis da atividade universitária, quais sejam ensino – pesquisa – extensão, criando, nesse processo, evidências comprobatórias sobre a validade dos pressupostos teóricos da pesquisa e dos seus resultados na sociedade.

Por fim, o estrato mimeográfico de **infraestruturas de informação**, «[...] definido na indústria e nos mercados das tecnologias, das máquinas e dos produtos [...] mediante ações tecnoeconômicas, normas técnicas, modelos» (González de Gómez, 2003, p. 34), diz respeito aos objetos de informação criados pelas atividades do LT*i*, dos quais o portal virtual é o principal representante. Este estrato:

> Remete àquilo que disponibiliza e deixa disponível, como sua mediação sociocultural, um valor de informação, e que poderíamos caracterizar como ação tecnoeconômica – de antecipação estruturante na configuração da ação/informação. Para referirmo-nos a tudo aquilo que, como matéria informada, mediação maquínica ou como passado instituído do mundo social, condiciona e limita uma ação de informação, poderíamos falar de 'dispositivos de informação' ou de 'artefatos de informação' – ou, preferimos hoje – 'objetos relacionais', quando enfatizamos a instância da inscrição e objetivação de um testemunho ou evidência informacional como objeto cultural (González de Gómez, 2003, p. 35).

Dessa forma, os projetos da rede LT*i* se caracterizam como uma informação/ação de informação de interesse para o campo da informação, compreendendo uma ação social

direcionada para uma 'forma de vida' constituída «[...] pelas interações duradouras de um grupo que partilha de atividades, situações e experiências comuns», conforme González de Gómez (2003, p. 36) no campo da Ciência da Informação.

Ademais, trata-se de uma 'ação formativa' no sentido de Collins e Kush (1999), descrita por González de Gómez (2003) como aquela que é constitutiva de uma 'forma de vida' de um grupo, o qual singulariza e diferencia em relação a outros modos de ação e 'formas de vida'. Nesse contexto, «os atores sociais [sujeitos] estão de acordo em seus conceitos porque [...] partilham uma realidade de ações possíveis e estão de acordo em suas ações porque [...] partilham uma rede comum de conceitos» (Collins & Kush, 1999, p. 11 apud González de Gómez, 2003, p. 36). Essa rede comum se traduz, efetivamente, em uma 'cultura informacional' compartilhada pelos atores sociais envolvidos em todos os níveis de atividade do LT*i*, os quais constituem a 'forma de vida' dessa comunidade científica, reunindo os campos científicos da Ciência da Informação, da Educação e da Administração.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essas reflexões nos levaram a começar a entender, porque a busca pela humanização das ciências «duras» se faz necessária, pois a distinção hierárquica entre conhecimento científico e conhecimento vulgar tenderá a desaparecer e a práxis será o fazer e o dizer da filosofia da prática. Por isso mesmo, o que se percebe, conforme reflexão de Freire, Farias e Costa Júnior (2011), é que a mudança de paradigma ocorrida nas últimas décadas do século XX, está sendo vivenciada hoje como uma transformação profunda na organização da sociedade, que se descreve como mais inclusiva e que procura, através da ciência, consolidar esse paradigma social.

Nesse contexto, o campo da Ciência da Informação pode proporcionar recursos teóricos e tecnológicos que promovam as competências necessárias para a socialização da informação, a exemplo das ações de informação desenvolvidas no LT*i*, onde pesquisadores e aprendizes atuam não somente para facilitar a transmissão do conhecimento mas, também e especialmente, para produzir e compartilhar informações que representem oportunidades de criação de novos conhecimentos.

Dessa forma, entendemos que a CI oferece, no seu escopo teórico e metodológico, inúmeras possibilidades de promover acesso à informação e ao conhecimento mediante processos inclusivos no âmbito social, econômico e político, provando possuir um caráter epistemológico fundamentado na responsabilidade social do campo científico da informação, tanto para determinados grupos quanto para toda a sociedade.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. A. A., Correntes teóricas da Ciência da Informação. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 38, n. 3, p. 192-204, set./dez. 2009.

BACHELARD, G., *A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento*. Tradução Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BIEHL, H., Wersigs Sicht der Informationswissenschaft. *Virtuelles Handbuch Informationswissenschaft*. Universität des Saarlandes. Saarbrücken, maio, 2005. Disponível em: http://is.uni-sb.de/studium/handbuch/exkurs4.html. Acesso em: 03 abril 2013.

CAPURRO, R., Epistemologia e Ciência da informação. In: V ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM

CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., Belo Horizonte, 2003. *Anais...* Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2003.

COLLINS, H. M.; KUSH, M., *The shape of actions: what humans and machines can do*. Cambridge, Mass: MIT Press, 1999. p. 11-21.

FREIRE, G.H. de Araújo; FREIRE, I.M., Ações para competências em informação no ciberespaço: reflexões sobre a contribuição da metacognição. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, Florianópolis, v. 17, n. Esp., p. 1-23, 2012.

FREIRE, I.M., *Projeto Laboratório de Tecnologias Intelectuais* – LT*i*. João Pessoa: DCI: PPGCI: UFPB, 2013. Notas de trabalho. Documento restrito.

_____. Caracterização das ações de informação no Laboratório de Tecnologias Intelectuais – LT*i*. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 13, 2012a, Rio de Janeiro, RJ. *Anais...*, Rio de Janeiro, Icict: Fiocruz, p. 1-19. Disponível em: http://www.eventosecongressos.com.br/metodo/enancib2012/anais/index.php#eixo299_89.

Acesso em: 12 maio 2013.

_____. *Projeto Laboratório de Tecnologias Intelectuais* – LT*i*. João Pessoa: DCI: PPGCI: UFPB, 2012b. Relatório de acompanhamento. Documento restrito.

_____. *Projeto Laboratório de Tecnologias Intelectuais* – LT*i*. Relatório 2009-2011. João Pessoa: DCI: PPGCI: UFPB, 2011. Disponível em: http://dci.ccsa.ufpb.br/lti/?download=LTi_CNPq_Universal_2009_Relatorio_tecnico.pdf

_____; FARIAS, M. G. G.; COSTA JUNIOR, M. P. da, Ação de responsabilidade social na disseminação de conteúdos na web: Blog De Olho na CI. In: CINFORM – Encontro Nacional de Ensino e Pesquisa em Informação, 10, 2011, Salvador. *Anais...*, Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2011.

_____. A rede de projetos do núcleo temático da seca da UFRN como possibilidade de socialização da informação. *Informação & Sociedade: Estudos*, João Pessoa, v. 14, n. 2, p. 201-216, 2004.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M.N., Novas fronteiras tecnológicas das ações de informação: questões e abordagens. *Ciência da Informação*, v. 33, n. 1, 2004.

_____. Escopo e abrangência da Ciência da Informação e a Pós-Graduação na área: anotações para uma reflexão. *Transinformação*, v.15, n.1, p. 31-43, 2003.

_____. Novos cenários políticos para a informação. *Ciência da Informação*, v.31, n. 1, p. 27-40, 2002.

_____. As relações entre ciência, Estado e sociedade: um domínio de visibilidade para as questões da informação. *Ciência da Informação*, v. 32, n. 1, p. 60-76, 2003a.

_____. Para uma reflexão epistemológica acerca da ciência da informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 6, n. 1, p. 5-18, jan/jun.2001.

_____. Da política de informação ao papel da informação na política contemporânea. *Revista Internacional de Estudos Políticos*, v.1, n.1, p. 57-93, 1999.

KOBASHI, N. Y.; TÁLAMO, M. de F. G. M., *Informação, fenômeno e objeto de estudo da sociedade contemporânea. Transinformação, Campinas*, 15 (edição especial): 7-21, set./dez., 2003.

LÜCK, H., *Metodologia de projetos: Uma ferramenta de planejamento e gestão*. 2ed. Petrópolis: Ed. Vozes, 2003.

SANTOS, B.S., *Um Discurso sobre as Ciências*. São Paulo: Cortez, 2003.

SMIT, J. W., TÁLAMO, M. F. G. M., Ciência da Informação: uma ciência moderna ou pós-moderna? In: LARA, M. L. G. de; FUJINO, A. NORONHA, D. P. (Orgs.). *Informação e contemporaneidade: perspectiva. ed. Recife* : Néctar, 2008, v.1, p. 27-45.

_____. *Desafios da ciência da informação na contemporaneidade*. Aula inaugural do PPGCI/UFBA em 2004.

WERSIG, G., Information science: the study of postmodern knowledge usage. *Information Processing & Management*, v. 29, n. 2, p. 229-239, 1993.

Tema 1

A Filosofia da linguagem na construção epistemológica da Ciência da Informação na América Latina:

diálogos em torno da reflexão atual sobre a linguagem ordinária

Gustavo Silva Saldanha
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro /
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Brasil)
saldanhaquim@gmail.com

RESUMO

O desenvolvimento dos estudos da informação recebeu a contribuição filosófica de diversas tradições do pensamento ocidental. Pode-se encontrar desde a construção positivista como a elaboração marxista da Ciência da Informação, além dos enfoques fisicalista e cognitivista. Dentre tais tradições, destaca-se neste estudo o papel da filosofia da linguagem no delineamento das fronteiras e dos núcleos do campo no contexto contemporâneo. Tendo por **objetivo geral** compreender a epistemologia da Ciência da Informação a partir da reflexão sobre a linguagem, atenta-se aqui para o papel do pensamento latino-americano neste processo. Neste sentido, os seguintes objetivos específicos são aplicados: identificar os principais nomes dos estudos informacionais no contexto da pesquisa epistemológica da América Latina; reconhecer as influências teóricas no cerne da filosofia da linguagem; discutir as abordagens que se destacaram nos trabalhos latino-americanos, principalmente aqueles que sublinharam a relevância da linguagem ordinária; avaliar as qualidades e as lacunas do discurso produzido pela epistemologia informacional latinoamericana. **Como metodologia**, os seguintes recursos são definidos: a) método: estudo bibliográfico, orientado para a identificação da voz dos epistemólogos da informação, seus modos e locais de divulgação do discurso e de diálogo; b) forma de análise: hermenêutica, que que visa interpretar o cenário do pensamento contemporâneo da Ciência da Informação; c) recortes espacial e temporal: a produção latinoamericana em epistemologia da Ciência da Informação das décadas de 1990 e 2000 em periódicos e eventos científicos. Dentre os **dados** reconhecidos e observados, registra-se o uso de autores do chamado «pós-estruturalismo» e do «pragmatismo», na visão de personagens de diferentes tradições, principalmente a produção brasileira, mexicana e colombiana, destacando-se o pensamento de Miguel Angel Rendón Rojas no México e Nélida González de Gómez no Brasil. Estruturalmente, os periódicos *Ciência da Informação, Transinformação, Perspectivas em Ciência da Informação* e *DataGramaZero*, no Brasil, *InvestigaciónBibliotecológica*, do México, e *Revista Interamericana de Bibliotecología*, da Colômbia, se apresentam como fonte principal de disseminação do pensamento filosófico-científico sobre a linguagem no campo. Junta-se a este, a produção do Grupo de Trabalho 1 da Associação Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ANCIB), no Brasil. Como **interpretação** preliminar do estudo, pontua-se a forte influência pós-estruturalista e pragmatista do pensamento lationamericano em torno da linguagem, principalmente com a presença de autores como Ludwig Wittgenstein e Jürgen Habermas. Discute-se, neste sentido, o desdobramento de conceitos como «cultura», «sociedade», «indivíduo», «contexto», «linguagem», «uso». Como **conclusões,** destaca-se a elaboração de uma epistemologia da linguagem ordinária, na América Latina, como um dos modos de se fazer e de se pensar a informação na contemporaneidade. Ao mesmo tempo, observa-se um baixo exercício crítico, manifestado pela ausência de uma leitura integradora da ideia de «linguagem» dentro dos estudos informacionais, como também um hiato entre teoria e prática no cotidiano do profissional da informação.

Palavras-chave: Filosofia da linguagem; Ciência da Informação; América Latina; linguagem ordinária

ABSTRACT

The development of information studies received contributions from various philosophical traditions of Western thought. As example we find the physicalist and the positivist approach. Among these traditions, this study highlights the role of philosophy of language in the delineation of borders and central field in the contemporary context. With the objective to understand the general epistemology of Information Science from the reflection on language, here is attentive to the role of Latin American thought in this process. In this sense, the following specific objectives are applied to identify the main names informational studies in the context of epistemological research in Latin America; recognize the theoretical influences at the core of the philosophy of language, discuss the approaches that have excelled in Latin American studies, mainly those who stressed the importance of ordinary language. As methodology, the following resources are defined: a) method: bibliographical study, aimed at identifying the voice of informational epistemologists, its modes and local dissemination of speech and dialogue, b) form of analysis: hermeneutics, which aimed interpret the landscape of contemporary thought of Information Science, c) spatial and temporal production focus in Latin American epistemology of information science in the decades of 1990 and 2000 in journals and scientific events. Among the recognized and observed data, is recorded using the authors called «post-structuralism» and «pragmatism» in the view of characters from different traditions, mainly the production Brazilian, Mexican and Colombian, especially the thought of Miguel Angel Rendón Rojas in Mexico and Nelida Gonzalez Gomez in Brazil. Structurally, we find the language philosophy in the information studies in following periodicals: *Ciência da Informação, Transinformação, Perspectivas em Ciência da Informação* and *DataGramaZero* in Brazil, *Investigación Bibliotecológica*, in Mexico, and the *Revista Interamericana de Bibliotecología*, in Colombia. Joins this, the production of Working Group 1 of the National Association for Research in Information Science (ANCIB) in Brazil. As a preliminary interpretation of the study, points to the strong influence pragmatist and poststructuralist Latin American thought around the language, especially with the presence of such authors as Ludwig Wittgenstein and Jürgen Habermas. It discusses, in this sense, the unfolding of concepts such as «culture», «society», «individual», «context», «language», «use». In conclusion, there is the development of an epistemology of ordinary language, in Latin America, as one of the ways of doing and thinking in contemporary information. At the same time, there is a low critical exercise, manifested by the absence of an integrated reading of the idea of «language» within the informational studies, as well as a gap between theory and practice in the daily professional information.

Keywords: Philosophy of language; Information Science; Latin America; ordinary language

1. INTRODUÇÃO

> Os signos de certa maneira são as palavras
> que usamos para nos comunicar. Ao
> falar repomos o mundo em palavras e
> pensamentos, com figuras de linguagem que nem
> percebemos, como as metáforas, as metonímias, as
> elipses, hipérboles e tantas outras. Na canção de
> Chico Buarque, encontramos a prima; será rima?
>
> Solange Puntel Mostafa, 2012

O desenvolvimento dos estudos da informação recebeu a contribuição filosófica de diversas tradições do pensamento ocidental. Pode-se encontrar desde a construção positivista à elaboração marxista da Ciência da Informação (CI), além dos enfoques fisicalista e cognitivista. Dentre tais tradições, destaca-se neste estudo o papel da filosofia da linguagem no delineamento das fronteiras e dos núcleos do campo no contexto contemporâneo.

Tendo por objetivo geral compreender a epistemologia da CI a partir da reflexão sobre a linguagem, atenta-se aqui para o papel do pensamento latino-americano neste processo. Neste sentido, os seguintes objetivos específicos são aplicados: identificar os principais nomes dos estudos informacionais no contexto da pesquisa epistemológica da América Latina; reconhecer as influências teóricas no cerne da filosofia da linguagem; discutir as abordagens que se destacaram nos trabalhos latino-americanos, principalmente aqueles que sublinharam a relevância da linguagem ordinária; avaliar as qualidades e as lacunas do discurso produzido pela epistemologia informacional latino-americana.

Como metodologia, os seguintes recursos são definidos: a) método: estudo bibliográfico, orientado para a identificação da voz dos epistemólogos da informação, seus modos e locais de divulgação do discurso e de diálogo; b) forma de análise: hermenêutica, que que visa interpretar o cenário do pensamento contemporâneo da CI; c) recortes espacial e temporal: a produção latino-americana em epistemologia da Ciência da Informação das décadas de 1990 e 2000 em periódicos e eventos científicos.

Dentre os dados reconhecidos e observados, registra-se o uso de autores do chamado «pós-estruturalismo» e do «pragmatismo», na visão de personagens de diferentes tradições, principalmente a produção brasileira, mexicana e colombiana, destacando-se o pensamento de Miguel Angel Rendón Rojas no México e Nélida González de Gómez no Brasil. Estruturalmente, os periódicos *Ciência da Informação, Transinformação, Perspectivas em Ciência da Informação e DataGramaZero*, do Brasil, *InvestigaciónBibliotecológica*, do México, e *Revista Interamericana de Bibliotecología*, da Colômbia, se apresentam como fonte principal de disseminação do pensamento filosófico-científico sobre a linguagem no campo. Junta-se a este, a produção do Grupo de Trabalho 1 da Associação Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ANCIB), no Brasil.

Como interpretação preliminar do estudo, pontua-se a forte influência pós-estruturalista e pragmatista do pensamento latino-americano em torno da linguagem, principalmente com a presença de autores como Ludwig Wittgenstein e Jürgen Habermas. Discute-se, neste sentido, o desdobramento de conceitos como «cultura», «sociedade», «indivíduo», «contexto», «linguagem», «uso».

Como conclusões, destaca-se a elaboração de uma epistemologia da linguagem ordinária, na América Latina, como um dos modos de se fazer e de se pensar a informação na contemporaneidade. Ao mesmo tempo, observa-se um baixo exercício crítico, manifestado pela ausência de uma leitura integradora da ideia de «linguagem» dentro dos estudos informacionais, como também um hiato entre teoria e prática no cotidiano do profissional da informação.

2. FILOSOFIA DA LINGUAGEM E LINGUAGEM ORDINÁRIA: A CAMINHO DOS ESTUDOS DA INFORMAÇÃO

A Filosofia da Linguagem pode ser encontrada a partir de um conjunto de «considerações reflexivas sobre a linguagem» (Auroux, 2009b), ou seja, a identificação dos estratos do pensamento de filósofos ao longo do tempo que trataram a linguagem como objeto. Esta reflexão tem início com os filósofos pré-socráticos e é continuada em Platão e Aristóteles, que começaram a distinguir classes de palavras – inicialmente, nomes e verbos. Temos uma «filosofia da linguagem», desta maneira, de cada filósofo – a Filosofia da Linguagem de Hegel e a de Heidegger, por exemplo. Discussões teóricas visando explicar a natureza linguística – ou a experiência humana diante/na da linguagem – e também reflexões sobre a

construção de sistemas lógicos – uma filosofia analítica da linguagem – também podem ser visualizados como manifestações da Filosofia da Linguagem. No contexto contemporâneo destaca-se uma recusa pela busca por sistemas abstratos da lógica formal no estudo da linguagem, resultando na filosofia da linguagem ordinária. Temos aqui o pensamento de Wittgenstein como marco-filosófico no contexto da longa tradição da FL (Auroux, 1998).

As reflexões sobre a linguagem no mundo antigo podem ainda ser encontradas nos estudos sobre a Retórica, a Lógica e a Gramática. A literatura primitiva se apresentará como a fonte original de reflexão sobre a linguagem. O primeiro grande movimento do pensamento a colocar a linguagem como objeto foi a Sofística. Reflexões sobre a Etimologia, Oratória e Fonética se destacam neste momento. Além disso, o sofista Protágoras voltaria seu olhar diretamente para a Gramática como disciplina especializada, distinguindo as classes de proposições, chamadas de interrogativas, assertivas, desiderativas e imperativas, buscando regras para a língua grega, distinguindo, ainda, nome, verbo e outras partículas (Kroll, 1941).

O percurso da filosofia moderna até o século XIX demarca uma série de estudos que incidirá direta ou indiretamente sobre a linguagem. Aqui podemos enquadrar personagens como Hobbes, Rousseau, Leibniz, Condillac, Port-Royal. No oitocentos, identificamos a viragem para o objeto linguagem, demarcado, por exemplo, pela expansão do pragmatismo e da semiótica, tendo os trabalhos de Charles Peirce e Ferdinand de Saussure papel fundamental. Com Nietzsche, encontramos o posicionamento mais radical desta conversão do olhar filosófico.

No século XX, por sua vez, encontramos um conjunto significativo de abordagens orientadas para a linguagem. Não apenas os antigos saberes lingüísticos se especializam e se emancipam, como ganham um discurso preponderante, através de seus métodos e de seus conceitos, em outros ramos. A própria filosofia tende, neste momento, a ser traduzida apenas como uma filosofia da linguagem, como se todo o projeto metafísico de dois milênios caísse por terra no novecentos. Ludwig Wittgenstein, Gilles Deleuze, Jacques Derrrida, Michel Foucault, Jürgen Habermas são exemplos objetivos desta linha de pensamento.

Em seu estudo sobre a Filosofia da Linguagem e a CI, Gracioso (2008, p. 65) lembra que «a filosofia da linguagem coexiste com a Filosofia de modo geral; entretanto, as formas de essa abordar a linguagem foram repensadas ao longo do tempo». Ou seja, «a filosofia da linguagem é uma categoria aberta que contempla todos os estudos filosóficos que tiverem como objeto a linguagem e o significado». Em linhas gerais, a Filosofia da Linguagem é elaborada no momento em que redirecionamos nosso olhar sustentado na «filosofia da consciência (na qual se pergunta pelos processos de aferimento do conhecimento) para uma filosofia que considera as condições para a construção de sentido da linguagem antecedentes às condições de possibilidades de construção do conhecimento» (Gracioso, 2008, p. 65). As margens abertas por abordagens individuais sobre a linguagem ganham no oitocentos e, principalmente, no novecentos, confluências, passando este objeto, a linguagem, a se apresentar como domínio comum de diferentes domínios do conhecimento.

A CI não ficará distante destas transformações. Ao contrário, estará diretamente envolvida com elas. Nas últimas décadas a pesquisa em CI recebeu a contribuição de teorias oriundas de diferentes campos. Nesse processo, assim como ocorreu e como atualmente se dá em diversos saberes, a CI vivenciou um processo de reorientação de sua epistemologia, voltando-se para uma metarreflexão focada na linguagem. Chamada por Habermas (2004) de viragem linguística, este deslocamento filosófico se espalhou por disciplinas que vão da Psicologia à Economia, passando também pelas ciências exatas. Trata-se de uma movimentação que fundamentará uma epistemologia que tem na linguagem seu ponto de partida

e seu ponto de chegada – mais do que meio, a linguagem é tomada como objeto, como pedra de toque para compreensão da realidade, esteja ela inserida em um discurso *mentalista* ou *fisicalista*.

A viragem na direção da Filosofia da linguagem aproxima diretamente Filosofia e Ciência, e Ciência e Literatura. As três instituições são tomadas como gestos do discurso. Em outras palavras, esta movimentação integra – ou reintegra – saberes filosóficos e saberes científicos às Humanidades, reorientando a racionalidade moderna das filosofias da consciência e da natureza para o estudo da linguagem, assim como o Humanismo o fez a partir do século XIV contra a Escolástica – esta, por sua vez, uma das principais bases da racionalidade moderna.

Para Rendón Rojas (1996), o enfoque pragmático é um fundamento essencial para o estudo da informação, uma vez que reconhece a dialética do sujeito com o mundo que o cerca. González de Gómez (1996) partilha da mesma opinião. A autora observa que a pragmática apresenta elementos para superar os limites, as simplificações e exclusões das teorias sintática e semântica da informação. Segundo González de Gómez (1996), na década de 1980, diversos estudos da informação se concentraram no problema da relação significado-informação, mas a partir de diferentes objetivos. Dentre estes, dinamizar sistemas de recuperação da informação, aperfeiçoar os mecanismos de representação informacional e incorporar a diversidade cultural na programação de ações locais.

Dentro do pragmatismo, os problemas informacionais são tratados como «questões humanas», não como demandas físicas, isto é, os problemas de classificação e catalogação não são situações complexas de livros, documentos ou bits, mas entraves/desafios da representação, da organização e da sistematização de culturas, fontes de investigação do conteúdo. Desta forma, a partir do pragmatismo, não são o livro nem o computador os objetos de estudo da CI, mas, sim, o mundo informacional construído pelo homem, do qual estes e tantos outros artefatos fazem parte.

Para Habermas (2004, p. 68), a passagem da Filosofia da consciência para a linguagem traz algo além das vantagens metodológicas. Há também, na visão do filósofo, ganhos objetivos, contra a crítica em geral remetida ao seu relativismo. As filosofias da linguagem permitiriam abandonar o «círculo improcedente entre os pensamentos metafísico e antimetafísico», ou «idealismo» e «materialismo», recuperando problemas históricos da filosofia que a metafísica não podia solucionar.

O contextualismo anunciado pela Filosofia da linguagem ordinária tanto na Teoria da Ação Comunicativa habermasiana percebe a persuasão como contraponto à metafísica e à verdade última. Esta concepção permite ao pensamento recuperar os relevantes dispositivos do pensamento oriundo das Humanidades, restaurando alguns pressupostos humanistas abandonados no âmbito das ciências naturais. As experiências estéticas, sobretudo da área da literatura e da teoria literária, diz Habermas (2004, p. 241), são manifestações que nunca abandonaram este contextualismo pragmático.

A vivência coletiva da linguagem constituída é o fato que «estabiliza» a pluralidade sem o relativismo *ad infinitum*. A vivência cria a possibilidade de julgar, de significar. O jogo de linguagem de cada produção discursiva, de onde emergem os intercâmbios informacionais e as interpretações dos artefatos de memória, pode expressar muitas formas de vida, sem que uma forma de vida ou linguagem sintetize outras, sem que se estabeleçam como incomensuráveis (González de Gómez, 1996). Este movimento, no âmbito da CI, identifica a modificação de propostas teóricas físico-cognitivas para abordagens pragmatistas, como a análise do domínio (Hjorland, Albrechtsen, 1995) e a cibersemiótica (Brier, 1996), que igualmente revelam a aproximação entre CI e Humanidades.

3. LINGUAGEM, FILOSOFIA DA LINGUAGEM E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

A relação entre CI e FL pode ser verificada de maneira mais clara nos últimos destinos da epistemologia do campo. O trabalho de Blair (1992) nos chama a atenção ao dimensionar uma relação intrínseca entre Recuperação da Informação e FL. A primeira afirmação de seu posicionamento, como já mencionado em nossa Introdução, é taxativa: «sistemas de informação são fundamentalmente Linguística» (Blair, 1992, p. 200). O principal foco de seu pensamento está na compreensão da chamada linguagem natural para tradução dos documentos – se compreendemos de maneira coerente a linguagem, podemos descrever de forma mais qualitativa os textos e recuperá-los, aponta o autor.

Na visão de Mostafa (1993), diferentes abordagens podem trazer à tona a perspectiva da linguagem. É caso das análises habermasiana e lyotardiana das transformações contemporâneas. De um lado, por exemplo, com Habermas, encontramos as regras da pragmática comunicacional, comum a todo discurso. Por outro, em Lyotard, encontramos regras como irredutíveis aos vários discursos. Para Mostafa (1993), ambos fazem uma «pragmática informacional», sendo ainda comum aos autores a intersubjetividade do discurso como lócus definidor da linguagem como o lugar da existência. No entanto, Habermas trabalha com a «descolonização sistêmica do mundo da vida, enquanto, para Lyotard, a industrialização dos mundos da vida emancipam a humanidade.

Outra aproximação trazida por Mostafa (2012), está na análise da representação sígnica entre Peirce e Deleuze. Na sua visão, «entender o mundo como um conjunto de signos, é uma maneira de sair de certas posições especulares e avançar em formas mais ricas de representar» (Mostafa, 2012, p. 27). Neste sentido, é oportuno, em seu olhar, perceber a relevância das modificações da semiótica peiceiana desenvolvidas pelo filósofo Deleuze. Este rejeitaria a rigidez da lei e do convencionalismo histórico cultural, rigidez que tenderia à atrasar a difusão do signo.

O trabalho de Day (2005) é outro exemplo de aproximação da epistemologia da CI ao estudo da linguagem. A partir do que trata como pós-estruturalismo, o autor observa a influência de filósofos como Gilles Deleuze, Jacques Derrida e Michel Foucault no pensamento da CI. O pós-estruturalismo, na visão de Day (2005), enfatiza a centralidade da linguagem nos estudos informacionais em sua teoria e em sua prática. Esta abordagem é destacada pelo autor como de relevância destacada no campo por questões objetivas e sempre emergentes como vocabulário e discurso, signos nãolinguísticos e afetos. A relação entre CI e linguagem, na visão de Day (2005), é ainda mais profunda: os estudos pós-estruturalistas poderiam aprofundar tanto as questões ontológicas e epistemológicas, quanto aquelas questões éticas e políticas pertinentes aos estudos da informação.

A epistemologia traçada no mesmo período por nomes como BerndFrohmann, Birger Hjorland, Rafael Capurro, Ronald Day, Michael Buckland e Miguel Angel Rendón Rojas nos permite ampliar esta visão sobre a relação entre linguagem, FL e CI. No contexto brasileiro, os estudos de Maria Nélida González de Gómez se aproximam, nos anos 1990, fundamentalmente, do pensamento de Ludwig Wittgenstein e do pragmatismo de Habermas e da Teoria da Ação Comunicativa, à procura de uma pragmática que permite posicionar o usuário não apenas em sua busca, mas em sua construção da linguagem. Podemos tratar o pensamento de González de Gómez como espaço de construção de uma escola de pensamento entre FL e CI – o estabelecimento de uma ponte entre a teorização da linguagem nas demais ciências que têm por objeto o discurso e a teorização específica sobre a linguagem produzida pelos estudos da informação.

González de Gómez (1996) nos oferece um ponto nuclear da reflexão: a passagem, através da transferência da informação, de um panorama epistemológico orientado estruturalmente para a organização/representação do conhecimento para as políticas de informação. Por transferência de informação, a pesquisadora abrange uma comunidade de interlocução e relevância em um domínio do conhecimento. Esta transferência diz respeito à constituição de pragmáticas da informação, que se aperfeiçoam na pluralidade, e não na unidade, e conferem graus de validação para os signos e os objetos manipulados nas ações de informação.

> Na medida que está orientada para **preencher um vazio** entre uma esfera desejada de distribuição e absorção da informação e um estado atual de disponibilidade e uso da informação, a ação de transferência vai definir uma posição-sujeito correspondente à clientela ou usuários da informação. Nesse sentido, ela **estabelece um traçado preferencial da geração, distribuição e uso da informação**. Interessa-nos analisar essas condutas decisórias e seletivas, iniciadas por uma organização ou ator coletivo, conforme seus fins e objetivos, e seu recorte estratégico, num campo de possibilidades cognitivas, comunicacionais, informacionais. De fato, **uma ação de Transferência de Informação realiza, pelo menos, quatro operações de seleção**: a) de uma rede de interlocução (produtores, parceiros, usuários); b) de um domínio temático – ou de uma «ontologia» da informação; c) de um universo de fontes; d) de um critério de valor e relevância da informação. De fato, práticas intelectuais tradicionais, como a classificação ou a elaboração de bibliografias, estabeleciam elos entre os universos ideais do conhecimento e os acontecimentos espaço-temporais de sua elaboração e enunciação. Nesses registros de metainformação, autores, instituições científicas, eventos, editores, arcabouços disciplinares e temáticos apresentam-se como indicadores pragmáticos, capazes de vincular a produção do conhecimento à sua recuperação (González de Gómez, 1996, p. 64, grifo nosso).

No contexto brasileiro, podemos iluminar esta tradição orientada pela linguagem a partir do pensamento da pesquisadora com o exemplo de alguns trabalhos de orientação que se desdobraram nas últimas duas décadas, contemporâneos ao período de produção discursiva que no exterior se desenvolvia sobre o tema. Sob orientação de González de Gómez, no programa de pós-graduação em Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, encontramos as pesquisas de Maria Sallet Novellino, Evelyn Goyannes Dill Orrico, Luciana de Souza Gracioso, Gustavo Silva Saldanha. As investigações oriundas destes estudos realizam, cada qual com um enfoque, a relação entre o campo informacional e a linguagem.

Uma segunda escola de pensamento na relação entre FL e CI foi desenvolvida e sedimentada em São Paulo. Enquanto a «escola carioca» volta-se estruturalmente para o estudo epistemológico da relação entre FL e CI, esta se dedica mais ao estudo «linguístico», ou da «linguagem aplicada», na interface FL e CI, sob a influência de teóricos como Jean-C. Gardin, E. Wuster e M. Coyaud, no âmbito do estudo das linguagens documentárias. Chamamos a atenção para nomes como de Nair Yumiko Kobashi, Marilda Lopes Ginez de Lara, Ana Maria Marques Cintra, Johanna Wilhelmina Smit, José Augusto Chaves Guimarães, Maria de Fátima Gonçalves Moreira Tálamo, Vânia Mara Alves Lima, Mariângela Fujita, Carlos Cândido de Almeida, cujos trabalhos estão diretamente envolvidos com o Grupo

TEMMA, da Escola de Comunicação da Universidade de São Paulo (ECA/USP), orientado em seu horizonte para o estudo no âmbito da análise documentária e voltado atualmente para os estudos gerais da organização da informação.

Trabalhos brasileiros oriundos de nomes como Hagar Espanha Gomes, Maria Aparecida Moura, Marcos Luís Cavalcanti de Miranda, Lídia Alvarenga, Maria Luiza de Almeida Campos, Lídia Silva de Freitas, Gercina Ângela Borém Oliveira Lima, integram, junto de outros tantos, esta linha de pensamento – o que reforça, de sobremaneira, nossa hipótese de relação abissal entre FL, CI e linguagem. Se optássemos pela revisão de literatura dos trabalhos que procuram perceber as fronteiras entre Estudos da Linguagem – Linguística, Semiótica, Sociolinguística, Terminologia, Análise do Discurso, Neurolinguística etc. – e os estudos da informação, teríamos um grande acervo documental teórico-crítico, aprofundando ainda mais a condição antevista.

Sob o tom epistemológico, a análise oriunda de Miguel Ángel Rendón Rojas complementa a interface entre FL, CI e linguagem de uma forma direta. Para o filósofo mexicano, segundo a leitura do campo baseada na visão de Heidegger de que «o ser está na linguagem», podemos demonstrar que o campo se desenvolve diretamente fundamentado neste argumento. Na imagem da biblioteca como laboratório clássico da prática informacional, Rendón Rojas (1996a) percebe que esta, por «guardar a linguagem» em sua extensão mimética, não somente se apresenta como casa, mas como espaço de revelação do elemento linguístico, ou do discurso. O histórico diálogo entre o pensamento latino-americano na CI demarcado entre Rendón Rojas, González de Gómez e Mostafa nos oferece um painel objetivo das aproximações que aqui procuramos abordar a partir do terreno filosófico.

Mostafa (1996, p. 43), em sua crítica ao representacionismo, lembra-nos que «a excelência do conhecer não passa pelo representar». No entanto, todo conhecer é também representar. Por isso, antes deste âmbito, o estudo da informação deve se voltar para «o solo do conhecimento», onde a linguagem é primitiva, ou seja, é comum aos seus participantes. A informação, afirma a pesquisadora, aparece recentemente como linguagem, como texto, como escrita. Desta maneira, antes de tudo, se há um «paradigma» dentro da CI, este é o «paradigma da linguagem» (Mostafa, 1996, p. 43). Por isso, o estudo da informação é estruturalmente uma análise filosófica da linguagem.

O conjunto destas abordagens e leituras, demonstra a importância da relação entre FL, linguagem e CI, e demarca um território de observação epistemológica frutífero e provocador.

3.1 DAS CIÊNCIAS DA LINGUAGEM E DA INFORMAÇÃO

Sylvain Auroux (1998, 1999a, 1999b) destaca-se como um dos principais nomes dedicados à reflexão histórica e filosófica do estudo da linguagem. Seu trabalho, ainda que não cubra todas as possibilidades de análise do objeto em questão, permite traçar um mapeamento das chamadas «ciências» que se dedicam à linguagem como horizonte de estudo e de produção teórica. É a partir das lacunas abertas pelo seu estudo que evidenciamos a possibilidade de aproximação da CI como uma das tantas ciências da linguagem, bem como a possibilidade de elaboração de uma noção de «gramática» peculiar na epistemologia dos estudos da informação, demonstrando que a CI não apenas se porta como um saber deste macrodomínio, como produz método e teorias estratégicas para o desenvolvimento do mesmo. Conforme aponta Auroux (1998), apenas há uma ciência da linguagem quando podemos identificar um saber metalinguístico, ou seja,

> **quando se dispõe de uma linguagem (metalinguagem) para representar uma outra linguagem (linguagem objeto)**. [...] O nascimento das ciências da linguagem é a passagem de um saber epilinguístico [o conhecimento natural de uso da sua língua que todos a princípio têm] a um saber metalinguístico (Auroux, 1998, p. 77, grifo nosso).

Podemos perceber, nos saberes bibliológicos da Antiguidade e do Medievo, a formalização lenta de estratos de um saber linguístico, orientado para uma metalinguagem cada vez mais complexa e, ao mesmo tempo, especializada. Estas ciências da linguagem se dão, em geral, após a constituição da «escritura» que é definidora de uma civilização, como o caso de Homero e do Corão transliterados. Ou seja, a «fixação» conduz a uma metarreflexão sobre o fixado-vivenciado.

> Mas o que faz verdadeiramente começar a reflexão linguística é **a alteridade, considerada essencialmente do ponto de vista do escrito.** [...] De outro modo, o impulso do saber linguístico tem uma de suas origens no fato de **que a escrita, fixando a linguagem, objetiva a alteridade,** quer esta provenha da Antiguidade, quando é preciso ler um texto que não corresponde mais ao estado da língua, ou da novidade, quando se trata de decifrar um texto que não se conhece antes ou de transcrever uma outra língua. São, de algum modo, a **filologia e a lexicologia** que aparecem primeiro, evidentemente não como disciplinas, mas como modos de apreensão da linguagem (Auroux, 1998, p. 77-78, grifo nosso).

É relevante destacar que os estudos de Sylvain Auroux (1998, 1999a, 1999b) atravessam permanentemente a construção do saber bibliológico tecido entre a Filologia e a Retórica, mas em nenhum momento este é afirmado como saber independente, muito menos como produtor de conceitos e ferramentas para os saberes da linguagem. Em outras palavras, a CI aparece permanentemente em seu discurso, mas nunca é afirmada como uma das ciências do macrodomínio cartografado, o continente epistemológico da linguagem.

Quando Auroux (1998) trata das ciências da linguagem, não cita a CI, nem nos parece distinguir conceitos-disciplinares a Bibliografia, a Biblioteconomia, a Documentação, por exemplo, como domínios de reflexão historicamente constituídos e em franco desenvolvimento. No entanto, seu estudo sobre a «história da filosofia da linguagem» e da «filosofia da linguagem como especialidade filosófica» não deixa de tratar de instrumentos bibliológicos e da natureza da organização dos saberes. O autor recorre a todo o momento às abordagens e aos artefatos epistêmicos que foram surgindo ao longo do tempo histórico-bibliológico, como bibliografias, catálogos e fontes de referência, como aponta também para as transformações que repercutiram diretamente no fazer do organizador dos saberes, como a documentação automática, a teoria matemática da comunicação e o tratamento eletrônico da informação, além de outros tantos saberes intrinsecamente vinculados e/ou fundamentalmente investigados, como objeto, pelos estudos da informação.

Cabe-nos ressaltar que o trabalho de Auroux (1998, 1999a, 1999b) destaca-se, dentre outras características, exatamente pela preocupação em pensar a linguagem a partir das técnicas de construção, de apresentação, de conservação e de transmissão dos saberes, ações epistêmicas empreendidas pelos estudos da informação ao longo do tempo, seja como arte, profissão ou ciência. Ao nos aproximarmos de um método retirado de uma reflexão filosófica sobre a linguagem e tomarmos paralelamente a linguagem como elemento

de interligação entre as abordagens aqui analisadas, procuramos demonstrar os potenciais interpretativos ligados ao posicionamento da CI como uma ciência da linguagem.

4. UM DIÁLOGO «BRASIL-ARGENTINA-MÉXICO»

O esclarecimento do pragmatismo informacional pode ser identificado, no âmbito da América Latina, no diálogo entre o mexicano Rendón Rojas e a argentina, com produção no cenário epistemológico informacional brasileiro, González de Gómez desenvolvido nos anos 1990. É relevante observar que este diálogo se dá em um contexto epistemológico de considerável transformação no campo. Encontramos o desenvolvimento da visão neodocumentalista de Michael Buckland, como a construção de abordagens em Peter Ingwersen (Polirrepresentação), Birger Hjorland (Análise do Domínio) e Soren Brier (Cibersemiótica).

Em 1993, Mostafa destaca a aproximação de González de Gómez ao pensamento habermasiano. Busca-se, aqui, o complexo das pragmáticas do agir informacional. A partir da teoria da ação comunicativa produzida por Habermas, a informação é tomada na direção dos acordos de entendimento, afastando-se de uma noção pautada por categorias técnicas, como eficiência, eficácia e produtividade.

Neste sentido, o que importa aqui a linguagem tomada como foco, criadora e uma gramática socialmente tecida, com regras, por sua vez, reconstruídas no discurso.

> Vejam bem: **essas regras formais são as regras da própria linguagem. Estão postas na argumentação discursiva, e não dependem da vontade de ninguém. Por isso são formais. Por isso, fala-se em pragmática, por ser mesmo um programa prático da comunicação**. As mentiras ou proposições estrategicamente defeituosas podem ser formalmente corrigidas pelo processo argumentativo, sempre disponível. A argumentação pressupõe quatro reivindicações de validade: o postulado da igualdade comunicativa, isto é, todos têm igual chance de falar; o postulado de igualdade de fala, isto é, todos têm igual chance de interpretar, asseverar, recomendar, explicar e justificar; o postulado da veracidade: todos têm igual chance de expressar idéias, sentimentos e intenções pessoais; o postulado de correção de normas: todos têm igual chance de mandar, de opor-se de permitir ou proibir de fazer promessas e de retirar promessas (Mostafa, 1993, grifo nosso).

Como afirma Novellino (1996), dentro do agir comunicacional – agir que González de Gómez (1996) chama atenção como um dos fundamentos da tradição pragmática -, que só pode se dar pela constituição de uma linguagem, a CI intervém, ora sob o ponto de vista da recuperação da informação, ora sob o da representação da mesma – e a recuperação só se dá pela representação ou meta-representação. No primeiro caso, o trabalho de intervenção concentra-se na manipulação da linguagem de saída do sistema, isto é, busca-se a aproximação do usuário com a gramática do programa que pode lhe disponibilizar conteúdos. No segundo caso, este trabalho de intervenção volta-se para a revisão da estrutura do conhecimento, de onde pode partir o desenvolvimento de núcleos sistemáticos de linguagens, ou seja, classificações sociais do conhecimento, como tesauros e ontologias. Em ambas as apreensões, a linguagem aparece elemento de investigação na ótica de atuação da CI na sociedade.

Rendón Rojas (1996) aponta a «informação pragmática» como o eixo diretor da análise epistemológica da área informacional. Com o autor, temos a extensão do pragmatismo

como elemento filosófico estrutural para uma tradição pragmática da área. Como visto, o pesquisador, em sua cartografia epistemológica, divide a história do desenvolvimento da Biblioteconomia e da CI em três categorias: duas teorias gerais – sintática e semântica - e um enfoque alternativo: enfoque da informação pragmática.

No dia 18 de maio de 2007, no «Seminário de pesquisa em ciência da informação: epistemologia, metodologia e práticas», ocorrido no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), cerca de uma década após a publicação de seu artigo *Hacia um nuevo paradigma em bibliotecologia*, o pesquisador Rendón Rojas apresentou uma proposta de teoria pragmática da informação, ou seja, desenvolve também um modelo formal para definição de quando, na pragmática, um determinado objeto observado pelo usuário é ou não informação. Sua preocupação partia da seguinte premissa: se o cognitivismo se propunha estudar a relação entre homem e documento; e o pragmatismo a relação entre comunidades e informação; uma teoria pragmática deveria resolver a questão pendente de seu quadro, ou seja, como identificar a satisfação do usuário que se encontra dentro desta comunidade.

Percebemos que aqui já é verificado o uso do termo informação em sua significação invertida: informação como representação para informação como ação. O mundo da informação está habitado pelo sentido das expressões, os conteúdos da consciência e as intenções da alma, pelo significado dos enunciados, pelas formas lógicas do pensamento e as relações entre elas, por diversos objetos. O homem se conecta ao mundo da informação através também de objetos sensíveis, mas à CI interessa certos objetos específicos, criados especialmente para conectar ao mundo da informação: os signos linguísticos articulados – ou seja, a linguagem em todas as suas manifestações (Rendón Rojas, 1996).

Dentro do pragmatismo, os problemas informacionais são tratados como questões humanas, não como demandas físicas, isto é, os problemas de classificação e catalogação não são situações complexas de livros, documentos ou bits, mas entraves/desafios da representação, da organização e da sistematização, fontes de investigação do conteúdo. Desta forma, a partir do pragmatismo, não são o livro nem o computador os objetos de estudo da CI, mas, sim, o mundo informacional construído pelo homem, do qual estes e tantos outros artefatos fazem parte.

Dentro do mundo informacional – ou mundo dos saberes -, os estudos da organização do conhecimento partem, primeiramente, atrás do usuário sediado em uma cultura específica para desenvolver suas investigações. A epistemologia da pragmática tem na movimentação dos construtores do conhecimento, pesquisadores e comunidades discursivas, seu primeiro objeto de investigação. No mundo informacional é a informação pragmática – ou a informação observada por um ponto de vista pragmatista - que responde pela complexa agenda de necessidades e usos da informação que os usuários compartilham (Rendón Rojas, 1996).

Para Rendón Rojas (1996), o enfoque pragmático é um fundamento essencial para o estudo da informação, uma vez que reconhece a dialética do sujeito com o mundo que o cerca. González de Gómez (1996) partilha da mesma opinião. A pesquisadora observa que a pragmática apresenta elementos para superar os limites, as simplificações e exclusões das teorias sintática e semântica da informação. Segundo González de Gómez (1996), na década de 1980, diversos estudos da informação se concentraram no problema da relação significado-informação, mas a partir de diferentes objetivos. Dentre estes, dinamizar sistemas de recuperação da informação, aperfeiçoar os mecanismos de representação informacional e incorporar a diversidade cultural na programação de ações locais.

Para González de Gómez (1996) e Rendón Rojas (1996), ponto fundamental na filosofia pragmatista é a noção de regra. Esta noção nasce a partir da construção pragmática de

Wittgenstein (1979). Através desta é constituída a estrutura que permite as diversas interpretações pelos usuários da informação. Aqui a noção de regra se contrapõe ao conceito de lei. As leis são regularidades que independem do contexto, da percepção dos indivíduos que dela fazem uso. Ao contrário, as regras são instrumentos ou símbolos não de representações mentais, mas práticas sociais. Os critérios que levam um indivíduo a seguir uma e não outra regra partem do caráter público de construção social do conhecimento. As regras organizam a experiência prático-discursiva, gerando «normalizações» que são constituídas sobre o contrato local dos participantes de uma relação intersubjetiva mediada por uma linguagem. Os jogos de linguagem são as maneiras plurais em que as práticas coletivas relacionam as palavras e as coisas, o novo e o velho, as experiências e as expectativas. Assim, os jogos de linguagem são matéria de estudo da CI (González de Gómez, 1996).

A vivência coletiva da linguagem constituída é o fato que «estabiliza» a pluralidade sem o relativismo *ad infinitum*. A vivência cria a possibilidade de julgar, de significar. Um jogo de linguagem, de onde emergem os intercâmbios informacionais e a interpretações dos artefatos de memória, pode expressar muitas formas de vida, sem que uma forma de vida ou linguagem sintetize outras, sem que se estabeleçam como incomensuráveis (González de Gómez, 1996).

A organização do conhecimento segue, sob o olhar da tradição pragmática, o caminho da multiplicidade: os significados comuns não são o espelho do mundo, nem a reprodução de um espírito objetivo de essências culturais, nem o resultado de um *a priori* normativo. No pragmatismo palavras e conceitos participam do sentido, mantendo entre si relações complexas e nunca saturadas. Estas relações são as chamadas semelhanças de família (González de Gómez, 1996).

González de Gómez (1996) aponta duas orientações wittgensteinianas fundamentais para a CI – orientações profundas na tradição pragmática -: a primeira, já mencionada, definida pela referência às regras ou às generalizações empíricas, buscando os construtos sociais nos processos de informação; a segunda ligada às práticas sociais e seus contextos, buscando melhor compreender as variações, a possibilidade de distinção em um mundo cada vez mais definido pela homogenização tecnológica das construções discursivas. Estas questões contribuem ainda para a compreensão dos estudos de tradutibilidade dos discursos, dentro da análise entre a comensurabilidade das teorias – ou seja, como na Retórica, contribui para a desconstrução de complexos discursivos nas sociedades.

Dito isto, González de Gómez (1996) enxerga no pragmatismo um caminho para apreender os fenômenos e os processos de informação, como processos sociais, cognitivos e comunicacionais. Aqui a prática e a ação de informação (o informar, informar-se e o ser informado) constroem os significados e estabelecem redes de semelhanças e diferenças. O enfoque pragmático, assim, sustenta-se como uma alternativa para os limites do representacionismo nos estudos da informação que têm como unidade de análise o enunciado ou a proposição. Para o pragmatismo, as unidades de análise passam pelos textos, discursos, o diálogo, os jogos de linguagem, ou seja, a rede social que produz e interpreta os saberes.

Alguns aspectos dos estudos atuais da pragmática são destacados pela pesquisadora. São eles: a elaboração e o desdobramento do conceito de contexto, como contextos situacionais e de ação; a dupla relação entre falar e fazer, ou seja, o falar fazendo e o fazer falando; o caráter produtivo do uso da linguagem; a introdução da subjetividade e dos processos sociais complexos que sobredeterminam os modelos racionais universalizadores da geração e do uso da informação (González de Gómez, 1996).

São todos, elementos que avançam no pensamento que traduz a CI como ciência social aplicada e, a partir desta, uma ciência humana, um ciência das comunidades discursivas,

voltada para a compreensão do outro, identificando uma família de correlações das análises culturais – filológicas e retóricas – dos estudos de organização do conhecimento. De um modo geral, são estas, categorias já apontadas em nossa viagem. No próximo capítulo procuramos sintetizar as familiaridades entre as manifestações discursivas, observando os desdobramentos da tradição pragmática dentro da organização do conhecimento.

Depreendem-se do exposto, transformações na epistemologia dos estudos da informação, que demarcam, por exemplo, explorações epistemológicas para além da representação. Ocorre na tradição pragmática um deslocamento que vai da unilateralidade de compreensão da linguagem como representação para a linguagem como entidade comunicacional ou transmissionista, como observado por Novellino (1998) e González de Gómez (1996), como identificado em grande parte da filosofia wittgensteiniana e em todo o pragmatismo. A ação de transferência da informação engloba representação, recuperação e comunicação, como observa Novellino (1998).

Tradicionalmente, porém, ênfase maior é dada à representação. A questão é que, do ponto de vista tradicional, este processo é visto isolado do contexto na qual a ação de transferência se insere. Assim, é necessário pensar a ação que aborde os contextos institucional e social e a transferência como intervenção – é necessário realizar a passagem das linguagens documentárias (de representação) para as linguagens de transferência, pois o significado não está no texto, mas no contexto (Novellino, 1998). Desta forma, chegamos até o foco de estudos da análise wittgensteiniana das linguagens ordinárias; a CI se apresenta, sob a tradição pragmática, como uma investigadora de gramáticas primitivas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como conclusões, destaca-se a elaboração de uma epistemologia da linguagem ordinária, na América Latina, como um dos modos de se fazer e de se pensar a informação na contemporaneidade. Uma certa «pragmática informacional» se desenvolve no período, tendo como aporte, fundamentalmente, o pensamento filosófico de Habermas e Wittgenstein. Ao mesmo tempo, observa-se um baixo exercício crítico, manifestado pela ausência de uma leitura integradora da ideia de «linguagem» dentro dos estudos informacionais, como também um hiato entre teoria e prática no cotidiano do profissional da informação.

Tal tradição pragmática da epistemologia informacional desenvolvida sob o solo latino-americano entende, de um modo geral, que

> o conhecimento, produto autônomo e às vezes não intencional das **ações humanas**, carece de toda a transparência e imediatismo para seus próprios produtores, apesar de seus efeitos de retrocarga sobre as **esferas das subjetividades** (González de Gómez, 1993, grifo nosso).

Desta maneira, destaca-se um olhar social-linguístico do conhecer, que vai até o solo das práticas de construção e desconstrução da informação. Assim, um pensamento filosófico que se apoia nas instáveis estruturas do cotidiano é articulado, pois é no cotidiano que os sujeitos interagem, elaboram conhecimentos e deliberam representações – ou consensos simbólicos que se sedimentam como modelos de habilidade sintática pelos quais os homens se comunicam. A mais rudimentar estrutura do cotidiano a ser observada – e talvez uma das menos estáveis – será justamente a linguagem.

Sob a influência de abordagens pós-estruturalistas e pragmatistas, outras visões sobre a pragmática informacional têm se desenvolvido recentemente na América Latina. É o caso dos trabalhos de Gracioso (2008, 2010, 2011) e Saldanha (2012). Com a primeira, registra-se o desenvolvimento dos conceitos de «web pragmática» e «pragmática digital», sob a influência de Habermas e Wittgenstein, à procura da compreensão dos usos comunicativos na linguagem no universo das redes interconectadas. Com Saldanha (2010, 2011, 2012), busca-se, à luz do pensamento e do método filosófico wittgensteiniano, sob o pano de fundo da filosofia da linguagem ordinária, uma compreensão da prática informacional em sua expressão geral a partir do conceito de «transgramáticas», orientadas, estas, para comunicação, educação, construção (poiesis) e política.

Logo, percebe-se que uma tradição pragmática para a epistemologia da CI precisa apoiar-se em profundas bases hermenêuticas, pois, dado o grau elevado de instabilidade de constituição e desenvolvimento de uma linguagem, apenas o domínio da interpretação poderia lançar-se ao desafio de apreensão das subjetividades – o desafio etnológico da alteridade. Assim, o pragmatismo informacional acontece dentro de uma teoria simbólica das ciências sociais e humanas, articulado por atividades científicas hermenêuticas e etnográficas, baseadas em metodologias qualitativas.

Como tradição pragmática, este circuito de hábitos e crenças volta-se para o estudo do indivíduo em suas relações socioculturais, nas comunidades de uso e desdobramento da linguagem, ou comunidades discursivas. Assim, essa tradição se apresenta como uma investigação das subjetividades em suas esferas comunicacionais, o que, por fundamento, revela um plano de contingências, ou seja, a possibilidade permanente da incerteza dentro da campanha científica em contextos determinados. Tal tradição abre as portas para a perspectiva fundamentada de um debate amplo sobre a histórica questão da CI como uma área interdisciplinar – como já mencionado, a discussão sobre a interdisciplinaridade ganha um aporte filosófico e, principalmente, um horizonte social em sua investigação sob o olhar pragmatista;

Trata-se de uma tradição que toma linguagem enquanto objeto de estudo, do indivíduo em suas relações sociais enquanto elemento de análise, da incerteza enquanto aspecto relevante no recorte metodológico, da dinâmica dos contextos como campo de observação, da necessidade de recontextualização do cenário investigado como método estrutural. A CI, fundamentada estruturalmente a partir de uma filosofia representacionista, pode ser vista, no entanto, como outro conjunto de manifestações do pragmatismo informacional. A caminhada por seus becos e travessas nos revela certos interditos.

Destaca-se, por fim, o papel crítico-epistemológico dos estudos da linguagem ordinária para o contexto social e político da América Latina. Nos termos da reflexão sobre uma ciência social aplicada, que busca compreender e intervir na realidade observada, a importância de tais reflexões se torna flagrante em um contexto geográfico marcado por questões crônicas de desigualdade social e déficit democrático.

REFERÊNCIAS

Abbagnano, Nicola (2000). *Dicionário de filosofia*. São Paulo: Martins Fontes.

Auroux, Sylvian (1998). *A Filosofia da linguagem*. Campinas: Unicamp.

Auroux, Sylvian (2009a). *Filosofia da linguagem*. São Paulo: Parábola.

Auroux, Sylvian (2009b). *Revolução tecnológica da gramatização*. Campinas: Unicamp.

Blair, D.C. (1992).Information retrieval and the philosophy of language.*The Computer Journal*, 35, 3, 200-207.

Brier, Soren (1996). Cybersemiotics: a new interdisciplinary development applied to the problems of knowledge organization and document retrieval in information science. *Journal of Documentation*, 52, 3, 296-344.

Day, Ronald (2005). Poststructuralism and information studies.*Annual review of information science social and technology*(ARIST), 39, 575-609.

González de Gómez, Maria Nélida (2002). Dos estudos Sociais da Informação aos Estudos do Social desde o ponto de vista da Informação. In: Aquino, Miriam de Alburquerque (Org.). *O Campo da Ciência da Informação:* Gênese, conexões e especificidades. João Pessoa: Editora UFPB. p. 25-47.

González de Gómez, Maria Nélida (2006). Informação como instância de integração de conhecimentos, meios e linguagens: questões epistemológicas, consequências políticas. González de Gómez, M. N.; Orrico, E. G. D. (Orgs). *Políticas de memória e informação:* reflexos na organização do conhecimento. Natal: EDUFRN. p. 29-84.

González de Gómez, Maria Nélida (2001). Para uma reflexão epistemológica acerca da Ciência da Informação. *Perspectivas em Ciência da Inf.,* 6, 1, 5-18.

González de Gómez, Maria Nélida (1996). Comentários ao artigo «Hacia um nuevo pardigma em bibliotecologia». *Transinformação,* 8, 3, 44-56.

González de Gómez, Maria Nélida (1993). A Representação do conhecimento e o conhecimento da representação: algumas questões epistemológicas. *Ciência da Informação,* 22, 3, 217-222.

Gracioso, Luciana de Souza (2008). *Filosofia da linguagem e Ciência da Informação*: jogos de linguagem e ação comunicativa no contexto das ações de informação em tecnologias virtuais. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia; Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro.

Gracioso, Luciana de Souza (2010). Justificação e a ação de informação no contexto da pragmática virtual. *Liinc em Revista*, 6, 2, 286-300.

Gracioso, Luciana de Souza. Justificação e a ação de informação no contexto da pragmática virtual. *InCID*: R. Ci. Inf. e Doc, 1, 1, 138-158.

Gracioso, Luciana de Souza; Saldanha, Gustavo Silva (2011). Ciência da Informação e Filosofia da Linguagem: da pragmática informacional à web pragmática. Rio de Janeiro: Ed. do autor.

Habermas, Jurgen (2003). *Teoria de la accion comunicativa*. Madrid: Taurus.

Habermas, Jurgen (2004). *Pensamento pós-metafísico*: ensaios filosóficos. Coimbra: Almedina.

Hjorland, Birger; Albrechtsen, H. (1995). Toward a new horizont in information science: domain-analysis. *Journal of the American Society for Information Science*, 46, 6, 400-425.

Kroll, W. (1941). *Historia de la filologia clássica.* Barcelona: Labor.

Mostafa, Solange Puntel (1996). Filosofando sobre a área de informação. In: Simpósio Brasil-Sul de Informação; assumindo um novo paradigma acervo *versus* informação. Londrina. Simpósio Brasil-Sul de Informação. Londrina : UEL. p. 31-45.

Mostafa, Solange Puntel (2010). Epistemologia ou filosofia da Ciência da Informação. *Inf. &Soc.:* Est., 20, 3, 65-73.

Mostafa, Solange Puntel (2012). Charles Peirce, Gilles Deleuze e a Ciência da Informação. *Inf. &Soc.:Est.*, 22, 1, 27-37.

Solange Puntel Mostafa (1993). Novos referenciais teóricos no XVI Encontro Nacional de Estudantes de Biblioteconomia. *Ciência da Informação,* 22, 3.

Moura, Maria Aparecida (2006). Ciência da Informação e semiótica: conexão de saberes. *Enc. Bibli:* Rev. Eletr. Bibliotec. Ci. Inf, 2.

Novellino, Maria Sallet F. (1996a). A teoria da ação comunicativa e a representação da informação.

Informare: caderno do programa de pós-graduação em ciência da informação, Rio de Janeiro, 2, 2, 73-79.

Novellino, Maria Sallet F. (1996b). Instrumentos e metodologias de representação da informação. *Inf. Inf.,* 1, 2, 37-45.

Novellino, Maria Sallet F. (1998). A linguagem como meio de representação ou de comunicação da informação. *Perspect. Cienc. Inf.,* 3, 2, 137-146.

Peirce, Charles (1974). Conferências sobre o pragmatismo. In: *Charles SandersPeirce; Gottlob Frege*. São Paulo: Abril Cultural.

Rendón Rojas, Miguel Ángel (1996). Hacia um nuevo paradigma em bibliotecologia. *Transinformação*, 8, 3, 17-31.

Rendón Rojas, Miguel Ángel (1997). *Bases teóricas y filosóficas de la bibliotecología*. México (D.F.): Universidade Nacional Autónoma de México, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Rendón Rojas, Miguel Ángel (1999). Cuestiones epistemologicas de la ciencia bibliotecologica y la informacion. *Informare:* cad.prog.pós-grad.ci.inf., 5, 2, 31-37.

Rendón Rojas, Miguel Ángel (2007). La Pragmática como enfoque para la investigación em Ciencia de la Información. In: Seminário de pesquisa em ciência da Informação: epistemologia, metodologia e práticas. Rio de Janeiro: IBICT.

Saldanha, Gustavo Silva (2008). *Viagem aos becos e travessas da tradição pragmática da Ciência da Informação*: uma leitura em diálogo com Wittgenstein. Dissertação – (Mestrado em Ciência da Informação). Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação, Belo Horizonte.

Saldanha, Gustavo Silva (2012). *Uma filosofia da informação*: organização dos saberes, linguagem e transgramáticas. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

Saldanha, Gustavo Silva (2011). Entre a Retórica e a Filologia: do pragmatismo ao humanismo na epistemologia da Ciência da Informaçao. *InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação,* 2, 1, 47-67.

Saldanha, Gustavo Silva (2010). Tradições epistemológicas nos estudos de organização dos saberes: uma leitura histórico-epistêmica a partir da filosofia da linguagem.

Tema 1

Limitaciones y problemas de la lectura de imagen en movimiento

Jorge Caldera-Serrano
Universidad de Extremadura, Departamento de Información y Comunicación (Espanha)
jcalser@alcazaba.unex.es

Carmen Caro-Castro
Universidad de Salamanca, Departamento de Biblioteconomía y Documentación (Espanha)
ccaro@usal.es

RESUMEN

Se analizan y describen los principales problemas para la identificación y lectura de forma correcta de los códigos audiovisuales. Para ello se analizan dos vertientes a tener en cuenta en la lectura de imagen: los problemas y limitaciones derivados de la producción audiovisual y aquellos derivados de los problemas de lectura e interpretación de los códigos audiovisuales, analizando este segundo punto desde una óptica semiótica.

Palabras claves: Lectura de imagen; documentación audiovisual; televisión; lectura e interpretación

ABSTRACT

It analyze and describe the major problems for the identication and correctly reading visual codes. For this purpose, two aspects to consider in reading the image: the problems and limitations arising from the audiovisual production and those derived from the problems of reading and interpretation of visual codes, analyzing this second point from a semiotic perspective.

Keywords: Image reading; audiovisual documentation; TV; reading and interpretation

OBJETIVO Y METODOLOGÍA

La gestión de la documentación audiovisual es hoy por hoy absolutamente necesaria. Se ha logrado llegar al consenso de que el material audiovisual cuenta con, al menos, idéntico valor que otros soportes documentales.

Especialmente relevante es la gestión documental de la información para los medios televisivos, derivados de su naturaleza audiovisual. Todos los medios cuentan con servicios de información que analizan de forma pormenorizada el material con el fin de controlarlo para posteriormente difundir los contenidos. Además, los servicios de documentación audiovisual abaratan los procesos de producción de las cadenas porque permiten la reutilización de materiales de producción propia.

Pero este tratamiento documental no es sencillo, siendo lo más complicado la lectura de imagen. La complejidad de su interpretación deriva de su alta carga de subjetividad interpretativa.

Por todo ello nos planteamos lograr el siguiente objetivo en este trabajo: mostrar los principales problemas presentes en la lectura de imagen en movimiento en televisión, analizando para ello la problemática desde varios puntos de vista, tales como el iconográfico, semiótico, cultural, formación profesional y producción televisiva. Estos elementos, aunque intrínsecamente relacionados y concatenados, hacen que el mensaje audiovisual no siempre sea entendido de manera correcta, no logrando captar la realidad ni la veracidad informativa.

El trabajo cuenta con un doble método de investigación: 1) fase de análisis y evaluación bibliográfica, 2) análisis de gestión de la información audiovisual en medios televisivos. Estas dos fases no han sido secuenciales sino que se han intercalado para el desarrollo del trabajo. Además los autores cuentan con experiencia en la labor profesional en medios de comunicación televisivos, lo que les ha ayudado a conocer el medio y los hábitos televisivos en lo referente al análisis y uso de la gestión documental. La experiencia profesional ha ayudado a determinar cómo existen elementos manipulados desde el propio medio que provocan dificultades en el entendimiento y comprensión del mensaje periodístico.

EL LENGUAJE AUDIOVISUAL

Dondis (1998) señala que el problema real es determinar cuánto vemos. Esta pregunta no es fácil de contestar ya que existe un amplio espectro de procesos, al igual que de funciones y actitudes que hacen que dicha contestación sea dispar. La lista es bastante larga, y su respuesta plantea otra serie de preguntas en cada una de ella. A saber: percibir, comprender, contemplar, observar, descubrir, reconocer, visualizar, examinar, leer, mirar. Las derivas de cada uno de los elementos con los cuales nos acercamos al ver cuenta con demasiadas aristas y siempre afiladas, ya que pueden existir desde objetos simples a lenguajes audiovisuales complejos, desde lo inductivo a lo deductivo.

Acaso (2009) nos indica que de la unión de la comunicación audiovisual y la semiótica nace una nueva disciplina que intenta contestar no sólo a la pregunta cuánto vemos sino qué y cómo vemos, que sería la semiótica visual o la semiología de la imagen, y que define como como el área de conocimiento donde se estudia la significación de los mensajes codificados a través del lenguaje visual. En contraposición a la semiótica que analiza las características de todo tipo de signos, la semiótica visual se preocupará sólo de los signos

visuales, determinando así tipos, contenidos, su análisis, etc. donde siempre será necesario una interpretación activa para conocer dicha información.

Cada sistema de información debe contener un código entendible por emisor y receptor, que facilita el intercambio de información, por lo que es posible la creación de conocimiento por medio de este código. Este código es cambiante y debe seguir siendo aprendido por parte de ambas partes. Por lo tanto, el lenguaje visual sería el «*código específico de la comunicación visual; es un sistema con el que podemos enunciar mensajes y recibir información a través del sentido de la vista*» (Acaso, 2009).

Por lo tanto, este tipo de lenguaje tiene escasa relación con otro tipo de códigos, siendo además necesario un aprendizaje que irá más allá de la propia experiencia y del entorno social del individuo. No obstante, aunque no existe un aprendizaje reglado de los códigos visuales, sabemos leerlo y normalmente entenderlos de forma correcta.

LA LECTURA DOCUMENTAL DE LA IMAGEN EN MOVIMIENTO

De todo el material audiovisual que se acumula en los centros de documentación televisivos, el análisis documental se realiza sobre la producción seleccionada para ser conservada. Por lo tanto, el tratamiento se efectuará sobre documentos susceptibles de explotación documental.

Las fases que suelen señalar, prioritariamente, los investigadores de lo audiovisual son: visionado, resumen e indización (Caldera y Arranz, 2012).

Son varios los tratados que han intentado esquematizar dicho proceso de análisis desde un punto de vista teórico aunque, por otro lado, son escasos los que se sumergen en la práctica diaria. A pesar de que varios autores han tratado de crear una metodología para el análisis de las imágenes, la mayor parte de ellos se nutren del trabajo presentado por **Catherine Fournial** bajo el título «*Análisis documental de imágenes en movimiento*» en *Panorama de los Archivos Audiovisuales* publicado en 1986; conviene, de este modo, destacar su importancia y actualidad.

Visionado. Antes de entrar en el análisis de cualquier pieza audiovisual, el documento tiene que visualizarse en su totalidad. No hay que detenerse solamente en la banda imagen sino que será igualmente necesario atender a la banda sonora. Como apoyo a esta función, es recomendable que el documentalista cuente con partes de grabación, planes de rodaje, resúmenes de puesta en escena, planes de montaje, etc.

Las notas a tomar durante el primer visionado deben indicar la pertinencia del documento así como el nivel de análisis, lo cual puede depender de factores tales como el tipo de programa y el potencial de reutilización. Se deben identificar los diferentes planos con los que se ha montado la pieza, destacando tanto a los personajes, lugares y temas visionados en el documento. Si fuera necesario, se realizará la descripción secuencia a secuencia de las imágenes, cuando ésta cobre especial relevancia. Esta labor supone mucho tiempo de trabajo, lo cual será al menos cinco veces el tiempo que se necesita para un visionado continuo del documento.

La descripción de planos se denomina «*análisis cronológico*» o «*minutado*» y consiste en anotar los planos y secuencias que configuran el contenido y la forma del documento, reseñando tanto a personajes, lugares, temas como todas aquellas cuestiones que se consideren relevantes desde el punto de vista visual o sonoro.

Ante la complejidad que supone redactar todo lo que se está viendo y escuchando es necesaria una transcripción, una posterior traducción y la selección del material visionado

dada la imposibilidad de mostrar todos los aspectos del lenguaje audiovisual: encuadres, planos, personajes, movimientos de cámara, primeros planos, planos secundarios, iluminación, condiciones atmosféricas, contraste, brillo, composición, temas, etc. Tal y como señala la autora se realiza una «*selección operada*».

El tipo de análisis será diferente en función del tipo de programa. El potencial de uso de unas imágenes pertenecientes a un informativo difiere de las correspondientes a un programa de entretenimiento. Durante el análisis se persigue la precisión, buscando los conceptos sin ningún tipo de ambigüedad; se intenta que la descripción sea objetiva, aunque las referencias culturales del documentalista conllevan un alto grado de subjetividad en la descripción del documento.

Resumen. Mientras que por medio del análisis cronológico se describen las diferentes secuencias o planos, mediante el resumen se analiza el documento en su conjunto. Repetimos que el usuario solicita tanto material audiovisual general como planos específicos.

El resumen tiene que ser sintético, como sustituto de todo el documento. Se realiza tras la visualización y normalmente, una vez se ha redactado el análisis cronológico. Debe señalar los principales temas y destacar aquellas informaciones e imágenes de interés para su posterior uso. El tipo de resumen se efectúa de acuerdo con el programa y la procedencia de las imágenes.

Indización. La indización de la información contenida en el documento audiovisual ha de llevarse a cabo por medio de un lenguaje controlado; no todos los archivos utilizan únicamente esta fórmula de descripción, y junto al lenguaje documental utilizan palabras clave en lenguaje libre.

Esta herramienta de trabajo debe incluir tanto personas físicas como jurídicas, lugares geográficos así como términos abstractos que sirvan para la descripción temática del documento. Igualmente es necesario que, por medio de estos términos, se consignen datos de localización así como información cronológica.

Un grave problema – no considerado como tal por la autora al explicar que se debe huir de otras posibles lecturas – lo constituye la indización de los aspectos connotativos de las imágenes, ya que entra en juego la valoración subjetiva del analista.

Como se ha apuntado al principio, otros trabajos publicados con posterioridad toman como punto de partida las ideas aportadas por **Fournial**. Para ampliar y analizar sobre las diferentes etapas de tratamiento atendiendo a diferentes autores puede ampliar en Caldera y Nuño (2004).

PROBLEMAS DE LA LECTURA DE IMAGEN EN MOVIMIENTO DERIVADOS DE LA PRODUCCIÓN

Existen problemas no tanto derivados de la correcta lectura sino de la propia creación del mensaje. Estos se traducen en una lectura incorrecta, no tanto de la imagen como de la veracidad informativa. Para ello se ha realizado un análisis atendiendo a momentos en los cuales existe una creación/modificación de la realidad informativa: preproducción, producción y postproducción. Estas etapas se corresponden con la preparación de la información, la generación de la información y con elementos generados en las salas de montaje para generar el mensaje audiovisual.

Preproducción

En la preproducción es importante, para determinar cómo se va a realizar y seguir la información, analizar dos herramientas básicas: la escaleta y plan de rodaje. Especialmente relevante es el plan de rodaje, por medio del cual se planifica qué se desea exponer en la información audiovisual.

La primera cuestión que tendríamos que plantearnos es realmente qué es noticia. La mejor definición de hecho noticioso es aquella que indica que noticia es lo que interesa al periodista y, por extensión, a las empresas y dirigentes de las cadenas y/o grupos de información. Una vez determinado qué de lo ocurrido en el mundo es noticia, se lleva a cabo un plan de rodaje en el que se indica los diferentes elementos que van a conformar la información. Por lo tanto, en esta planificación, se deja de lado aquellas noticias irrelevantes o que no interesan –por diversos motivos– y se determina desde qué prisma o punto de vista se prepara la información para ser emitida.

Es en este momento es cuándo se ponen de manifiesto las tendencias e ideologías de las cadenas, ya que muchas noticias «caen» de la escaleta por no ser «interesantes» desde los muchos puntos de vista.

En el plan de rodaje se decide qué se va a grabar, con qué personajes se va a tener contacto, cuáles van a ser sometidos a una entrevista, así como otros muchos parámetros. No obstante, todo este plan de rodaje puede ser modificado atendiendo a la realidad informativa y a la disponibilidad de grabación de recursos y/o totales.

Producción

La etapa más relevante e incluso creativa es el proceso de poducción en el cual se capta la información para generar el mensaje audiovisual. Muchos y variados son los elementos tenidos en cuenta para la captación de las imágenes, no obstante no será igual la captación de imágenes para programas de entretenimiento que para informativos, y la diferencia se agudizará si la diferenciación se realiza entre programas o recursos captados en estudio de aquellos que son grabados en exterior. La manipulación y control de la imagen en estudio es mucho más sencilla que en exteriores.

El primer elemento de distorsión informativa es la toma. La realidad es muy amplia y compleja, siendo casi siempre imposible que la cámara pueda captar toda la realidad de un acontecimiento, por ello el objetivo de la cámara sólo capta un punto de vista en muchos casos subjetivo de una realidad. Esta primera decisión de toma de la realidad marca sin lugar a dudas el resto de las etapas, aquello que no se capta no existe, o llegando al efecto de telerrealidad, aquello que no se ve en televisión no existe, y sólo lo contado en la televisión es realidad.

El encuadre también modifica la percepción de la información. La posición de los personajes dentro de la composición es determinante para ser retenido por el telespectador. Leemos la imagen, y es necesario que los puntos fuertes que aparecen en la imagen se correspondan con aquellos elementos que se estiman más relevantes desde el punto de vista informativo.

La posición de la cámara respecto a los personajes modifica la perspectiva y la idea real que sobre el personaje puede obtenerse. La posición normal es cuando la cámara está colocada en línea recta o ligeramente superior respecto a los ojos del personaje principal de la información. Cualquier otra posición genera alteraciones en la percepción. El ángulo picado es utilizado para mostrar a un personaje más pequeño, más débil y en la mayor parte de los casos menos atractivo. Sin embargo el contrapicado se utiliza para mostrar la fortaleza, y en muchos casos, la hombría de un personaje captado en las imágenes. Existen

otros posicionamientos, como son los picados y contrapicados respecto a edificios, o la toma de vistas panorámicas o aéreas con fines diversos.

La creación de las ima?enes también tiene en cuenta la estética de líneas y colores. Con ello se desea señalar que está estudiado aquellas composiciones lineales que alteran o relajan al telespectador, y que el uso de las mismas junto a un personaje modifica la percepción. Las líneas horizontales relajan mientras que las verticales alteran. Con un ejemplo parece más fácil conocer esta realidad: líneas horizontales: playas, y cuantas menos olas más tranquilidad; líneas verticales: conjunto de rascacielos.

Además el control y juego con los colores son cada vez más sutiles y sofisticados. El azul relaja, los rojos alteran, los grises oscuros y negros entristecen...en fin, estos elementos tienen relación con la tradición social, religiosa, cultural, etc. de un entorno social -cada vez más globalizado, sin embargo-.

No olvidar el control del movimiento como elemento de alternación de una realidad informativa. El movimiento rápido de objetos delante de la cámara, así como movimientos rápidos de la cámara, no ayudan a relajarnos (al igual que un montaje muy fragmentado, pero esta cuestión se analizará posteriormente). La capacidad del ojo humano para captación de imágenes no es ilimitada, por lo que preferimos imágenes más lentas si se desea captar mejor la información. No obstante, señalar aquí que esta realidad está cambiado rápidamente entre las nuevas generaciones. Los «nativos digitales» son depredadores de lo audiovisual, su capacidad de atención y captación no son tan sincrónicas y lineales como lo son la de los «inmigrantes digitales», que hemos de adaptarnos de forma constante y permanente a nuevas formar de lectura y escritura con un gran esfuerzo.

La iluminación es otro elemento que puede controlarse y manipular para obtener unos resultados determinados. La posición del foco puede alterar los rasgos y dulcificar rostros (además de atenuar o exagerar efectos del rostro).

Postproducción

Los elementos utilizados en la postproducción de la información, en muchos casos, alteran en gran medida la realidad del mensaje informativo audiovisual.

Algunos de ellos son propios del montaje audiovisual. Existen muchos tipos de montajes donde el ritmo en el cambio de planos puede alterar la percepción. Repetimos que los montajes demasiados rápidos y trepidantes alteran y dificultan la captación del mensaje, utilizados en algunos casos cuando lo que se desea es informar pero que dicha información no permanezca para siempre.

Dentro del montaje también pueden utilizarse filtros para la eliminación de exceso de iluminación o para eliminar brillos no deseados, pero los problemas es cuando se utilizan filtros de colores que matizan el resultado final del producto.

También puede alterarse la velocidad de reproducción de las imágenes. Especialmente interesante aunque raramente utilizado es la ralentización, prácticamente invisible para el ojo humano pero sí para el subconsciente, de tal forma que un personaje podría aparecer más lento, más torpe, en definitiva, mayor y con menos prestancia para detentar poder, especialmente político.

Otros elementos más visibles y reales de alteración son la utilización de música o efectos que potencian una visión del material. Una caída con risas de fondo suele provocar las risas en el telespectador, ahora bien, si esas mismas imágenes pudieran visionarse en su formato original, con los sonidos que identifican los quejidos de dolor y el llanto de la persona caída, raramente provocarían hilaridad.

Actualmente existe un problema mayor a todos los analizados para identificar las manipulaciones de la imagen: los efectos y retoques digitales. Se piensa que no es fácil el cambio de material audiovisual en un laboratorio audiovisual, aunque nos confundimos. Sin lugar a dudas no es tan sencillo como con el material fotográfico o fotoperiodístico, no obstante, la imagen en movimiento también puede ser modificada digitalmente, y con resultados prácticamente imperceptibles por el telespectador descuidado.

Existen otros errores no intencionados que hacen que el mensaje no se traduzca en la realidad informativa. Un ejemplo es la incorrecta identificación de personajes o lugares, bien por medio de la rotulación o porque la información facilitada en la locución, realizada por el periodista en estudio o generada en los procesos de postproducción en la cabina de montaje, no sea pertinente.

Para intentar limar todos estos problemas, el documentalista no sólo analiza el material emitido que siempre contará con más potencialidades de modificación y manipulación, sino que también analiza material audiovisual en bruto, el material tal y como está captado por parte del personal de la cadena, o tal y como es recibido de agencias de información de ámbito nacional o internacional. Aunque puedan tener un contenido modificado por criterios ideológicos y estéticos no suele contar con interpretación ni manipulaciones realizadas en rotulación, declaraciones, voz en off, ni tan siquiera por modificación de elementos de postproducción, por lo tanto el valor potencial es mucho mayor.

Pero podríamos hacernos la siguiente pregunta, si la empresa ha generado un mensaje con un visión concreta, ¿es lícito conservar la visión que se estima real del material? Sin lugar a dudas que sí. Volvemos a repetir que el material emitido es el que sufre todas estas modificaciones, o en cierta manera, es el que lo sufre con mayor profundidad. Por ello, se analiza y se conserva el material emitido y también el material bruto, identificando las diferentes realidades si existiera esta falta de sincronía entre la realidad y lo emitido.

PROBLEMAS SEMIÓTICOS PARA LA LECTURA DE IMAGEN EN MOVIMIENTO

La semiótica estudia los sistemas de significación, lenguajes y los diferentes discursos, entre los que se encuentra el audiovisual. Por lo tanto, este estudio de los sistemas de comunicación audiovisual debe analizar e identificar aquellos elementos que significan algo muy distinto dependiendo de la sociedad en la cual se genere y se interprete.

Especialmente interesante es la relación entre el significante y el significado de una imagen que, evidentemente, dificultan la comprensión de la información y por lo tanto todo el proceso comunicativo, ya que los procesos comunicativos sólo pueden darse en contextos culturales. Y en el caso de la imagen, también será así.

En este trabajo nos centraremos en dos niveles de análisis semiótico: falta de referentes y conocimientos del analista y los significados de la imagen.

Limitaciones de los recursos humanos

Algunos de los problemas de identificación de elementos audiovisuales son propios del documentalista.

El gestor de información como persona con sus limitaciones y capacidades no siempre está en disposición de llevar a cabo una lectura correcta del material audiovisual.

Uno de los ejercicios más costosos en los centros de documentación es la lectura de imagen y, muy especialmente, la identificación de lugares y personas. Es cierto que por medio de la praxis profesional se van superando muchas de estas limitaciones. No

obstante, el continuo aprendizaje y la actualización profesional debe ser un ejercicio diario para los profesionales de la información audiovisual.

Identificar a un personaje es un ejercicio personal y en gran manera subjetivo. Serán las referencias culturales del personal las que validen la lectura del material audiovisual. Identificar personajes puede ser complicado, sobre todo por la multitud de características que hemos de memorizar de cada uno de estos personajes y su nombre. Es cierto que son cada vez más las máquinas que nos ayudan a detectar automáticamente estos datos, pero mientras la técnica avanza aún es un ejercicio humano no siempre sencillo.

Es habitual que una cadena cuente con una especialización temática de los documentalistas. Su finalidad es que estos puedan conocer el entorno de una forma mucho más exhaustiva, para que la identificación de lugares y personas sea más sencilla. Lo normal es que un documentalista de la sección de deportes no conozca a todos los políticos de ámbito nacional ni autonómico, no obstante sí que conocerá a todos los jugadores de primera división así como al equipo técnico y las instalaciones deportivas de fútbol y otros deportes mayoritarios.

No existen herramientas documentales, aún, para la identificación de parámetros audiovisuales, por lo que serán las referencias culturales del documentalista las que le ayuden a identificar personas y también lugares. Entrar en la sección de documentación de una empresa audiovisual será entrar en salas con paredes repletas de fotografías que ayuden a identificar a los diferentes personajes.

Por lo tanto, dependerá de la formación profesional del documentalista, de su formación académica, de su actualización y muy especialmente de la dedicación a su labor. Leer la prensa para un documentalista audiovisual televisivo no conformará su tiempo de ocio, sino de actualización. El ver televisión ayuda a identificar correctamente los iconos representados en las imágenes.

Los significados de la imagen

Una imagen se denomina polisémica cuando cuenta con varios significados o varias interpretaciones posibles y correctas. Por lo tanto el mensaje es, a priori, ambiguo. En muchos casos esta ambigüedad no es conocida por el emisor, mientras que en otros momentos es utilizado por el emisor con el fin de confundir o jugar con el receptor.

Todas las imágenes desean evocar una realidad, que a veces es simbólica, y que debería ser unívoca: la paloma blanca con una rama de olivo es el símbolo de la paz más utilizado, pero también es el círculo con una línea longitudinal que lo divide en dos, y unas líneas semejantes a las huellas de un ave. En fin, ambas imágenes evocan la misma realidad, y no confundir con la bandera blanca que es símbolo de paz para algunos y de rendición para otros.

Existen problemas muchos más interesantes como son la propia representación de muchos iconos. Y aquí también se vuelve a contar con las propias referencias culturales del documentalista. Existen códigos audiovisuales que tienen significados distintos atendiendo donde hayan sido generados.

Se señalan algunos ejemplos:

El color para representar el luto es muy distinto en distintas civilizaciones: negro o blanco, según culturas.

El significado aportado en occidente a la Cruz Roja como símbolo de ayuda y lugar de auxilia, es representados por la Media Luna Roja para países islámicos.

Los penitentes españoles de la Semana Santa son estéticamente muy similares a los ropajes del Ku Klux Klan Clan norteamericano, y sin embargo su sentido es bien distinto. Dentro de la polisemia señalada encontramos imágenes con la misma denominación, y que requieren por tanto de un control terminológico para su transcripción. Algunos ejemplos:

Pipa: alimento, utensilio para fumar y arma corta de fuego (pistola)
Gato: animal y herramienta mecánica.
Sirena: ser mitológico y luz de emergencia.
Banda: cinta de honor o conjunto de personas -normalmente musical-.
Batería: de coche o instrumento musical.
Chorizo: embutido o ladrón.
Cazadora: mujer que caja o prenda de roja.

Una última cuestión que debe ser analizada es la lectura de la lectura connotada de la información. La denotación y la connotación van íntimamente ligadas y en muchos casos relacionadas.

La identificación de elementos connotados va a ser especialmente relevante a la hora de la identificación de elementos descriptivos por parte del personal de los servicios de información.

Pongamos un ejemplo: el material audiovisual en el que se observa el choque de dos aviones de pasajeros contra las torres gemelas de Nueva York será tomado en toda la cultura occidental como terrorismo, mientras que en otras sociedades y, por lo tanto, en otros servicios documentales, pudiera ser descrito como acto religioso.

CONCLUSIONES

En este trabajo se plasma la existencia de elementos que generan errores en la interpretación del mensaje audiovisual. Dichos errores vendrán marcados por diferentes variables, tales como los errores semióticos, que generan problemas comunicativos importantes; los culturales, que hacen complicado el analizar de forma objetiva información que no se encuentra en el ámbito social y cultural del analista, el cual sólo cuenta con sus propias referencias culturales para llevar a cabo la descripción del material; problemas derivados de la valoración errónea de elementos audiovisuales desde un punto de vista iconográfico, interpretando incorrectamente códigos; problemas derivados de la falta de destrezas, habilidades y actitudes del profesional que realiza esta labor; y también los generados por la propia empresa audiovisual para intentar ofrecer la información con un sesgo (manipulación por composición, por montaje, por velocidad de exposición, etc.). Todos estos elementos dificultan la descripción de la imagen y su correcta interpretación, por lo que al gestor de información sólo se le puede solicitar informarse, formarse e intentar ser absolutamente objetivo en la descripción, sin hacer juicios de valor y siempre teniendo en cuenta el medio en el que trabaja y los requerimientos reales de sus usuarios.

RECONOCIMIENTOS

Este trabajo ha sido financiado por la Junta de Extremadura (Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología) y el Fondo Social Europeo dentro del plan de apoyo a las actuaciones de los Grupos de Investigación inscritos en el catálogo de la Junta de Extremadura. GR10019.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACASO, M. (2009). El lenguaje audiovisual. Barcelona; Buenos Aires; México: Paidós, 2009. 159 p. ISBN 978-84-493-2217-4.

CALDERA-SERRANO, J.; ARRANZ-ESCACHA, P. (2012). Documentación audiovisual en televisión. Barcelona: Editorial UOC. 114 p. ISBN 978-84-9029-982-1.

CALDERA SERRANO, J.; NUÑO MORAL, MV (2004). Diseño de una base de datos de imágenes para televisión. Gijón, Trea. 188 p. ISBN 84-0704-100-3.

DONDIS, D.A. (1998). La sintaxis de la imagen: introducción al alfabeto visual. Barcelona: GG Diseño, 1998. 213 p. ISBN: 84-252-0609-X.

Tema 1

Identificando a informação orgânica digital espontânea*

Liedke – Informação orgânica digital espontânea – Estudo exploratório para a sua identificação e pesquisas posteriores

Enoí Dagô Liedke
Universidade Federal do Rio Grande do Sul,
Departamento de Comunicação (Brasil)
enoidl@ufrgs.br

RESUMO

O presente paper tem como objetivo apresentar a proposta de uma nova classificação para os tipos de informação que circulam internamente em uma organização. Esta nova divisão torna-se necessária uma vez que ao ser efetuada a revisão do estado da arte da área da Ciência da Informação, mais especificamente do campo que caracteriza e conceitua os tipos de informação que circulam internamente em uma organização, foi constado que os autores ao discutirem estas conceituações não levam em consideração as modificações introduzidas no ambiente organizacional através da inclusão das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – as TDIC's. Entende-se que estas modificações afetaram também os elementos que compõe a informação, incluindo características que não são levadas em consideração pelos autores estudados. Desta forma este paper se divide em duas partes a saber. A primeira se detém a apresentar o posicionamento conceitual defendido por autores que se dedicam a estudar a Informação Organizacional, tais como Carvalho e Longo (2002), Davenport (2002), Gonçalves e Freire (2007), Carvalho (2001), Silva (2006). Nesta primeira parte também são apresentadas as posições relacionadas a conceituação e os elementos que compõe a informação formal e informal, para isto toma-se como parâmetro os estudos de Le Coadic (2004), Silva (2006) e Gonçalves e Freire (2007). Por sua vez a segunda parte deste estudo introduz as modificações que as TDIC's veem a acarretar aos elementos da informação e aos fluxos info-comunicacionais internos das organizações. O cruzamento destas novas características com os conceitos anteriormente revisados permitiu visualizar uma lacuna conceitual que justifica a revisão dos conceitos anteriormente utilizados para caracterizar a informação orgânica e a informação informal, e permitir a apresentação de um novo tipo de informação denominado de **informação orgânica digital espontânea**.

Palavras-chaves: Informação orgânica; fluxos info-comunicacionais; comunicação organizacional; informação orgânica digital espontânea

* **Artigo extraído de Tese defendida em fevereiro de 2013 junto ao Programa Doutoral em Informação e Comunicação da Universidade do Porto/Universidade de Aveiro sob a orientação do Prof. Dr. Armando Malheiro da Silva.**

ABSTRACT

This paper aims to present a proposal for a new classification for the types of information that circulate internally in an organization. This new division is necessary since the review to be made of the state of the art in the field of information science, more specifically the field that characterizes and defines the types of information that circulate internally in an organization, which was featured in the authors to discuss these concepts do not take into account the changes to the organizational environment through the inclusion of Digital Technologies for Information and Communication – the TDIC's. It is understood that these changes also affected the elements that make up the information, including features that are not taken into account by the authors studied. Therefore, this paper is divided into two parts viz. The first stops to present the conceptual position defended by authors who are dedicated to studying Organizational Information such as Carvalho and Longo (2002), Davenport (2002), Gonçalves and Freire (2007), Carvalho (2001), Silva (2006 .) This first part also shows the positions related to conceptualization and the elements that make up the formal and informal information, for it takes as parameter studies from Le Coadic (2004), Silva (2006) and Gonçalves and Freire (2007). In turn, the second part of this study introduces the changes that TDIC's see the result to the elements of the information flows and internal info-communication organizations. The intersection of these new features with the concepts previously allowed revised view a conceptual gap that justifies a review of the concepts previously used to characterize the organic information and informal information, and allow the presentation of a new type of information called **spontaneous digital organic information**.

Keywords: Organic information, info-communication flows; organization communication; spontaneous digital organic information

Ao nos depararmos com o processo info-comunicacional nas organizações vários são os aspetos e os pontos que podem ser analisados e estudados, principalmente em vista da inclusão das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – as chamadas TDIC's no cotidiano pessoal e organizacional. Nosso foco de estudo tem como objeto analisar os aspetos relacionados à comunicação interna e ao público interno, mais especificamente o segmento de público classificado por França (2003, 2009) de público essencial de sustentação primário, e o uso que os mesmos fazem das TDIC's. Nesta busca ao levantarmos os conceitos utilizados pela Comunicação Organizacional e/ou as Relações Públicas verificou-se que ambas as áreas não possuem classificações que contemplem as informações que circulam em trocas informacionais interpessoais. As áreas prendem-se em classificar os subsistemas da comunicação organizacional, dividindo-o em formal e informal (Baldissera, 2008, 2009), considerando para isso principalmente o meio por onde circulam as informações, ou seja, por onde ocorrem os fluxos informacionais (Marín et al., 1999) sem se preocupar com as características da informação.

Neste sentido a área da Ciência da Informação que estuda a Informação Orgânica possui uma visão mais específica capaz de elucidar, em parte, as propriedades das informações detetadas nas trocas orgânicas. Consideramos que esta caracterização se dá em parte uma vez que no estado da arte e nos autores analisados não foi encontrada nenhuma classificação que considerasse as modificações que as TDIC's incutiram nas informações que circulam nos contextos organizacionais, criando assim um ambiente propício para a discussão e a proposição de uma nova classificação para a informação que circula nas organizações, ora apresentada. Para isso parte-se da compreensão do que vem a ser Informação Orgânica.

1. INFORMAÇÃO ORGÂNICA

Carvalho e Longo (2002) ao citarem Rosseau e Couture[1], esclarecem que as informações orgânicas caracterizam-se por comporem um conjunto de informações sobre determinado tema: elaboradas, expedidas ou recebidas no âmbito organizacional. Os autores (Carvalho et al., 2002) enfatizam ainda que estas informações «mantêm relações orgânicas entre si» e são produzidas «no cumprimento das atividades e funções da organização» vindo a formar «os arquivos da instituição» – condição que o desenvolvimento tecnológico tem agilizado ao propiciar uma maior rapidez de produção e de disseminação da informação (Davenport, 2002).

Contudo, destaca Silva (2006), é importante evitar «equívocos e relacionar organicidade com acção consciente» (...) «seja rotineira ou criativa, jurídico-administrativa ou artística, científica ou literária, geradora de informação numa situação, dentro de um contexto[2] orgânico (institucional e informal)». Desta forma pode-se afirmar que toda a informação produzida no âmbito de uma organização é uma informação orgânica.

Para autores como Silva e Ribeiro (2009) toda a entidade que produz e/ou recebe e acumula informação passa a ganhar uma «noção de memória institucional ou organizacional (tal qual é vital a memória pessoal ou individual) um relevo enorme e fundamentalmente prospectivo».

Pode desta forma ser trocada e utilizada, como recurso importante, em momentos de tomada de decisão, sendo «registada sobre diferentes suportes» (Silva, 1998). Suportes que com o desenvolvimento das TDIC's passou a estabelecer «uma dinâmica inteiramente nova na reprodução e na comunicabilidade dos conteúdos/informação» (Silva, 2010).

Mas se no contexto organizacional ocorre a comunicação formal e a comunicação informal, caracterizadas pela origem ou pela média onde circula a informação, encontra-se na bibliografia a mesma divisão de nomenclatura formal e informal para designar determinados tipos de informação, como será visto a seguir.

[1] ROSSEAU, Jean-Yves; COUTURE, Carol. *Os fundamentos da disciplina arquivística*.

[2] Termo comum a várias línguas (português, espanhol, francês, italiano, inglês, etc) dicionarizado como a inter-relação de circunstâncias que acompanham um facto ou uma situação (...). Em Ciência da Informação, mais precisamente nos estudos de comportamento informacional, é um conceito operatório oportuno a par de meio ambiente, embora possa ser dispensado por quem use de forma extensiva e intensiva a teoria sistémica. Há, porém, óbvias vantagens de usá-lo estritamente no âmbito das atitudes humanas e sociais emergentes do fenómeno info-comunicacional. Neste sentido, define-se como uma unidade agregadora de elementos materiais (um edifício, um ou mais aposentos quaisquer que constitui cenário para a acção info-comunicacional), tecnológicos (mobiliário, material de escritório, computadores com ou sem ligação à Internet, etc.) e simbólicos (o estatuto e os papéis desempenhados pelas pessoas ou actores sociais) que envolvem o(s) sujeito(s) de acção info-comunicacional através de momentos circunstanciais delimitados cronologicamente (situação). Engloba dois tipos essenciais: orgânico e efémero. O CONTEXTO orgânico pode ainda ser institucional (em que a unidade agregadora é determinada estruturalmente por uma instituição pública ou privada, mas com aparelho político-administrativo) e informal (em que a unidade agregadora é determinada estruturalmente por entidades individuais e colectivas, sem ou com reduzido aparato burocrático e de génese e extinção rápidas). O contexto efémero possui uma variedade de graus que vão do mais acidental e volátil, como é o caso de um grupo de pessoas conhecidas que se encontram na rua a conversar (emitir e receber informação), o caso dos comícios, das manifestações espontâneas e organizadas, etc., podendo confundir-se com situação, até ao mais perene e regulado, como é o caso das tertúlias de amigos que se reúnem periodicamente. Este tipo concreto de contexto efémero pode converter-se em contexto orgânico informal. A linha divisória é ténue, mas existe. Quando os contextos se cruzam, sobrepõem ou coexistem estamos perante uma relação contextual de complexidade variável (DeltCi).

2. INFORMAÇÃO ORGÂNICA FORMAL E INFORMAL

A informação formal é considerada, segundo autores como Carvalho (2001) e Gonçalves e Freire (2007), como aquela emitida ou oriunda de fontes oficiais, como as organizações, as chefias ou as publicações. Por outro lado, a informação informal é aquela que surge de fontes humanas, tendendo para a comunicação interpessoal. Por ter como fonte os indivíduos, permite uma maior relação com aspetos presentes e futuros, possuindo um «maior valor estratégico», como o ressalta Carvalho (2001), pois a fonte acaba por agir de certa maneira como um filtro aperfeiçoando e adequando as informações.

Davenport (2002) salienta que a disseminação das TDIC's e a redução de níveis de gerência têm dado origem a uma maior propagação das informações através do «ambiente organizacional», inclusive da informação informal, que está diretamente ligada com o ato de compartilhar, ação distinta do relato, que por sua vez estaria ligada à transmissão da informação formal. Mas o mesmo autor ressalta que «na maioria das empresas ocidentais, nem a informação formal, nem a informal fluem bem entre departamentos diferentes. Existe todo tipo de barreira[3] impedindo o fluxo (...)» (Davenport, 2002).

Pode concluir-se assim, como enfatizam Gonçalves e Freire (2007) que os canais informais e a informação informal têm como origem os sujeitos integrantes das organizações, mas não representando seu papel organizacional e sim apenas um ator social emitindo uma informação e não como ator de sua função organizacional. Apesar desta distinção poder-se-á ainda indagar: Não seriam todas as informações produzidas por indivíduos?

Acredita-se que sim, tendo em consideração o conceito operatório de Informação sustentado por Silva e Ribeiro (2009), representantes da Faculdade de Letras, da Universidade do Porto, e defensores do Paradigma Pós-custodial. Os autores (Silva et al., 2009, p. 291) estabelecem que Informação é um

> (...) conjunto estruturado de representações mentais codificadas (símbolos significantes) socialmente contextualizadas e passíveis de serem registadas num qualquer suporte material (papel, filme, banda magnética, disco compacto, etc.) e, portanto, comunicadas de forma assíncrona e multidirecionada, (..).

Logo se informação é uma representação mental composta de um conjunto de símbolos, independente de sua grandeza – dado, informação ou conhecimento[4] – como esclarece Zins (2011), sempre será gerada por um sujeito, que por sua vez será o primeiro suporte dessa informação.

Constata-se, portanto, que na verdade a questão de formalidade ou informalidade está muito mais relacionada com o contexto onde os sujeitos estão inseridos e com o papel que os mesmos representam no referido contexto. Para clarificar esta posição reporta-se ao conceito de «contexto» emitida pelo Dicionário Eletrônico de Terminologia em Ciência da Informação que especifica que o

[3] Relembra-se que barreira é um tipo de ruído que pode vir acarretar o não entendimento da informação encaminhada KUNSCH – *Planejamento de relações públicas na comunicação integrada*.

[4] Dados são conjuntos de símbolos que representam estímulos empíricos ou perceções; **Informação** é um conjunto de símbolos que representa o conhecimento empírico; **Conhecimento** é um conjunto de símbolos que representa o significado (ou o conteúdo) de pensamentos que o indivíduo justificadamente acredita ser verdade. ZINS – *Redefinindo a Ciência da Informação: da «ciência da informação» para a «ciência do conhecimento»*, p. 161.

> Contexto orgânico pode ainda ser institucional (em que a unidade agregadora é determinada estruturalmente por uma instituição pública ou privada, mas com aparelho político-administrativo) e informal (em que a unidade agregadora é determinada estruturalmente por entidades individuais e colectivas, (sic) sem ou com reduzido aparato burocrático e de génese e extinção rápidas) (DeltCi, 2008).

Pode afirmar-se igualmente que ao estar inserido no contexto orgânico institucional, o sujeito torna-se responsável pela geração e produção das informações formais e no contexto orgânico informal responsável pela produção das informações informais. Seria, contudo, interessante saber se esta divisão tão objetiva é suficiente para caracterizar a produção de um ou outro tipo de informação. Responder-se-á a esta reflexão mais adiante neste estudo.

Retoma-se agora as colocações de Gonçalves e Freire (2007) no sentido de melhor compreender e aprimorar a diferença estabelecida por informação formal e informal. Os autores (Gonçalves et al., 2007) auxiliam-se do conceito de Araújo[5] que considera que os canais de fluxo de informação são os responsáveis pela caracterização da formalidade ou informalidade da informação e não o conteúdo da informação. Entende-se, portanto, que a autora e seus seguidores estariam na verdade a tentar identificar a forma como poderá ser resgatada, como efetivamente se recolhe a informação. Isto porque se estaria a relacionar os média, ou seja, os meios, os canais comunicacionais por onde a informação circula, e, consequentemente a capacidade das organizações resgatarem esta informação. Acorda-se que, assim, aparentemente não se estaria a qualificar a informação, mas sim, a caracterizar a Comunicação Formal e Comunicação Informal (Baldissera, 2008) e, como consequência, se estaria a gerar duas terminologias para os mesmos acontecimentos.

Contudo, Le Coadic (2004) que segue a mesma linha de raciocínio apresenta subsídios mais específicos sobre os elementos formais e informais do «processo de comunicação», considerando que as suas diferenças se encontram relacionadas com as características de armazenamento, de atualidade e principalmente de autenticidade da informação. Salienta-se que também este autor (Le Coadic, 2004) não caracteriza o conteúdo, os elementos do discurso contido na informação, mas aponta as características da informação relacionadas com a sua amplitude, o seu armazenamento, a sua disseminação e principalmente a sua capacidade de recuperação para estabelecer sua formalidade ou informalidade, conforme demonstra o quadro comparativo reproduzido a seguir.

QUADRO 1 – Diferenças entre os elementos formais e informais da comunicação da informação – Fonte Le Coadic (2004)

Elemento formal	Elemento informal
Pública (audiência potencialmente importante)	Privada (audiência restrita)
Informação armazenada de forma permanente, recuperável	Informação não armazenada, não recuperável
Informação relativamente velha	Informação recente
Informação comprovada	Informação não comprovada
Disseminação uniforme	Direção de fluxo escolhida pelo produtor
Redundância moderada	Redundância às vezes muito importante
Ausência de interação direta	Interação direta

[5] ARAÚJO, Vania Maria Rodrigues Hermes de. *Estudo dos canais informais de comunicação técnica: seu papel em laboratórios de pesquisa e desenvolvimento, na transferência de tecnologia e na inovação tecnológica*. 1978. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – IBICT – UFRJ, Rio de Janeiro, 1978.

Partindo desta classificação, ao analisar-se o quadro anterior, constata-se, porém, que atualmente com a utilização e a disseminação das TDIC's vários dos aspetos listados por Le Coadic (2004) possuem configurações conflituosas com a atual realidade, como é exemplo o caso do correio eletrónico. Com efeito, ao utilizarem o serviço de correio eletrónico os integrantes do público essencial de sustentação primário de uma organização enviam e-*mails* com determinadas informações que podem ser facilmente eliminados e seus conteúdos não serem recuperáveis, ocorrendo assim a perda das informações. De facto, podem também ser emitidos e-*mails* apenas para uma parte dos integrantes deste segmento de público, ou seja, para uma audiência restrita. Esta situação caracterizaria a informação contida nos *e-mail* com os elementos informais estabelecidos por Le Coadic (2004). Mas, por outro lado, se estes e-*mails* integrarem as ações estabelecidas através de um Plano de Comunicação e forem utilizados para a transmissão de informações oficiais da Diretoria de uma organização para os mesmos integrantes do segmento do público essencial de sustentação primário, passariam então a ser caracterizados com os elementos formais ou seja seriam informações orgânicas formais «que oficializam e ratificam» as ações organizacionais (Gonçalves et al., 2007).

Mas o mais importante de tudo se o aplicativo de correio eletrónico for oferecido pela organização, controlado, monitorizado e gerido por elementos integrantes da organização, toda a troca que ocorresse via este aplicativo estaria a existir dentro de um contexto de formalidade, passando posteriormente a ser discutido, em função de seus conteúdos, a necessidade de manutenção e inclusão de quais deles no rol de informações a serem preservadas.

Neste cenário verifica-se uma certa dificuldade de caracterizar, nos moldes até aqui apresentados, o que são informações orgânicas formais e informais. Vincular a classificação da sua origem às pessoas é incoerente, uma vez que sempre haverá um sujeito emissor. Por outro lado, vinculá-las somente aos meios ou canais de comunicação também torna-se relativamente instável, pois como se viu um mesmo meio, pode ser utilizado de maneira formal ou informal, segundo os critérios anteriormente descritos.

Assim, o mais indicado para sua caracterização poderá ser o contexto onde a mesma é produzida e disseminada, mas ainda assim com ressalvas conforme alerta o conceito estabelecido pelo Dicionário Eletrônico de Terminologia em Ciência da Informação (DeltCi, 2008). Isto porque, ao explicitar o contexto efémero, é especificado que certo tipo de contexto efémero pode converter-se em contexto orgânico mas informal. O dicionário (DeltCi, 2008) ressalta que a linha divisória é ténue, mas que existe. Deste modo, a definição chama a atenção para o facto de que os contextos podem se cruzar, se sobrepor ou coexistir, propiciando uma relação contextual de complexidade variável.

Além disso, considera-se que a inclusão das TDIC's acentua ainda mais o caráter de relações contextuais de complexidade variável. Assim, entende-se a necessidade de uma revisão da classificação para a comunicação da informação orgânica e consequente uma inclusão de uma tipologia que possibilite, deste modo, identificar e classificar de uma forma mais coerente as partilhas informacionais orgânicas efetuadas através dos meios digitais informais.

Relembra-se, aqui, que um dos objetivos deste trabalho visa apresentar esta nova classificação para as informações partilhadas entre os integrantes do público essencial de sustentação primário. Esta nova classificação possibilitou a construção de um Modelo info-

[6] **Modelo apresentado e defendido em LIEDKE – *Informação orgânica digital espontânea – Estudo exploratório para a sua identificação e pesquisas posteriores.***

comunicacional mais completo[6] e consistente que conjugou tanto as questões do Composto Comunicacional (Kunsch, 2003), as TDIC's (CORR A, 2009), o contexto (DeltCi, 2008) e a partilha de informação orgânica (CArvalho et al., 2002) entre os integrantes do segmento de público aqui estudado. Esta nova classificação também tem como objetivo auxiliar aos gestores da informação como se aclara a seguir.

3. GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Atualmente a atividade e a expressão de gerir informações, segundo Silva (2005), passaram a fazer parte do quotidiano da maioria dos indivíduos e das organizações, uma vez que o desenvolvimento das TDIC's propiciou uma maior distribuição e partilha informacionais. Isto porque à medida que ocorre um maior fluxo de informações torna-se necessário estabelecer instrumentos capazes de recolher, selecionar, armazenar e distribuir as informações de efetivo interesse, seja para os indivíduos, seja para as organizações.

Em relação às organizações, ambiente que é estudado nesta pesquisa, Rascão (2008) destaca que, por serem as organizações sistemas abertos, cabe aos gestores interagirem com o meio circundante onde estão localizadas. Só assim poderão efetuar a recolha das informações e a consequente gestão das mesmas, propiciando aos sujeitos que as compõem os subsídios informacionais desejados para tomadas de decisões e execução de ações efetivas.

É relevante frisar que apesar de não existir um conceito único para «Gestão da Informação», Silva (2005) destaca que a mesma «compreende um conjunto diversificado de atividades (...)» relacionadas com a produção, o tratamento, o registo, a guarda, a comunicação e o uso da informação. Atividades que se dividem em sete (07) passos que operam dentro de parâmetros relacionados com o produtor, o consumidor, a gestão e com a preservação da informação. Esta sequência operacional é representada, como destaca Pinto (2009), com a denominação de Ciclo de Gestão da Informação e possui a forma gráfica que se segue.

FIGURA 1 – Ciclo de Gestão da Informação



Fonte: Pinto (2009)

O interesse deste estudo está focalizado na segunda etapa do ciclo de Gestão da Informação, composta pela Criação, Captura e Recolha, por ser nesta etapa onde são encontradas as trocas e as partilhas info-comunicacionais efetuadas pelo público essencial de sustentação primário de informações relacionadas com a organização e a atuação profissional dos mesmos, por meios comunicacionais informais sem a tutela da organização. É efetivamente nesta etapa, na fase de criação, que poderá ser detetado um tipo especifico de informação, que atualmente, a nosso ver, não tem recebido a devida atenção.

Defende-se, que ao conceituar e consequentemente caracterizar este tipo de informação, estar-se-á a colaborar tanto com o estado da arte da área de Comunicação Organizacional/Relações Públicas, bem como com a área da Gestão da Informação. Considera-se, assim como Canário (2010) que ao se colocar «categorias à informação» poder-se-á «facilmente arrumá-la, ordená-la» e «mais facilmente perceber o seu valor» e como consequência permitir aos profissionais das áreas em questão utilizá-las de maneira mais adequada uma vez que, este tipo de informação, interessa aos profissionais de ambos os campos.

4. POR UMA TIPOLOGIA DIFERENCIADA

Parte-se do pressuposto que vários são os temas de informações que o utilizador-média[7] (TERRA, 2011) integrante do público essencial de sustentação primário pode registar e trocar através dos novos canais de comunicação informal por eles estabelecidos gerando conteúdos diversos como demonstraram os estudos de White (2011), de Zhao e Rosson (2009), de Dimicco e *et al.* (2008) ou de Roman (2005), entre outros.

Porém considera-se que antes de serem exploradas as possibilidades de produção e de troca de informações informais, torna-se imprescindível verificar se estes média servem também como suporte e se propiciam a circulação da informação orgânica. Caso isso ocorra esta informação orgânica estará a ser registada e trocada/partilhada de forma distinta da estabelecida pela organização, exercendo o público essencial de sustentação primário o papel de utilizador-média, sem o controlo da mesma. O interesse por conhecer estes novos meios de comunicação utilizados pelos colaboradores não possui o intuito de vigilância do comportamento info-comunicacional destes, mas sim, propiciar subsídios para que os planeadores tanto da Comunicação Organizacional/Relações Públicas, como os responsáveis pela Gestão da Informação das organizações, conheçam de maneira mais abrangente sua conduta em relação a troca/partilhas de informação orgânica.

Com o intuito de compreender e embasar este posicionamento passa-se a explorar os aspetos da comunicação interna e os fluxos de informação neste contexto organizacional.

Segundo Wilden (1984) o tipo da informação está diretamente relacionado com o contexto onde a mesma está inserida, logo, ao se estabelecer que o contexto aqui estudado é o das organizações, tem-se como objeto de estudo a informação orgânica (Carvalho et al., 2002). Neste sentido Carvalho e Longo (2002, p. 115) enfatizam que as informações orgânicas são aquelas que «foram produzidas no cumprimento das atividades e funções da organização» e que «mantêm relações orgânicas entre si». Por sua vez Canário (2010, p. 122) ressalta que «pensar que a informação da organização é apenas aquela que se encontra nas Bases de Dados geridas pelo Departamento de Tecnologias da Informação é uma ideia generalizada, mas completamente incorreta», existe, complementa a autora, a necessidade

[7] Destaca-se que o termo original apresentado e defendido pela autora é o de usuário-midia, contudo em função da grafia e terminologia diferenciada usada em Portugal passa-se aqui a utilizar o termo utilizador-média.

de se conhecer os fluxos da informação, os formatos em que se encontra disponível, a sua localização e os processos em que a informação é input ou output para assim, consequentemente, poder-se localizá-la, capturá-la e recolhê-la para uso posterior.

Assim, ao pensar na comunicação interna das organizações é necessário, paralelamente, pensar por onde e como circulam e onde se encontram os tipos de informações compartilhadas e, consequentemente, as informações orgânicas. Com o intuito de entender estas possibilidades de circulação e de fluxo da informação, recorre-se a um conjunto de representações gráficas que demonstram estes possíveis caminhos e propiciam uma visão dos fluxos info-comunicacionais internos focada na informação orgânica.

A primeira representação – Figura 1 – detém-se a apresentar, o contexto organizacional e nele a comunicação interna formal e os fluxos informacionais orgânicos.

Assim a Figura 2 descreve, de forma utópica, um contexto organizacional em que decorreria somente ações e meios de comunicação interna formal e consequentemente só circularia neste contexto informação orgânica. Nesta representação, onde são unicamente utilizados os meios de comunicação estabelecidos quer pelo planeamento da comunicação interna formal (Baldissera, 2008), quer pelas atividades administrativas e operacionais[8], as informações que circulam tem exclusivamente caráter formal. Logo, elas possuem os elementos estabelecidos por Le Coadic (2004), a saber: ser uma informação cuja validade é comprovada, não existir uma interação direta entre emissor e recetor, ser direcionada a uma audiência relevante, ser disseminada entre esta audiência de maneira uniforme, possuir uma redundância moderada e, principalmente, ser uma informação armazenada de forma permanente, com capacidade de ser recuperável, uma vez que o suporte utilizado encontra-se totalmente sob a tutela e o controlo da organização.

FIGURA 2 – A Comunicação interna formal e os fluxos da informação orgânica formal



[8] Ressalta-se que independente de ocorrer ou não um Plano de Comunicação que abranja a Comunicação Interna Formal ela existirá através das rotinas operacionais e administrativas existentes entre setores e colaboradores, a saber emissão de comunicados, memorandos, ordens de serviço, ofícios entre outros.

Entretanto, consta-se que as organizações, por serem sistemas abertos, interagem, constantemente, recebem e geram influências da e na sociedade onde estão inseridas. Além disto as organizações são constituídas por indivíduos que criam laços e estabelecem relações, independentemente dos formalismos hierárquicos e setoriais que venham a existir, e que assim efetuam trocas/partilhas informacionais autónomas das estabelecidas pelas organizações (Baldissera, 2008). Logo, torna-se necessária a inclusão na representação da comunicação interna dos fluxos da comunicação interna informal e consequentemente dos caminhos que podem ser percorridos por ela (DeltCi, 2008).

Ao serem incluídos, neste mesmo contexto organizacional, os fluxos da comunicação informal (Marín et al., 1999) passa-se a ter a Figura 3, apresentada a seguir, e onde verifica-se uma sobreposição de direções do próprio fluxo da informação que se for partilhada por estes meios de comunicação, inseridos quase que de forma aleatória pelos integrantes da organização, passa a ter novas características além de ter a capacidade de em algumas situações gerar ruídos à comunicação formal.

FIGURA 3 – A Comunicação Interna Formal e Informal e os fluxos da Informação Orgânica Formal e Informal



Salienta-se que esta representação gráfica da Figura 3, assim como a anterior, Figura 2, é idealizada e apresentada ainda sem considerar a inclusão das TDIC's, ou seja, ambas as figuras representam o contexto organizacional onde os suportes disponíveis para o registo das informações geradas e transmitidas através da comunicação interna informal não são propícios a captura e recolha da informação. Acresce-se que a informação, ao seguir os novos fluxos info-comunicacionais informais, assume os elementos estabelecidos por Le Coadic (2004), a saber, ter sua direção de fluxo escolhida pelo produtor da informação, ser direcionada a uma audiência restrita, não ser passível de comprovação, possuir redundância para vir a ter credibilidade, e principalmente não ser armazenada, o que impede muitas vezes sua recuperação.

Além destes elementos uma outra particularidade acompanha esta informação conforme esclarece-se a seguir. Entende-se que enquanto a informação orgânica formal é

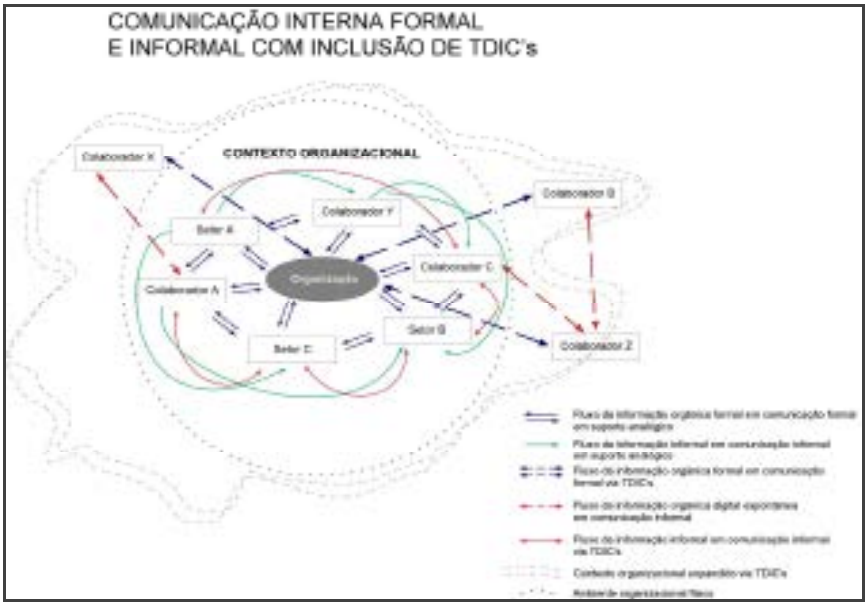
gerada na e pela organização, ou seja, os colaboradores que a produzem, a registam e a distribuem, o fazem como integrantes do contexto organizacional representando o papel à eles estabelecidos para o exercício profissional ao qual foram contratados. Entretanto ao produzirem, registarem e distribuírem a até aqui chamada de informação orgânica informal passam na verdade a fazê-lo em outro contexto. Isto porque o contexto destas trocas, apesar de aparentemente pertencer ao contexto organizacional, de estar inserido no mesmo, na verdade ele decorre das relações interpessoais que vão sendo construídas, independente de função, cargo ou atividade exercida na organização. Ou seja, a informação que circula nestes caso não possui organicidade, ela pode até fazer alguma referência à organização mas será uma informação sobre a organização, e não da organização. Logo, a nosso ver, não deverá possuir na sua nomenclatura a identificação de orgânica. Deve sim ser identificada apenas com a denominação de informação informal ou informação não orgânica. Por sua vez considera-se que a informação orgânica formal, uma vez que sempre terá em seu cerne a formalidade organizacional, deva ser denominada apenas de informação orgânica.

Contudo o desenvolvimento das TDIC's incluiu novos fluxos à Comunicação. Usados, num primeiro momento, apenas como «artefactos» para o exercício profissional, as TDIC's após sua disseminação e devido a sua versatilidade e popularidade permitem que hoje uma grande percentagem de indivíduos os possua para uso pessoal[9]. Assim, neste novo contexto organizacional, onde as TDIC's estão também à disposição do uso e da aplicação pelo público essencial de sustentação primário, para a produção e o registo da informação orgânica, esta passa a ter um novo comportamento, não mais vem a ocorrer somente nos canais de comunicação e média formais que a organização estabelece, mas também nos escolhidos espontaneamente pelo colaborador que agora desempenha o seu papel de utilizador-média. Com esta nova oportunidade, criam-se novos fluxos informacionais sem a tutela e o controlo da organização onde os integrantes do público essencial de sustentação primário se encontram inseridos, mesmo que, nestes «novos» média, os colaboradores estejam registando informações orgânicas, quais sejam, informações da e na organização.

Com a finalidade de demonstrar estas possibilidades apresenta-se a Figura 4, com uma representação da comunicação interna formal e informal num contexto organizacional após a inclusão das TDIC's. Nesta nova conceção do contexto organizacional, que agora ocorre tanto offline como online, os integrantes do público essencial de sustentação primário das organizações passam a ter ao seu dispor uma gama de dispositivos eletrónicos e digitais onde são oferecidos os mais diversos tipos de serviços e aplicações digitais, para serem usados tanto no ambiente organizacional, como externamente, configura-se desta forma um contexto organizacional expandido.

9 Conforme dados de 2010 cerca de 44,6% dos portugueses já faziam uso da Internet naquele ano e destes, a quase totalidade (99,1%) possuía telemóvel. TABORDA; CARDOSO;ESPANHA – *A Utilização de Internet em Portugal*, 2010.

FIGURA 4 – A Comunicação Interna Formal e Informal e os fluxos da Informação Orgânica Formal e Informal com a inclusão das TDIC's



Considera-se que em função das suas características diferenciadas de registo e da sua circulação, ocorre a necessidade não só de estabelecer uma nova nomenclatura para este tipo de informação orgânica que circula em TDIC's distintas das estabelecidas pela organização, mas também ocorre a necessidade de se repensar as nomenclaturas das informações que circulam em fluxos info-comunicacionais internos conforme já citado anteriormente. Isto porque nesta nova situação os elementos identificadores da comunicação da informação determinados por Le Coadic (2004), não mais se aplicam as características desta nova realidade de comunicação de informação orgânica, conforme explicitamos na Secção seguinte.

5. IDENTIFICANDO A INFORMAÇÃO ORGÂNICA DIGITAL ESPONTÂNEA

A ideia demonstrada na Figura 4 é a de que o colaborador ao estar inserido num contexto organizacional expandido pelas TDIC's estará, consequentemente, ligado à organização e aos seus demais colaboradores, num primeiro momento, pelos canais de comunicação formais, ou seja, os média estabelecidos pela organização, independente de sua localização física. Entretanto, num segundo momento, à medida que ele vai se integrando com seus colegas de trabalho e passa a estabelecer uma relação mais próxima passa, provavelmente, a também estar ligado, com estes mesmos colegas de trabalho, através de uma comunicação digital informal, utilizando caminhos e fluxos por ele estabelecidos, de forma espontânea (Marín et al., 1999). Isto porque se existem canais de comunicação formais estabelecidos pela organização para as trocas relacionadas com a atuação profissional e ele, espontaneamente escolhe outros meios, naturalmente, estes passam a representar uma ação de comunicação informal digital, apesar de nela serem trocadas informações orgânicas.

Contudo esta informação orgânica não se caracteriza por possuir os elementos de comunicação de informação estabelecidos por Le Coadic (2004) razão pela qual entende-se que deva adotar a denominação de informação orgânica digital espontânea, conforme justifica-se a seguir.

Começa-se por esclarecer o motivo da escolha do termo espontâneo para identificá-la, tomando-se como parâmetro o Dicionário *Online* da Porto Editora (*Infopédia – Enciclopedia e Dicionários*, 2011)

> **Espontâneo**
> Adjetivo
> Diz-se do que se realiza independentemente de uma causa externa, aparente
> Que se faz voluntariamente; de moto-próprio; que não é forçado nem aconselhado
> (...)[10]
> Exageradamente impulsivo nos seus atos.

Definição que pode ser ainda melhor explicitada pela indicação do iDicionário Aulete (Garcia et al., s/d) do significado da palavra espontâneo

> 1. Que ocorre ou se manifesta voluntariamente, sem constrangimento ou suscitação externa; SINCERO: Foi um gesto espontâneo, veio do fundo do coração.
> 2. Que ocorre ou se manifesta com naturalidade, sem artificialismo ou afetação: «Todo ele era ação, falava com desembaraço, tinha os gestos naturais e espontâneos.» (Machado de Assis, «O diplomático» in Contos)
> 3. Que se realiza sem premeditação, como que por instinto, como que por si mesmo: Num arroubo espontâneo, deu-lhe de esmola todo o dinheiro que tinha.
> 4. (...)[11]
> 5. Que tem princípio em si mesmo, ou que se produz de per si (geração espontânea, combustão espontânea).

Entende-se que as possibilidades geradas pela inclusão da TDIC's permitem aos integrantes do público essencial de sustentação primário utilizar outros canais de comunicação, e assim exercer o papel de utilizador-média, ao efetuar as suas trocas informacionais, mesmo aquelas de caráter orgânico. Esta escolha de utilizar outros média de forma conveniente ou, mais precisamente, de forma espontânea é que imprime à informação orgânica digital o caráter de espontânea justificando sua denominação de informação orgânica digital espontânea. Acorda-se que esta informação, ao ser transmitida via novos média, não possuiria os mesmos elementos de comunicação de informação estabelecidos por Le Coadic (2004).

Para justificar esta posição retoma-se o quadro elaborado por Le Coadic (2004) composto por apenas duas colunas as quais identificam os elementos formais e informais da comunicação da informação. A este quadro acrescenta-se uma nova coluna intermediária e nela indica-se os elementos que as TDIC's incutiram à comunicação da informação e que justificam a caracterização da comunicação da informação de forma distinta e consequentemente estabelecem novas tipificações para a informação que circula no contexto organizacional ora expandido pelas TDIC's.

[11] Suprimida por fazer referência a questões de botânica.
[12] Suprimida por fazer referência a questões de botânica.

Ao ser incluída a coluna central com os elementos espontâneos da comunicação da informação no Quadro 1 estabelece-se uma nova configuração representada a seguir no Quadro 2. Verifica-se que a diferença significativa que é estabelecida com a implantação das TDIC's nos elementos da informação é a potencialidade de recuperação da informação, tendo em vista que ao ser efetuado o uso destes suportes a informação fica registada e é passível de captura e recolha.

Conforme pode ser visualizado no Quadro 2, estes novos elementos que passam a identificar a comunicação da informação estabelecem também novas capacidades. Possibilitam, por exemplo, em termos de comunicação interna, que qualquer componente do público essencial de sustentação primário, familiarizado com as TDIC's recupere ou mesmo desenvolva uma informação orgânica e opte espontaneamente por utilizar outras TDIC's, e não os média formais, aqueles estabelecidos pela organização, para efetuar trocas/partilhas desta informação orgânica com seus colegas de trabalho, tornando-se, assim, um utilizador-média interno. Esta ação, portanto, caracteriza a informação orgânica com elementos de comunicação de informação espontânea agregando à informação por eles trocadas/partilhadas os referidos elementos.

QUADRO 2 – Diferenças entre os elementos formais, informais e espontâneos da comunicação da informação

Elemento formal	Elemento espontâneo	Elemento informal
• Pública (audiência potencialmente importante)	• Ambas possibilidades, dependendo do aplicativo em uso	• Privada (audiência restrita)
• Informação armazenada de forma permanente, recuperável	• Potencialidade de recuperação dependente do aplicativo em uso, do produtor ou do recetor	• Informação não armazenada, não recuperável
• Informação relativamente velha	• Ambas as possibilidades	• Informação recente
• Informação comprovada	• Ambas as possibilidades	• Informação não comprovada
• Disseminação uniforme	• Direção de fluxo escolhida pelo produtor mas também pelo recetor que pode se tornar também produtor ou meramente distribuidor	• Direção de fluxo escolhida pelo produtor
• Redundância moderada	• Dependente da decisão dos integrantes do fluxo	• Redundância às vezes muito importante
• Ausência de interação direta	• Interação direta	• Interação direta

Recorda-se que ao serem apresentados os conceitos de Informação Orgânica Formal e Informal foram tomadas como parâmetro as considerações de Carvalho e Longo (2002) e os elementos propostos por Le Coadic (2004), contudo com o surgimento e disseminação do uso das TDIC's, considera-se necessário que sejam revistas estas propostas uma vez que além de ocorrerem estes novos elementos, também entende-se que não ocorra a existência da denominação de informação orgânica informal, a nosso ver ela é simplesmente a informação informal ou não orgânica.

Cabe ressaltar que não se questiona aqui a possibilidade dos integrantes do público essencial de sustentação primário exercerem a sua liberdade de usar as TDIC's para se relacionar de maneira informal com seus colegas de trabalho e, através das ações de comunicação informal, melhorar as próprias relações interpessoais e profissionais internas num

contexto organizacional com TDIC's. Exemplos que confirmam estas possibilidades são os estudos de Roman (2005) sobre o uso de *e-mails* informais, de Zhao e Rosson (2009) sobre o uso do *Twitter*, ou ainda a investigação de White (2011) sobre o uso das redes socias. Nestes casos os elementos espontâneos também existem, mas com uma diferença, eles encontram-se vinculados a informações não orgânicas, a informações informais.

Desta forma num contexto organizacional expandido pelas TDIC's onde novos elementos necessitam ser incluídos para caracterizar a comunicação interna da informação e consequentemente tipificar os tipos de informação trocadas/partilhadas pelos colaboradores surge a conceituação de **informação orgânica digital espontânea**. Para a melhor compreensão desta apresenta-se a seguir o Quadro 3 [ver quadro da página seguinte], que exibe os elementos da comunicação da informação identificando a forma como eles podem ocorrer num contexto organizacional expandido e as tipificações da informação resultante.

Em vista do apresentado no Quadro 3 elucida-se a composição de cada um dos tipos de informação possíveis de circulação entre os integrantes do público de sustentação primário de uma organização:

- **Informação orgânica** – é todo o conjunto de informações relacionadas às atividades organizacionais geradas na e pela organização e/ou pelos seus colaboradores no papel a eles estabelecido dentro da organização e que mantêm organicamente uma relação. Possuem como suporte meios de comunicação formais, podendo ser estes analógicos ou digitais, mas sempre estabelecidos pela organização e com capacidade de recuperação. Os elementos de comunicação de informação neste caso são formais, porém entende-se que esta informação não necessita de agregar o vocábulo formal a sua denominação, visto que os elementos que a caracterizam estão relacionados aos aspetos de organicidade e já trazem incutido no termo orgânico a sua formalidade;
- **Informação orgânica digital espontânea** – esta informação possui em seu conteúdo relação orgânica, ou seja, diz respeito a organização e ao exercício profissional do utilizador-média, indivíduo integrante do público essencial de sustentação primário. Neste caso o colaborador utiliza-se das TDIC's distintas das oferecidas pela organização de forma espontânea mas o foco da informação é orgânico, uma vez que o faz no exercício de sua função/atividade profissional. Porém os elementos de comunicação de informação possuem certas particularidades por encontrar-se esta informação inserida em um contexto informal em ambiente digital, e consequentemente com as características das TDIC's. Assim agrega-se a esta informação orgânica além dos elementos de comunicação de informação informal outros elementos relacionados a capacidade destes suportes digitais, sendo os três principais: ser passível de recuperação, possuir uma audiência privada e direção de fluxo estabelecida pelo utilizador-média;
- **Informação** (orgânica) **informal** – são todas as informações que circulam aparentemente no contexto organizacional, por meios não formais, em suportes não recuperáveis. Entende-se que neste caso o termo orgânico é incoerente uma vez que conteúdo da informação poderá até vir a ter alguma relação com a organização. Contudo o verdadeiro contexto onde ela está circulando é o das relações pessoais, assim, os elementos de comunicação de informação são informais: não são passíveis de comprovação, exemplifica-se este tipo de informação com os boatos, as conversas de corredor, entre outras. Logo deve denominar-se apenas como informação informal;
- **Informação informal** (digital) – ocorre ainda a existência de um quarto tipo de informação, a que reúne os elementos de comunicação de informação informal acrescidos dos novos elementos espontâneos estabelecidos pelas TDIC's. A este tipo de informa-

QUADRO 3 – Elementos que compõe a comunicação da informação e os tipos de informação em contexto de comunicação interna.

Informação gerada na e pela organização	Informação gerada pelos colaboradores na e pela organização
Elementos formais	**Elementos digitais espontâneos**
o Pública (audiência potencialmente importante) o Informação armazenada de forma permanente, recuperável o Informação relativamente velha o Informação comprovada o Disseminação uniforme o Redundância moderada o Ausência de interação direta	o Audiência privada o Potencialidade de recuperação dependente do aplicativo em uso, do produtor ou do recetor o Informação recente o Informação comprovada o Direção de fluxo escolhida pelo produtor mas também pelo recetor que pode se tornar também produtor ou meramente distribuidor o Redundância dependente da decisão dos integrantes do fluxo o Interação direta
Informação orgânica (formal)	**Informação orgânica digital espontânea**
Informação informal ou não orgânica	**Informação informal ou não orgânica**
o Privada (audiência restrita) o Informação não armazenada, não recuperável o Informação recente o Informação não comprovada o Direção de fluxo escolhida pelo produtor o Redundância às vezes muito importante o Interação direta	o Audiência pública ou privada o Potencialidade de recuperação dependente do suporte do produtor ou do recetor o Informação recente ou não o Informação não comprovada o Direção de fluxo escolhida pelo produtor mas também pelo recetor que pode se tornar também produtor ou meramente distribuidor o Redundância dependente da decisão dos integrantes do fluxo o Interação direta ou indireta
Elementos informais	**Elementos informais digitais (espontâneos)**
Informação gerada pelos colaboradores sobre a organização ou outros temas	**Informação gerada pelos colaboradores sobre a organização ou outros temas**

ção poder-se-ia denominar de informação informal digital espontânea, em função destas características, porém, considera-se que a mesma deva ser agregada à informação informal mantendo a mesma denominação, uma vez que não é relacionada à organização e é trocada através de média também não estabelecida por ela. Esta informação poderá ou não ter a ela associada os elementos que a tecnologia possibilita, a saber: registo, resgate, interação direta e a possibilidade de ser direcionada a uma audiência pública, principalmente quando registada em uma rede social, e ser trocada por utilizadores-média integrantes da organização, mas sempre em contextos não organizacionais.

A partir desta nova classificação entende-se existirem três tipos de informação circulando entre os integrantes do segmento de público essencial de sustentação primário, seja no contexto organizacional ou no informal, a saber: a **informação orgânica**, a **informação orgânica digital espontânea** e a **informação informal**.

Desta forma retornando-se aos componentes e as legendas das Figuras 2, 3 e 4 sugere-se que os mesmos devam possuir novas denominações sendo excluídos de informação orgânica formal o termo formal e de informação orgânica informal o termo orgânica. Destaca-se que este último tipo de informação, a informação informal, tem a particularidade de circular nos mais variados tipos de média informais, sejam estes analógicos ou digitais localizados em ambientes internos à organização mas em contextos não organizacionais e sim informais.

A conscientização da existência desta classificação e consequentemente a utilização da mesma permitirá tanto aos profissionais de Comunicação Organizacional/Relações Públicas, Ciência da Informação e de TDIC's interpessoais pensar de forma mais abrangente sobre o que circula através dos fluxos info-comunicacionais entre os integrantes do público essencial de sustentação primário. Desta forma poderão analisar o motivo da partilha de informação orgânica digital espontânea, em prol da otimização de novos fluxos info-comunicacionais formais, agilizando e canalizando a energia despendida em vantagem competitiva para a organização e seus colaboradores. Se aceitar-se que toda a ação implica energia e que esta não pode nem deve ser desperdiçada, a energia deverá justamente ser convertida em algo útil para a organização. Sem perda, apenas transformação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALDISSERA, R. (2008). Por uma compreeensão da comunicação social. In: SCROFERNEKER, C.M.A.O. – *O diálogo possível: comunicação organizacional e paradigma da complexidade*. Porto Alegre: EDIPUCRS. ISBN 978-85-7430-829-6, p. 31-50.

BALDISSERA, R. (2009). *Reflexões sobre comunicação e relações públicas: tensões , encontros e distanciamentos Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação*_Curitiba, 2009. [Consult. 16 de setembro de 2009]. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Disponível em WWW:<URL:http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2009/index.htm>.

CANÁRIO, S. N. (2010). Implementação de um sistema de classificação de informação. *Paginas a & b.* ISSN 0873-5670-0205. Vol. Série 2. 5, p. 111-130.

CARVALHO, Elizabeth Leão de; LONGO, Rose Mary Juliano (2002). *Informação orgânica: recurso estratégico para tomada de decisão pelos membros do conselho de administração da UEL: Informação*

& Informação. 2002. [Consult. 15.01.2010]. Disponível em www:<URL:http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/viewFile/1703/1454>. ISBN/ISSN 1981-8920 (versão online).

CARVALHO, K. de (2001). Disseminação da informação e informação de inteligência organizacional. *DataGramaZero – Revista de Ciência da Informação*. Vol. 2, n.º 3, p. 12.

CORR A, E.S. (2009). *A comunicação digital nas organizações: tendências e transformações: ORGANICOM: Revista Brasileira de Comunicação Organizacional e Relações Públicas*. N.º 10/11- Edição especial São Paulo: Gestcorp-ECA-USP, Abrapcorp. ISBN/ISSN 1807-1236.

DAVENPORT, Thomas H. (2002). *Ecologia da Informação: por que só tecnologia não basta para o sucesso na era da informação*. 4 ed. São Paulo: Futura.

DeltCi (2008). *DeltCi: – Dicionário Eletrônico de Terminologia em Ciência da Informação* Vitoria DCI – Departamento de Ciência da Informação, UFES Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil. Disponível em WWW:<URL:http://www.ccje.ufes.br/arquivologia/deltci>.

DIMICCO, J. [et al.] (2008). *Motivations for social networking at work: ACM 2008 conference on Computer supported cooperative work*. ACM New York, NY, USA. [Consult. 28 de janeiro de 2009]. Proceedings of the ACM 2008 conference on Computer supported cooperative work. Disponível em WWW:<URL:http://portal.acm.org/toc.cfm?id=1460563>.

FRANÇA, F. (2003). Conceituação lógica de públicos em relações públicas. *Estudos de Jornalismo e relações públicas*. ISSN 1679-1371. Vol. 1, n.º 1, p. 17-31.

FRANÇA, F. (2009). A releitura dos conceitos de público pela conceituação lógica. In: KUNSCH, M. M. K. O. – *Relações Públicas – História, teorias e estratégias nas organizações contemporâneas*. São Paulo: Saraiva. ISBN 978-85-02-08184-0, p. 209-239.

GARCIA, Hamílcar de; CALDAS AULETE, Francisco J.; VALENTE, António Lopes dos Santos. *iDicionário Aulete*. Lexikon Editora Digital ltda., s/d. Disponível em www:<URL:http://aulete.uol.com.br/site.php?mdl=aulete_digital&op=loadVerbete&pesquisa=1&palavra=espont%E2neo#ixzz25pohHEtL>.

GONÇALVES, Marcio I.; FREIRE, I. (2007). Processo de comunicação da informação em empresas de uma incubadora tecnológica. *Ci. Inf.* Vol. 36, n.º 2.

Infopédia – Enciclopedia e Dicionários: Dicionário da Língua Portuguesa (2011). Porto, Portugal: Porto. Disponível em www:<URL:http://www.infopedia.pt/>.

KUNSCH, M.M.K. (2003). *Planejamento de relações públicas na comunicação integrada: Novas buscas em comunicação*. 4.ª ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Summus editorial. ISBN 85-323-0263-7.

LE COADIC, Y. F. (2004). *A ciência da informação*. Briquet de Lemos. ISBN 8585637080.

LIEDKE, E. (2013). *INFORMAÇÃO ORGÂNICA DIGITAL ESPONTÂNEA – Estudo exploratório para a sua identificação e pesquisas posteriores*. Porto, Portugal: Universidade do Porto.

MARÍN, A.L.; GALERA, C.G.; ROMÁN, J.A.R.S. (1999). *Sociologia de la comunicación*. Madrid Trotta. ISBN 84-8164-301-7.

PINTO, M. A. (2009). *PRESERVMAP Um roteiro da preservação na era digital*. Porto. ISBN 978-972-36--1070-3.

RASCÃO, José (2008). *Novos Desafios da Gestão da Informação*. Lisboa: Edições Sílabo. ISBN 978-972--618-513-0.

ROMAN, A. (2005). *O e-mail nas organizações: reconstrução da sociabilidade perdida: ORGANICOM: Revista Brasileira de Comunicação Organizacional e Relações Públicas*. N.º 3 – 2.º semestre de 2005. São Paulo: Gestcorp-ECA-USP, Abrapcorp. ISBN/ISSN 1807-1236.

SILVA, A.M. (2005). *A Gestão da informação no campo da Ciência da Informação Páginas a& b arquivos & bibliotecas*. Porto: Edições Afrontamento. ISBN/ISSN 0873-5670-0205.

SILVA, A.M. (2006). *A Informação: da compreensão do fenómeno e construção do objecto científico*. Porto: Edições Afrontamento; CETAC. COM. ISBN 978-972-36-0859-5.

SILVA, A.M. (2010). Mediações e mediadores em Ciência da Informação. *Revista Prisma.com*. ISSN 1646-3153. Vol. 9, p. 1-37.

SILVA, A.M. da (1998). *Arquivística: teoria e prática de uma ciência da informação*. Edições Afrontamento.

SILVA, A.M. da; RIBEIRO, F. – *Perspectivar a avaliação como operação metodológica no âmbito da ciência da informação: IX CONGRESO ISKO CAPÍTULO ESPAÑOL (, marzo 2009)*. Valencia: Editorial UPV, 2009.

TERRA, C. F. (2011). *Usuário-midia: a relação entre a comunicação organizacional e o conteúdo gerado pelo internauta nas mídias sociais*. São Paulo Universidade de São Paulo. 217 f.

WHITE, Jon (2011). *Making networks work: themes in the management of internal communication emerging from case studies of a multinational company, a national government department and the European Commission: 18th International Public Relations Research Symposium BledCom*. Bled, Slovenia: Pristop d.o.o., 2011. Disponível em www:<URL:http://bledcom.renderspace.net/_files/193/BledCom_Zbornik2011_E_verzija_final_LOW.pdf>. ISBN/ISSN 978-961-90484-8-1.

WILDEN, Anthony (1984). *Comunicação e Cognição Enciclopédia Einaudi*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda.

ZHAO, D.; ROSSON, M. B. (2009). *How and why people Twitter: the role that micro-blogging plays in informal communication at work: Conference on Supporting Group Work Proceedings of the ACM 2009 international conference on Supporting group work Computer-mediated communication I*. Sanibel Island, Florida, USA May 10-13, 2009: ACM New York, NY, USA. [Consult. 12 de janeiro de 2010]. Proceedings of the ACM 2009 international conference on Supporting group work. Disponível em WWW:<URL:http://portal.acm.org/citation.cfm?doid=1531674.1531710>. ISBN/ISSN 978--1-60558-500-0.

ZINS, C. (2011). REDEFININDO A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: da «ciência da informação» para a «ciência do conhecimento». *Informação & Sociedade: Estudos* ISSN 1809-4783. Vol. 21, n.º 3, p. 155-167.

Tema 1

A catalogação de assuntos de livros em bibliotecas universitárias com uso do processo de indexação por catalogadores e alunos de Biblioteconomia:

estudo de adaptação do modelo de leitura documentária com uso de protocolo verbal

Mariângela Spotti Lopes Fujita
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho», Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
fujita@marilia.unesp.br

Camila Ribeiro
Universidade de São Paulo, Escola de Comunicações e Artes (Brasil)
cribeir@usp.com.br

RESUMO

A catalogação de assuntos na biblioteca universitária necessita de abordagem mais especializada do conteúdo do documento, mediante uso do processo de indexação durante a catalogação de assunto, pois o resultado proporciona a recuperação e, consequentemente, a socialização do conhecimento específico gerado pela universidade. A finalidade é que essa abordagem seja realizada através de um processo de indexação cuja metodologia é desenvolvida pelo Modelo de Leitura Documentária para a indexação na catalogação de assuntos de livros. A adaptação do Modelo para uso com livros exigiu investigação de procedimentos utilizados pelo catalogador na catalogação de assuntos e de estudantes do Curso de Biblioteconomia, em análise comparada, para propor adaptação da metodologia que articula a identificação de conceitos do conteúdo textual com a exploração da estrutura textual. A metodologia utilizada foi a técnica introspectiva do Protocolo Verbal para a coleta de dados que, transcritos, puderam ser analisados comparativamente. Esse procedimento foi realizado com 7 estudantes de biblioteconomia e 7 catalogadores. Apesar das dificuldades encontradas na realização da tarefa de indexação com o Modelo de Leitura Documentária, todos os participantes observados conseguiram identificar termos representativos no documento livro, que era o objetivo da atividade.

Palavras-chave: Modelo de leitura documentária; catalogação de assuntos; indexação; bibliotecas universitárias

ABSTRACT

The subject cataloging at university library requires more specialized approach by means of indexing, because the result affords the retrieval and, consequently, the socialization of specific knowledge created by the university. The aim is that this approach be held by a process of indexing whose methodology is developed by the Documentary Reading Model for the indexing in cataloguing subjects of books. The model adaptation for books required research procedures used by the cataloguer in cataloguing of subjects and by students of Librarianship in comparative analysis, to propose the methodology adaptation that articulates the identification of concepts of textual content with the exploration of the textual structure. The used

methodology was the Verbal Protocol introspective technique for data collection that, transcribed, could be comparatively analyzed. This procedure was carried out by seven students of Librarianship and seven cataloguers. Despite the difficulties in performing the indexing task using the Documentary Reading Model, all participants were able to identify representative terms of the books.

Keywords: Documentary reading model; subject cataloguing; indexing; university libraries

1. INTRODUÇÃO

A catalogação descritiva é o ato de descrever o documento de forma sucinta de modo a representá-lo quanto à forma e assim possibilitar seu acesso e recuperação pelo usuário do sistema de uma determinada biblioteca.

> A catalogação visa criar representações dos documentos, conhecidos como fichas de catalogação, ou fichas catalográficas, que descrevem tanto os aspectos físicos, objetivos do documento (autor, título, etc), quanto os aspectos de conteúdo, ou seja, o assunto ou assuntos de que trata. À atividade de descrição dos aspectos físicos costuma se dar o nome de catalogação descritiva, e à do conteúdo, catalogação por assunto (Dias & Naves, 2007, p.16).

A catalogação descritiva corresponde ao tratamento descritivo que se desenvolve durante o tratamento da informação, assim como o tratamento temático cuja atividade é denominada Catalogação de Assuntos. A catalogação por assunto é considerada por Lancaster (1993), Milstead (1983) e Silva, Fujita (2004), equivalente à indexação, embora, a distinção entre uma e outra sejam nebulosas. Segundo Olson e Boll (1991) enquanto a catalogação descreve uma determinada obra em sua totalidade, a catalogação de assunto e a classificação determinam assuntos pré-determinados que juntos descrevem o tema geral da obra. Os autores complementam, por outro lado, que indexação envolve aprofundamento no conteúdo de em uma obra com mais precisão para fornecer acesso a muitos assuntos. Nesse sentido, linguagens documentais tais como a Library of Congress Subject Headings evoluíram no sentido de tornarem seus cabeçalhos de assuntos mais específicos, criando mais possibilidades de relações entre termos com maior número de termos equivalentes que possibilitam o trabalho de indexação durante a catalogação de assuntos.

Fujita, Rubi e Boccato (2009) nos dizem que as diferenças entre a catalogação de assuntos e a indexação são, sobretudo, no sentido de que na catalogação o conteúdo do livro é tratado no todo, e os assuntos são fornecidos em escala limitada, enquanto que na indexação, a tendência ao detalhamento dos materiais é maior, e por isso mais termos são fornecidos para o acesso por assunto. As autoras complementam ainda que, além da catalogação em bibliotecas universitárias, é preciso realizar a indexação, pois, a indexação exige uma análise mais completa do conteúdo do documento, gerando uma representação temática mais específica e precisa que atenda às necessidades informacionais dos usuários da biblioteca universitária, por ser este um ambiente onde o conhecimento demandado é mais especializado em decorrência da geração e produção de novos conhecimentos em pesquisa, ensino e extensão.

A biblioteca universitária, segundo Boccato (2009), está inserida em um contexto científico de alta especialização de assuntos e organiza conhecimentos dessas várias áreas de

assunto com o objetivo de contribuir com a universidade na promoção de um ensino de qualidade voltado à formação de profissionais competentes para atuação em diversos setores possibilitando a expansão da economia, a melhoria da saúde e do bem-estar da sociedade.

Considerando-se que na perspectiva das bibliotecas universitárias, o tratamento temático da informação é realizado com a catalogação de assuntos, que a alta especificidade de assuntos é cada vez mais exigida pela geração de novos conhecimentos em pesquisa, ensino e extensão e que a indexação proporciona profundidade na determinação de assuntos, propõe-se a avaliação da metodologia do de Modelo de Leitura Documentária para a indexação na catalogação de assuntos de livros.

Nesse sentido, justificamos a necessidade de abordagem mais especializada do conteúdo do documento, mediante uso do processo de indexação durante a catalogação de assunto, pois o resultado proporciona a recuperação e, consequentemente, a socialização do conhecimento específico gerado pela universidade.

A finalidade é que essa abordagem seja realizada através de um processo de indexação cuja metodologia seja desenvolvida em um Modelo de Leitura Documentária para a indexação na catalogação de assuntos de livros.

O Modelo de Leitura Documentária para a indexação foi desenvolvido por Fujita e Rubi (2006) para uso em textos científicos com estrutura textual definida e prototípica tais como artigos científicos e trabalhos acadêmicos em geral. A estrutura do Modelo de Leitura Documentária para Indexação de Artigos Científicos foi idealizada para combinar a abordagem sistemática por questionamento sugerido pela Norma 12.676 da ABNT para a identificação de conceitos com a parte da estrutura do texto onde se localizam os termos identificados.

O uso do Modelo de Leitura Documentária para livros exigiu investigação de procedimentos utilizados pelo catalogador na catalogação de assuntos e de estudantes do Curso de Biblioteconomia, em análise comparada, para propor adaptação da metodologia que articula a identificação de conceitos do conteúdo textual com a exploração da estrutura textual.

A metodologia de investigação utilizou a técnica introspectiva do Protocolo Verbal para a coleta de dados que, transcritos, puderam ser analisados comparativamente e obter resultados para a adaptação do Modelo de Leitura documentária para a indexação de livros.

2. MODELO DE LEITURA DOCUMENTÁRIA PARA INDEXAÇÃO

Segundo Fujita (2003) a leitura é um ato social, que envolve o autor, o contexto, e o leitor. O autor se relaciona com o leitor através do texto, e o contexto é o seu principal influenciador. Portanto faz-se necessário ao leitor buscar no seu conhecimento, os subsídios necessários para a compreensão e interpretação da intenção do autor ao escrever um determinado texto.

> (...) a partir da visão interacionista do processo de leitura, demonstra que o indexador refere-se às suas dificuldades na identificação de conceitos durante a análise de assunto e revela, além do contexto profissional em que atua, um outro lado do indexador que influencia sua leitura e o torna um leitor profissional: seus objetivos de indexação, sua atuação e formação profissional e suas concepções de leitura (Fujita & Rubi, 2006. p.3).

A variável texto é uma importante fonte de conhecimento profissional que o leitor catalogador e/ou indexador tem disponível em seu contexto, por isso, a exploração textual é uma das principais variáveis apontadas nos estudos de Fujita (2003) e Neves (2004), uma vez que os resultados de estudos de abordagem cognitiva com uso da técnica introspectiva do Protocolo Verbal demonstraram que explorando a estrutura textual, agiliza-se a compreensão do conteúdo do texto apenas com uma leitura rápida para a identificação de conceitos.

Kobashi (1994) aborda a estrutura textual com base nas principais modalidades de comunicação escrita: descritiva, narrativa, informativa, e a de nosso interesse, científica, que é o que compõe os acervos das bibliotecas universitárias:

1. *Texto científico – constituído por:*
- Tema: assunto a ser desenvolvido;
- Problema: dificuldade a ser solucionada cientificamente;
- Hipótese: proposição inicial que poderá ser comprovada ou refutada ao final das observações a que os fatos serão submetidos;
- Metodologia: operações e procedimentos (racionais e controlados) que possibilitarão a interpretação e explicação do fenômeno observado.
- Resultado: aceitação ou reformulação da hipótese;
- Conclusão: comentário final que analisa a possibilidade da incorporação dos resultados a um sistema teórico.

2. Argumentativo ou dissertativo
- Tese: apresentação de um ponto de vista;
- Argumentos: provas apresentadas para qualificar o ponto de vista do autor e desqualificar o ponto de vista apresentado inicialmente.
- Conclusão: confirma o ponto de vista do autor.

3. *Expositivo*
- Problema: dificuldade a ser resolvida, verificada cientificamente;
- Causas: envolve as causas e consequências do problema;
- Solução: resposta que resolverá o problema.

Nos trabalhos de Fujita (2003), é apresentada a abordagem de Van Dijk (1992) sobre o texto científico, o qual ele diz que o texto científico deriva de uma estrutura argumentativa composta de justificativa e conclusão, acrescida da apresentação de um problema e sua solução.

Concretizando o processo exploratório da estrutura textual, Fujita (2003) usou o questionamento do texto como uma abordagem sistemática que o indexador pode realizar ao fazer a leitura do texto para identificação de conceitos representativos. Como dito anteriormente, esse questionamento se baseia nas orientações sugeridas pela Norma 12.676 (ABNT, 1992) e no sistema *Preserved Context Index System* PRECIS (Fujita, 1989), que de um modo geral, oferecem uma proposta de análise conceitual do texto baseando-se na interrogação para identificar conceitos como, por exemplo: a ação, o agente da ação, o objetivo da ação, o agente que praticou a ação, etc.

Dessa maneira, segundo o Manual Explicativo do Modelo de Leitura (Fujita & Rubi, 2006), os procedimentos distinguidos para início do trabalho de indexação são:

Exploração do conhecimento da estrutura textual
Identificação de conceitos
Seleção de conceitos

Na *Exploração do conhecimento* da estrutura textual devem-se localizar os elementos que compõe o texto: título, autor, resumo, palavra-chave, introdução, resultado, etc. Depois se localiza o conteúdo pertinente de cada uma dessas partes do texto, por exemplo, na introdução, o autor diz quais são seus objetivos com a pesquisa, e o tema principal da mesma.

A exploração da estrutura textual combinada com o questionamento do texto forma a etapa mais importante da indexação que é a *Identificação de conceitos*. Nessa sessão Fujita e Rubi (2006) sugerem partes do texto, relacionadas ao seu conteúdo, onde devem ser localizados os conceitos pertinentes a representação.

A partir da Identificação de conceitos se chega a *Seleção de conceitos,* que como o próprio nome diz, é a seleção dos conceitos considerados mais importantes e que melhor representem o conteúdo do documento, dentre aqueles identificados.

O Modelo de Leitura Documentária para Indexação de Artigos Científicos estruturou-se combinando então a abordagem sistemática (primeira coluna do quadro), com os questionamentos que devem ser feitos ao texto, sugeridos pela Norma 12.676 da ABNT (segunda coluna) e (terceira coluna) a parte da estrutura textual que devem se localizar os termos desejados.

QUADRO 1 – Modelo de Leitura Documentária pra Indexação de Artigos Científicos

CONCEITO	QUESTIONAMENTO (NORMA 12.676)	PARTE DA ESTRUTURA TEXTUAL
OBJETO	O documento possui em seu contexto um objeto sob efeito de uma atividade?	INTRODUÇÃO (OBJETIVOS)
AÇÃO	O assunto contém um conceito ativo (por exemplo, uma ação, uma operação, um processo etc)?	INTRODUÇÃO (OBJETIVOS)
AGENTE	O documento possui um agente que praticou esta ação?	INTRODUÇÃO (OBJETIVOS)
MÉTODOS DO AGENTE	Este agente refere-se a modos específicos para realizar a ação (por exemplo, instrumentos especiais, técnicas ou métodos)?	METODOLOGIA
LOCAL OU AMBIÊNCIA	Todos estes fatores são considerados no contexto de um lugar específico ou ambiente?	METODOLOGIA
CAUSA E EFEITO	São identificadas algumas variáveis dependentes ou independentes?	RESULTADOS; DISCUSSÃO DE RESULTADOS
PONTO DE VISTA DO AUTOR; PERSPECTIVA	O assunto foi considerado de um ponto de vista, normalmente não associado com o campo de estudo (por exemplo, um estudo sociológico ou religioso)?	CONCLUSÕES

Fonte: Fujita & Rubi (2006).

3. METODOLOGIA DE ADAPTAÇÃO DO MODELO DE LEITURA DOCUMENTÁRIA PARA INDEXAÇÃO DE LIVROS

A aplicação do Protocolo Verbal, neste estudo, foi realizada com sete catalogadores aprendizes, alunos estagiários do Curso de Biblioteconomia, e 7 bibliotecários catalogadores em Bibliotecas da UNESP durante a leitura de um livro para realizar a catalogação no sistema ALEPH com o formato para metadados MARC 21. Dessa forma, os participantes verbalizaram toda e qualquer observação mental a respeito do texto, enquanto o liam tais como indagações, dúvidas, auto-perguntas, até mesmo movimentos espontâneos do corpo indicando descontentamento, ansiedade, confusão, entendimento. Essas observações for-

neceram informações sobre o desempenho individual de cada leitora com vistas a permitir a identificação e seleção de termos importantes para uma possível indexação desse documento.

O «Protocolo Verbal» ou «Pensar Alto» (Fujita, Nardi & Fagundes, 2003), consiste na gravação da exteriorização verbal do pensamento cujo resultado, após análise de transcrições, permite mostrar as estratégias utilizadas pelo leitor indexador. Com a análise dessas estratégias ou não-estratégias de leitura, é possível melhorar o uso das metodologias de indexação. A técnica de Protocolo Verbal permite estudar e comparar as múltiplas estratégias e processos mentais dos indexadores no processo de leitura.

Ericsson e Simon (1987) foram os precursores desse método de observação da ação de leitura, baseando-se no método «Think Aloud» em que o indivíduo lê e interpreta ao mesmo tempo, exteriorizando em voz alta o que passa pela sua cabeça durante a leitura. O «Pensar Alto» é gravado e transcrito literalmente, resultando em protocolos verbais.

A utilização desta técnica deu-se devido à necessidade de estudo das estratégias de leitura do catalogador, cognitivas e metacognitivas, e suas dificuldades durante a leitura com fins de catalogação para, por meio da análise, buscar melhorias quanto às metodologias de indexação. O protocolo verbal permite a observação do processo de leitura porque o leitor verbaliza o conhecimento processual que possui para o desenvolvimento da atividade, realizando uma leitura consciente.

A pesquisa foi realizada na Universidade Estadual Paulista em quatro coletas (vide Quadro 2) com algumas diferenças intercaladas entre as etapas. Em cada coleta os participantes receberam o mesmo livro e o modelo de leitura documentária para indexação de livros acompanhado do Manual de Ensino do Modelo de Leitura documentária. Entretanto, na segunda e quarta coletas, o modelo de leitura foi alterado, de modo que a terceira coluna, onde seriam indicadas as partes do livro a serem consultadas, estava em branco o que propiciou liberdade de consulta e localização na estrutura textual e permitiu observar em quais partes da estrutura textual do livro os catalogadores aprendizes e os bibliotecários catalogadores buscam termos para indexação. Na última coleta o modelo de leitura e manual de ensino foi enviado aos participantes previamente por meio de correio eletrônico.

QUADRO 2 – Coletas de dados com Protocolo Verbal

COLETAS	PARTICIPANTES
Primeira coleta:	Foram aplicados protocolos verbais com 3 estudantes de biblioteconomia (Catalogador A, catalogador B, catalogador C) com experiência em catalogação descritiva.
Segunda coleta:	4 estudantes de biblioteconomia (catalogador D, catalogador E, catalogador F, catalogador G) experientes ou não, receberam o mesmo livro.
Terceira coleta:	Foi realizado com três catalogadores (catalogador H, catalogador I, catalogador J) sendo provenientes das Bibliotecas da Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara, Instituto de Biociências de Botucatu, Campus Rubião Júnior e faculdade de Odontologia de São José dos Campos.
Quarta coleta,	Participaram outros quatro catalogadores (catalogador K, catalogador L, catalogador M, catalogador N), provenientes das bibliotecas da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, Campus Experimental de Dracena, Faculdade de Ciências e Letras de Assis.

Após a aplicação do Protocolo Verbal Individual (PVI) realizou-se a transcrição integral das falas dos participantes com vistas à análise em categorias.

Para a análise dos Protocolos Verbais Individuais foram observados os procedimentos realizados pelo catalogador durante a atividade de leitura documentária com objetivo de verificar a utilização do modelo de leitura para indexação de livros e seu manual de ensino.

3.1 PROCEDIMENTOS DO PROTOCOLO VERBAL INDIVIDUAL (PVI)

A tarefa observada durante a leitura documentária do catalogador bibliotecário e do catalogador aprendiz foi a catalogação de livro com o formato MARC21. A aplicação do Protocolo Verbal Individual constou de três procedimentos:

3.1.1 Procedimentos anteriores à coleta de dados:

a) Definição do universo da pesquisa:
O universo de pesquisa são catalogadores, bibliotecários e aprendizes, atuantes na Rede de Bibliotecas da UNESP.

b) Seleção do Texto-Base
– Livro para catalogação original
Walty, ILC., Fonseca, MNS., & Cury, MZF (2001). *Palavra e Imagem: Leituras Cruzadas*. Belo Horizonte: Ed. Autêntica.
O livro, «Palavra e imagem: leituras cruzadas» foi escrito pelas professoras Ivete Lara Camargo Walty, Maria Nazareth Soares Fonseca e Maria Zilda Ferreira Cury, que se uniram com o objetivo de discutir a relação entre palavra e imagem, tendo como referencial o processo de leitura. As autoras traçam a história do livro, desde as pinturas rupestres e os papiros, até o *e-book* e as imagens digitais, ao mesmo tempo em que trata da figura do leitor nesse contexto evolutivo.
A estrutura do livro se resume em capa, orelhas, falsa página de rosto, página de rosto, sumário, introdução, desenvolvimento, conclusão, referências bibliográficas, crédito das imagens e contra-capa.

c) Definição da tarefa
Os participantes fizeram a leitura documentária do livro anteriormente apresentado, do modo como estão acostumados, porém, usando o modelo de leitura documentaria para indexação na catalogação de livros.

d) Conversa informal com os participantes.
No dia da aplicação do protocolo foi realizada uma conversa informal com cada um dos participantes com intenção de esclarecer os objetivos da pesquisa, esclarecendo-os da ocultação da identidade dos participantes, de modo a preservá-los e da função dos pesquisadores durante a realização da terefa, qual seja, operar o gravador e estimular o participante quanto ao «*Think Aloud*».

e) Familiarização com a tarefa do «*Think Aloud*»
Para a familiarização com a tarefa de «Pensar Alto», foi utilizado um texto, adaptado de Nardi (1993), tendo o propósito de descontrair e ao mesmo tempo apresentar procedimentos para auxiliar o participante no desempenho da tarefa.

3.1.2 Procedimentos durante a coleta de dados

f) Gravação do «Pensar Alto» durante a leitura do texto-base;
Foi entregue aos participantes, antes do início da gravação, o texto-base do Modelo de Leitura e o livro a ser analisado. Durante a realização da tarefa foi relembrado ao participante a necessidade de exteriorização de seus pensamentos.

g) Entrevista retrospectiva (optativa).
Foi necessária a realização de entrevista com os participantes observados após a aplicação, para esclarecimentos a respeito do modelo de leitura e seu manual de ensino.

3.1.3 Procedimentos posteriores à coleta de dados:

h) Transcrição literal das gravações das falas dos participantes (Protocolo Verbal Individual)

i) Leitura detalhada dos dados em busca de fenômenos significativos e recorrentes para construir categorias de análise;

j) Construção das categorias, tendo em vista os objetivos da pesquisa:
– Uso de procedimentos de leitura documentária;
– Uso de estratégias de leitura documentária;
– Identificação de termos representativos do conteúdo do livro;
– Exploração da estrutura textual do livro;
– Dificuldades do catalogador na leitura documentária para indexação de livros;
– Uso do modelo de leitura documentária para indexação de livros;
– Uso do manual de ensino do modelo de leitura para indexação de livros.
– Volta aos dados para retirar trechos da discussão que exemplifiquem cada fenômeno, cada categoria.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

As transcrições das quatro coletas de dados com a técnica introspectiva do Protocolo verbal foram analisadas conforme procedimentos posteriores que incluem as categorias, cujas análises produziram resultados acompanhados de trechos das transcrições que mais esclarecem o contexto.

Uso de procedimentos de leitura documentária

Os catalogadores fizeram uso de procedimentos de leitura documentária para desenvolver a atividade de catalogação.

> *«[-Localize no livro os elementos que o compõem, tal como: •parte externa: contracapa e orelhas;] o livro tem orelha [•parte interna pré-textual: folha de rosto] deixa eu procurar agora, {Olha o livro}»*

> *«[•parte interna textual: introdução, metodologia, desenvolvimento (com resultados se houver) e conclusão; •parte interna pós-textual.] A princípio no título parece português, mas... Aqui na introdução tem o livro»*

«primeira coisa eu olho sempre o título do livro, eu olho a edição, eu olho o ano»
«se eu não sei, chamo uma outra bibliotecária junto comigo, e a gente discute»
«se fosse numa biblioteca de letras o enfoque já seria outro né»

Observa-se que os catalogadores fazem uso de poucos procedimentos de leitura documentária para execução da atividade proposta. Alguns examinam o documento, outros se preocupam em obter outras opiniões acerca do conteúdo do livro, além da preocupação com a concepção de leitura orientada para a demanda, procurando definir o que pode interessar ao usuário do sistema de informação.

Uso de estratégias de leitura documentária;

Nessa categoria analisamos se os catalogadores, enquanto realizavam sua atividade, explicitaram alguma estratégia própria, a qual está acostumado a usar para agilizar, ou mesmo, facilitar o desenvolvimento da catalogação.

«é diferente do que eu to acostumada a fazer. Pesquisadora: Como você está acostumada a fazer? Participante: Geralmente é mais pelo sumário, não tem acesso a outras partes do livro, mesmo que por isso, às vezes, não fica bem representado.»
«Geralmente a gente se prende no pré-textual, na folha de rosto e no sumário e nem imagina que no fim muda o assunto, muda entre aspas né...»
«A, eu vou começar pelo livro, então, eu peguei o item na minha mão e o livro chama {lê o título} [Palavra e imagem: leituras cruzadas] é... Bom... {Passa os olhos pela introdução e vai dizendo}»
«e quando eu não consigo, eu vou ler pedaços do livro mesmo, vou ler textos, vou ler algum capítulo pra saber»
«a introdução, aqui também na introdução eu consigo chegar e pegar o termo sobre Leitura...é através disso que eu analiso o quê eu faço na minha indexação.»
«gosto de ver também quem são as autoras e o que elas fazem»

Durante a leitura o leitor profissional faz uso de seu conhecimento prévio, acionando estratégias de leitura metacognitivas (Kato, 1987), tais como «alocamento de atenção à áreas importantes», «Monitoração do comportamento para ver se está ocorrendo compreensão», «Explicitação dos objetivos da leitura» e outras utilizadas a fim de atingir o objetivo de compreensão da leitura. As estratégias são potencialmente conscientes e, em geral se direcionam à solução de um problema.

Alguns catalogadores fazem uso, durante sua leitura das estratégias «Alocamento de atenção a áreas importantes» ao direcionar sua atenção à partes específicas do documento, como a introdução e trechos do livro e «Engajamento em revisão e auto-indagação para ver se o objetivo está sendo atingido».

Foi possível perceber também o uso das estratégias «Monitoração do comportamento para ver se está ocorrendo compreensão» já que além de fazer a indexação do documento a catalogadora tem um instrumento a mais que é o modelo de leitura, para utilizar na deter-

minação de conceitos. Pudemos também observar a «Explicitação dos objetivos da leitura», na fala do catalogador ao se preocupar com a identificação dos termos para indexação.

Identificação de termos representativos do conteúdo do livro

Os catalogadores identificaram termos representativos do conteúdo do texto durante a catalogação.

> *«e eu fosse indexar esse livro, indexaria como Leitura, Hipertexto né»*
> *«Leitura, Texto... É.. Leitura seria, porque o livro trata sobre Leitura, e pelo que vi aqui, a importância da leitura...»*
> *«eu usaria aqui: Leitura, deixa eu ver, tem um outro aqui também {o participante folheia o livro} tem Imagem também.»*
> *«talvez eu deveria usar Livro também... Então eu usaria: Escrita, também, né, eu estaria fazendo uma relação Leitura, Escrita, Imagem... Livro»*
> *«imagens, né, porquê aqui ele atribui a imagem várias vezes, e leitura»*
> *«vamos ver [algo ou alguém que está sob o estudo do autor] seria a própria leitura [o assunto contém uma ação, podendo significar uma operação] o próprio processo da leitura assim, né,»*
> *«É fala de leitura mesmo, acho que eu ia colocar leitura, relacionado com imagem»*
> *«e está falando também de hipertexto, de intertextualidade»*

Observamos que os relatos dos catalogadores indicavam a compreensão do texto para identificação e seleção dos conceitos presentes no assunto visando a representação do documento. Verificou-se que os Catalogadores exploraram partes da estrutura textual para compreender o assunto tratado no texto e identificar os termos.

Os Catalogadores identificaram os termos *Leitura, Escrita, Imagem, Livro e Hipertexto, intertextualidade, expressão, internet, reflexão, tecnologia, análise, histórias,* entre outras que foram descartadas pelo catalogador no momento da seleção dos termos.

Alguns catalogadores relataram também que utilizam a linguagem documental do BIBLIODATA[1], para verificar se o termo identificado no texto é autorizado, e outras bases de dados, como a Library of Congress, MeSh e LILACS, para confirmação dos conceitos identificados.

Exploração da estrutura textual do livro

Os catalogadores durante a atividade expressam a consulta em diversas partes da estrutura do livro.

> *«o que eu vou analisar é a capa do livro, {observa a capa do livro} eu vou olhar aqui o título do livro. Vou ler as informações que constam na orelha do livro»*
> *«O Sumário é um fator importante na hora que eu faço a indexação {observa o sumário}, a Introdução»*
> *«ficha catalográfica eu sei que não é o ponto chave, mas ela me trás a palavra Leitura, na ficha catalográfica... e na conclusão ele também fala sobre a leitura»*

[1] O Modelo de Leitura Documentária (Quadro 1) é precedido por um texto sucinto que orienta pontualmente.

«referência bibliográfica me ajuda bastante também quando eu não encontro as relações que eu quero»
«olho também o prefácio, tá, olho o prefacio dele, dou uma olhadinha no livro, assim, porque no prefacio geralmente ele já vai falar alguma coisa do livro né, ele da uma introdução assim, olho também na introdução»
«deixa eu dar uma olhada na conclusão...{Lê a conclusão saltadamente}»
«... deixa eu ver aqui...aiai... {Lê a orelha do livro}»
«Pela introdução esta falando sobre livro, imagens, metáforas, literatura e pintura, ilustração. Da pra ver que pelo título olhando na capa e no sumario»
«contra capa, falei sobre a capa, sobre a folha de rosto, vi o título, parte interna 'to' vendo, a introdução»

Constatou-se que os Catalogadores possuem conhecimento das informações relevantes localizadas na estrutura textual do livro. Mesmo conscientes de que a ficha catalográfica não contém todas as informações sobre o assunto do texto, esta foi a parte da estrutura textual mais utilizada pelos catalogadores, seguido do Sumário e da Introdução.

Um catalogador explica que utiliza a Referência Bibliográfica do livro para fazer a análise do documento e que isso é recomendado pela Norma 12676 de 1992, (NBR 12676, 1992). Outro catalogador fez exploração completa do livro folheando-o por inteiro.

Dificuldades do catalogador na leitura documentária para indexação de livros

Os catalogadores demonstraram dificuldades durante o desenvolvimento da atividade.

«eu procuraria nos bancos de dados que tem indexação, né, que nem no meu caso, eu trabalho com o MeSh ou com o LILACS, literatura eu não sei em qual procurar, eu não trabalho com essa área, então na parte de literatura, eu não sei qual base que elas trabalham na parte de literatura»
«eu não trabalho com indexação, estou aprendendo agora aqui, né, eu trabalho mesmo é na catalogação, na parte de indexação propriamente dita assim e de eu fazer uma indexação, nunca fiz,»
«então, tive um pouco de dificuldade em entender o que é cada um aqui, objeto, ação agente,»
«complicado é... Elencar um só... eu fiquei preso a essas palavras, do ponto de vista do autor... {lê o modelo}»
«eu não sei direito, não entendi direito o que ele quer dizer que esse assunto tem uma ação,»

Os catalogadores apresentaram dificuldades quanto à seleção de termos representativos do documento e demonstraram apoiar-se substancialmente em vocabulários especializados para execução rotineira da tarefa. Uma catalogadora verbalizou nunca ter realizado indexação, pois apenas faz catalogação. As dificuldades ocorrem dadas a falta de conhecimento prévio do catalogador quanto à metodologia de análise de assunto e quanto à linguagem da área de especialidade do documento.

Modelo de leitura documentária para indexação de livros:

O catalogador fez observações pertinentes quanto à:

a) Clareza de Redação;
b) compreensão de conceitos;
c) estratégias de identificação de conceitos através de questionamento;
d) exploração da estrutura textual do livro;

Exemplos

«eu acho que ele ajuda muito, ele é claro, objetivo, tanto que eu vi aqui na hora em que eu comecei a ler alguma coisa a gente já tem né, eu falei não vou ficar lendo todo ele, mas eu achei ele bem interessante sim e bem objetivo, né, ele relata aqui passo-a-passo, coloca pontos importantes pra gente tá analisando»
«eu gosto muito de trabalhar com padronizações, né, eu acho que tudo que você tem, ou um padrão, ou manual que te orienta te facilita e facilita o trabalho da gente, não resta dúvida com relação a isso»
«Por exemplo, as datas...isso é muito bom para quem trabalha na parte de literatura, na parte de história porque data é fundamental às vezes né»
«Dependendo da área, como eu falei pra você, você já colocou na parte de história e de literatura, o tempo é super importante e você colocou ele aqui, que nem no meu caso, que trabalho na área de remédio: causa e efeito.»
«você vê a estrutura do livro, você vê os conceitos, qual parte vai ser analisada, o agente...achei muito legal, muito bom mesmo»
«quando tenta encaixar uma coisa assim num roteiro fica mais difícil do que o que a gente costuma fazer, né»
«talvez um livro com um assunto mais específico talvez desse pra seguir, mas acho que pra esse tipo de roteiro TCC, Tese, Trabalho Acadêmico seria mais fácil de se... mais fácil de determinar, de se encaixar nesse roteiro aqui.»
«[o assunto contém uma ação (podendo significar uma operação, um processo etc.)?] é eu não sei se fica bem aqui, mas a impressão é que o livro ta falando de como eles realizam essa leitura das imagens, ai não sei como definir essa ação.»
«A, os mais importantes que eu achei, foram, os três primeiros que é objeto e parte do objeto, ação, agente e causa e efeito...»
«Método, a... Aqui ele deu alguns, por exemplo, né, ele mostrou aqui algumas figuras, primeiro assim, uma pesquisa meio que, como se diz, é, cronológica»

Foi possível observar na análise dessa categoria que o modelo de leitura para indexação de livros foi, em geral, bem recebido pelos catalogadores, podendo ser ressaltada a fala de um dos Catalogadores quanto a facilidade de utilização permitida pelo «passo-a-passo»[2] que precede o modelo e a possibilidade de que este modelo seja internalizado pelos catalogadores de forma que seja incluído em sua rotina. O catalogador também chama a atenção para a padronização oferecida pelo Modelo de Leitura Documentária como elemento facilitador do trabalho do indexador.

Por outro lado, alguns catalogadores participantes expressaram dificuldades na utilização do modelo de indexação no que se refere a adequar a atividade presente em seu cotidiano à um roteiro pré-estabelecido. O catalogador afirma que teria mais facilidade para realizar a indexação com esse modelo se estivesse lidando com um trabalho acadêmico como uma tese, por exemplo.

[2] O Modelo de Leitura Documentária (Quadro 1) é precedido por um texto sucinto que orienta pontualmente seu uso evitando dúvidas e erros frequentes.

Uso do manual de ensino do modelo de leitura para indexação de livros

Os catalogadores fizeram observações pertinentes quanto à:

a) Clareza de Redação;
b) compreensão de conceitos;
c) estratégias de identificação de conceitos através de questionamento;
d) exploração da estrutura textual do livro;

Exemplos

> *«eu acho que o manual é interessante, que o manual é bom»*
> *«no trabalho a gente vai estar vendo, que todo dia a gente tem e o manual você sabe que ele nunca ((FR)) é definitivo, não sei de vocês mas os meus manuais de trabalho todo dia você vai estar acrescentando»*
> *«Eu acho que foi muito didático, facílimo de entender, pois a literatura é acessível...»*
> *«você vê a estrutura do livro, você vê os conceitos, qual parte vai ser analisada, o agente... achei muito legal, muito bom mesmo»*
> *«É aqui na observação que nem todas as questões poderão ser respondidas... Realmente, mas, é importante ter todos pra você poder identificar porque às vezes você nem sempre se lembra de colocar do tempo e do local físico por exemplo.»*

Nessa categoria observamos que os catalogadores participantes acreditam que a importância do manual de ensino que acompanha o modelo de leitura resida em tornar a atividade de indexação mais fácil aos indexadores iniciantes, o que fica muito claro na fala dos Catalogadores em especial, quando afirmam que colabora com o profissional iniciante que não tem ainda habilidade no desenvolvimento da indexação e que o manual de ensino torna mais simples a compreensão do que seja a indexação.

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para a discussão dos resultados obtidos da análise das transcrições sob forma de categorias foram desenvolvidos os seguintes questionamentos:

✓ **Os participantes seguiram os procedimentos do modelo?**

Durante a análise dos protocolos verbais obtidos, foi possível perceber que os participantes catalogadores A, B, E, F, J, K, L, M e N[3] seguiram os procedimentos de leitura documentária sugeridos no modelo de leitura. Já os catalogadores C, H e I, seguiram apenas suas próprias estratégias de leitura adquiridas com a experiência profissional. Os catalogadores D e G não seguiram diretamente o modelo, só identificaram o que acharam representativo.

[3] Catalogadores aprendizes: A, B, C, D, E, F e G; Bibliotecários Catalogadores: H, I, J, K, L, M e N.

As estratégias de leitura têm como função cobrir algum déficit em relação à realização da atividade, permitindo que o objetivo pretendido seja atingido. O modelo de leitura tem a função de orientar os catalogadores quanto à utilização de procedimentos padronizados de leitura para realização da tarefa de indexação. Podemos inferir que o fato de não estarem habituados ao uso de um instrumento dessa natureza pode ter levado os participantes à realização da tarefa da maneira a qual estão habituados e sentem segurança, através do uso das estratégias próprias de cada um.

✓ Conseguiram realizar o objetivo da tarefa de indexação: identificar os termos representativos?

Sim, apesar das dificuldades encontradas na realização da tarefa de indexação, todos os participantes observados conseguiram identificar termos representativos no documento livro.

✓ Onde identificaram os termos na estrutura? Qual foi a seqüência de exploração?

A sequência da estrutura textual explorada pelos catalogadores observados nas coletas de dados foi diferente na quantidade de partes e na sequência, porém, as partes coincidentemente exploradas foram:

– Título;
– Ficha catalográfica;
– Sumário;
– Introdução;
– Título dos capítulos;
– Conclusão;
– Orelha dos livros;
– Contracapa

✓ Dificuldades apresentadas com o modelo de leitura documentária?

A maior dificuldade observada foi quanto ao questionamento para identificação dos conceitos requeridos pelo modelo em decorrência de as partes indicadas no modelo para serem consultadas no livro, encontrarem-se diluídas no texto, sem apresentarem-se ressaltadas, requerendo do indexador que realizasse a leitura do documento para sua identificação.

É perceptível na análise das falas dos participantes H e I que a maior dificuldade para a utilização do modelo é a sua aceitação pelos profissionais atuantes. Apesar de verbalizarem que a sua adoção seria útil ao dia-a-dia de suas práticas, ambos preferiram não utilizá-lo para indexar o livro conforme proposto, sugerindo que fosse utilizado por profissionais iniciantes.

Os bibliotecários apresentaram dificuldades na identificação dos conceitos «tempo» e «local ou ambiência». Foi perceptível, também, a inconcordância com a ordem dos conceitos «objeto e partes do objeto» e «ação».

✓ Dificuldades de indexação são resolvidas com o uso do modelo?

Sim, um dos catalogadores exteriorizou que com o modelo, conceitos que ele não pensava serem relevantes são sugeridos dando uma maior especificidade na descrição do conteúdo.

Ressaltamos que o participante com dificuldades quanto à indexação, não fez uso correto do modelo de leitura por não seguir os procedimentos sugeridos para identificação e seleção dos termos. Além disso, relatou não ter conhecimento de metodologias de indexação, por realizar apenas a catalogação descritiva e não a catalogação de assuntos. Em outra coleta realizada, todos os catalogadores seguiram o modelo de leitura e não apresentaram dificuldades para a identificação e seleção de termos.

✓ **Uso do manual ajuda no uso do modelo?**

Sim, depois que as catalogadoras leram o manual declararam compreender melhor o modelo de leitura. Os catalogadores que tiveram acesso ao manual de ensino previamente à coleta de dados fizeram melhor uso do modelo, obtendo resultados mais eficazes.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das coletas de dados, em abordagem cognitiva, com catalogadores aprendizes e bibliotecários catalogadores teve a finalidade de verificar a inserção da metodologia do processo de indexação na catalogação de assunto em bibliotecas universitárias através do uso do Modelo de Leitura Documentária. Os resultados obtidos dessa análise possibilitaram identificar subsídios para sua adequação quanto à exploração da estrutura textual de obras avulsas e, ao mesmo tempo, avaliaram o uso do Modelo e os procedimentos metodológicos essenciais para sua aplicabilidade.

Após a aplicação verificou-se que, dos 14 catalogadores observados, 64% deles seguiram o que foi proposto pelo modelo de leitura para realizar a atividade sugerida e os demais seguiram suas próprias estratégias adquiridas pela experiência profissional. Infere-se, assim, que o fato de não estarem habituados ao uso de um instrumento dessa natureza pode ter levado os sujeitos à realização da tarefa da maneira a qual estão habituados e sentem segurança com uso de estratégias próprias.

Apesar das dificuldades encontradas na realização da tarefa de indexação com o Modelo de Leitura Documentária, todos os participantes observados conseguiram identificar termos representativos no documento livro, que era o objetivo da atividade.

Com relação à exploração das principais partes da estrutura textual dos livros para identificação de termos foram realizadas duas coletas de dados que se distinguiram pelo uso do Modelo de Leitura Documentária contendo indicação das partes do livro para identificação de conceitos e a outra pela ausência de indicação das partes do livro de modo a possibilitar liberdade aos catalogadores de consulta e identificação de termos.

Obteve-se como resultado que os catalogadores e estudantes identificaram os termos nas seguintes partes do livro: Contracapa, Título, Introdução, Ficha catalográfica, Sumário, Título dos capítulos, Conclusão.

Verificou-se que, embora houvesse dificuldade quanto à compreensão do procedimento de questionamento para identificação dos conceitos requeridos pelo Modelo de Leitura Documentária, foi possível identificar conceitos relevantes sugeridos pelo questionamento resultando em mais especificidade na descrição do conteúdo.

Os resultados obtidos indicam que a adequação do Modelo de Leitura Documentária para a catalogação de assuntos de livros deve ser realizada na exploração da estrutura textual indicando as partes do livro em que é possível identificar termos, no manual de uso e ensino no que se refere às diferenças estruturais e de conteúdo de um livro e nas dicas de orientação ao catalogador quanto ao uso.

Com relação ao uso do Modelo de Leitura Documentária, sua aplicabilidade exige do indexador e/ou catalogador a atenção para a estrutura textual do documento para localização de termos significativos em relação ao conteúdo por meio de conceitos considerados universais. Esses procedimentos não fazem parte da rotina do trabalho de catalogadores durante a catalogação de assunto. Os catalogadores participantes da amostra relataram a dificuldade em seguir a metodologia do Modelo de Leitura Documentária, pois não estão acostumados a fazer uso de procedimentos metodológicos para essa atividade.

De outro modo, os catalogadores puderam usufruir do Manual de Ensino e do Passo a Passo que os auxiliou na compreensão dos procedimentos metodológicos do Modelo de Leitura Documentária. Essa compreensão facilitou o trabalho de catalogação de assuntos e revelou a qualidade de uma metodologia que padronizou e sistematizou essa atividade desprovida de orientação metodológica.

A dificuldade maior foi em relação ao uso dos conceitos, seguido da exploração da estrutura textual de obras avulsas que não tem uma estrutura prototípica tal como um artigo. Esse aspecto dificulta bastante a análise de obras avulsas, delimitando o trabalho do profissional que realiza a catalogação de assuntos para a localização de conceitos e identificação de conceitos em poucas partes da estrutura do livro, tais como o sumário e a introdução e talvez as conclusões, caso existam. Os resultados relativos à exploração da estrutura textual corroboram com a dificuldade dos catalogadores, pois é visível a superficialidade da observação estrutural textual do livro por parte das catalogadoras. Isto que dizer que as catalogadoras não passam do sumário do livro quando estão analisando para fins de representação. Dessa forma, a representação fica incompleta e deficitária quanto ao objetivo das bibliotecas universitárias que é atender as necessidades informacionais dos seus usuários poupando o tempo deles.

Falta aos catalogadores uma estratégia para utilizar as informações distribuídas dentro de cada parte da estrutura textual do documento. Isso nos é sugerido no Modelo de Leitura Documentária para Indexação de Artigos Científicos, mas, como já dissemos, artigos científicos e livros possuem estruturas textuais diferentes, e por isso, atendendo ao terceiro objetivo do presente trabalho, algumas sugestões serão feitas, para a adequação desse modelo de leitura documentaria para a estrutura de livros.

Para concluir e atender aos objetivos as sugestões para a adequação do modelo de leitura documentaria para indexação na catalogação de livros são:

– Nos conceitos sugeridos no modelo de leitura documentaria para indexação de artigos científicos, o «Objeto» propõe que seja consultado no sumário, pois no sumário esta descrito todos os títulos dos capítulos abordados no livro, fornecendo uma visão geral do seu conteúdo. O mesmo acontece com o segundo conceito: «Ação», presume-se que o objeto venha acompanhado de uma ação e também de um agente que é o próximo conceito, no entanto, além do sumário, sugiro a consulta à introdução ou ao texto de apresentação do autor, que geralmente vem na orelha do livro ou na contra capa, podem ajudar a definir os conceitos. O resumo, quando apresentado e bem elaborado, é uma excelente fonte para determinação do método e também dos conceitos local e tempo, existentes no modelo de leitura. O conceito «Ponto de vista do autor», também pode ser encontrado nos textos de prefacio, ou aqueles já ditos, existentes na orelha e na contracapa, a introdução também é uma fonte para esse tipo de informação. Para identificar o ultimo conceito, «Causa e/ou efeito» devem ser consultados a conclusão do livro que é onde o autor faz o fechamento do seu pensamento.

Em concordância com o modelo de leitura documentária já existente, e com as sugestões de análise feita pelos teóricos abordados, e com a análise do trabalho efetivo dos catalogadores em bibliotecas universitárias, o modelo de leitura documentaria para indexação na catalogação de assuntos de livros, ficaria estruturado da seguinte maneira:

QUADRO 3 – Sugestões para o modelo de leitura documentaria para indexação na catalogação de assunto de livros

CONCEITO (ANÁLISE CONCEITUAL)	QUESTIONAMENTO (NORMA 12.676)	PARTE DA ESTRUTURA TEXTUAL
OBJETO	O documento possui em seu contexto um objeto sob efeito de uma atividade?	SUMÁRIO
AÇÃO	O assunto contém um conceito ativo (por exemplo, uma ação, uma operação, um processo etc)?	SUMÁRIO; INTRODUÇÃO; PREFACIO OU TEXTO DE APRESENTAÇÃO DO AUTOR
AGENTE	O documento possui um agente que praticou esta ação?	SUMÁRIO; INTRODUÇÃO; PREFACIO OU TEXTO DE APRESENTAÇÃO DO AUTOR
MÉTODOS DO AGENTE	Este agente refere-se a modos específicos para realizar a ação (por exemplo, instrumentos especiais, técnicas ou métodos)?	INTRODUÇÃO; RESUMO
LOCAL OU AMBIÊNCIA	Todos estes fatores são considerados no contexto de um lugar específico ou ambiente?	INTRODUÇÃO; RESUMO
CAUSA E EFEITO	São identificadas algumas variáveis dependentes ou independentes?	CONCLUSÃO
PONTO DE VISTA DO AUTOR; PERSPECTIVA	O assunto foi considerado de um ponto de vista, normalmente não associado com o campo de estudo (por exemplo, um estudo sociológico ou religioso)?	CONCLUSÃO; TEXTOS PREFACIAIS; INTRODUÇÃO

Desse modo, acreditamos que o modelo de leitura será uma nova ferramenta de auxilio aos catalogadores no momento da catalogação de assuntos, servindo de apoio e metodologia para o melhor desenvolvimento do trabalho.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Associação Brasileira de Normas Técnicas (1992). *NBR 12676:* Métodos para Análise de Documentos – Determinação de Seus Assuntos e Seleção de Termos de Indexação. Rio De Janeiro.

BOCCATO, V.R.C. (2009). *Avaliação do Uso de Linguagem Documentária em Catálogos Coletivos de Bibliotecas Universitárias:* um Estudo Sociocognitivo com Protocolo Verbal. Tese de Doutorado em Ciência da Informação apresentado a Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília – SP.

DIAS, E.W. & NAVES, M.M.L. (2007). *Análise de Assunto:* Teoria e Prática. Brasília: Thesaurus. Belo Horizonte, 2004.

FUJITA, M.S.L. & Rubi, M.P. (2006). Um Modelo de Leitura Documentária para a Indexação de Artigos Científicos: Princípios de Elaboração e uso para a Formação de Indexadores. *Datagramazero*, 7, 3, 1-18. Disponível em http://www.dgz.org.br/jun06/Art_04.htm.

FUJITA, M.S.L. (1989). *Precis na Língua Portuguesa:* Teoria e Prática de Indexação. Brasília: Ed. Da Unb/Abdf.

FUJITA, M.S.L. (2003). A Identificação de Conceitos no Processo de Análise de Assunto para Indexação. *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, 1, 1, 60-90. Disponível em http://eprints.rclis.org/6266/1/Fujita.pdf.

FUJITA, M.S.L., NARDI, M.I.A., & FAGUNDES, A.S. (2003). A Observação da Leitura Documentária por meio de Protocolo Verbal. In: Rodrigues, G.M. & Lopes, I.L. (Org.). *Organização e Representação do Conhecimento na Perspectiva da Ciência da Informação*. Brasília: Thesaurus.

Fujita, M.S.L., RUBI, M.P., & BOCCATO, V.R.C. (2009). O Contexto Sociocognitivo do Catalogador em Bibliotecas Universitárias: Perspectivas para uma Política de Tratamento da Informação Documentária. *Datagramazero*, 10, 1-24. Disponível em www.dgz.org.br/abr09/Art_06.htm.

FUJITA, M.S.L., SILVA, M.R. (2004). A prática de indexação: análise evolutiva de tendências teóricas e metodológicas. *Transinformação*, 16, 133-161. Disponível em periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/.../697?.

KATO, M. (1987). *O aprendizado da leitura*. São Paulo: Martins Fontes.

KOBASHI, N.Y. (1994). *A Elaboração de Informações Documentárias: em Busca de uma Metodologia*. Tese de Doutorado em Ciências da Comunicação apresentada a Escola de Comunicações e Artes da Universidade De São Paulo, São Paulo.

LANCASTER, F.W. (1993). *Indexação e resumos*: teoria e prática. Tradução de Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos/Livros.

MILSTEAD, J.L. (1983). Indexing for subject cataloguers. *Cataloging & Classification Quarterly*, 3:4, 37--44.

NEVES, D.A.B. (2004). *Aspectos metacognitivos na leitura do indexador*. 2004. Tese de Doutorado em Ciência da Informação apresentada a Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.

OLSON, H.A. & BOLL, J.J. (1991). *Subject analysis in online catalogs*. 2. ed. Englewood: Libraries Unlimited.

REDIGOLO, F.M. (2010). *O processo de análise de assunto na catalogação de documentos:* a perspectiva sociocognitiva do catalogador em contexto de biblioteca universitária. Dissertação de Mestrado em Ciência da Informação apresentada a Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista. Marília, SP.

SANTOS, G.C. & Ribeiro, C.M. (2003). *Acrônimos, siglas e termos técnicos:* arquivística, biblioteconomia, documentação, informática. Campinas: Átomo.

VAN DIJK, T (1992). *A la Ciência del Texto:* um Enfoque Interdisciplinário. Barcelona: Paidos.

A descrição arquivística como representação do conhecimento: desafios e perspectivas

Tema 1

Natália Bolfarini Tognoli
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho», Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
nataliatognoli@marilia.unesp.br

Laura Maria do Rego
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho», Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
lauramaria@marilia.unesp.br

Andrieli Pachu da Silva
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho», Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
andripachu@gmail.com

Gabriela dos Santos da Silva
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho», Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
gabrielasilva@ marilia.unesp.br

RESUMO

Na Arquivística a reunião da documentação produzida e/ou recebida por uma pessoa física ou jurídica é entendida como fundo documental. Logo, todos os documentos do fundo constituem o que chamamos de conhecimento arquivístico que, para ser acessado, deve ser organizado e devidamente representado. No tocante a representação, a Arquivística conta com dois processos fundamentais: a classificação e a descrição. O presente trabalho aborda esse segundo processo face às mudanças na área desde a década de 1980. Para tanto, são tratados aqui a relação entre a Ciência da Informação e a Arquivística, o princípio da proveniência e os desafios enfrentados pelos profissionais da informação para mais bem representar o conhecimento arquivístico.

Palavras-chave: Conhecimento arquivístico; representação da informação; descrição arquivística

ABSTRACT

The group of records that was produced by a person or entity is known in Archival Science as a fond. All the records that belong to the fond can be seen as archival knowledge which must be organized and represented to be accessed. Regarding the representation, Archival Science counts with two main processes: classification and description. This paper aims to study this second process facing the changes that challenged the area since the 1980's. To do so, we discuss the relationship between Information Science and Archival Science, the *principle of respect des fonds* and the challenges the information professionals have to deal with to better represent the archival knowledge.

Keywords: Archival knowledge; information representation; archival description

INTRODUÇÃO

A Ciência da Informação enquanto área que estuda os processos de produção, organização e uso da informação registrada e institucionalizada, encontra um espaço de interlocução com as demais áreas do conhecimento, notadamente com a Arquivística e com a Biblioteconomia, por meio de seu objeto de estudo. A CI é vista, então, como uma grande área, uma disciplina que rege as práticas arquivísticas e biblioteconômicas, cujo objetivo é garantir que a informação registrada e institucionalizada possa ser acessada e disseminada de maneira rápida e eficaz.

Neste contexto, a Arquivística emerge como prática de uma ciência maior, que encontra no conceito de informação-como-coisa (Buckland, 1997) fundamentos para colocar em prática os processos de produção, organização, representação e uso da informação, no contexto dos arquivos.

A documentação acumulada nos arquivos para ser devidamente disponibilizada deve passar, primeiramente, por um processo de organização, dividido em duas fases: classificação e ordenação. A primeira é entendida como um norte para as demais uma vez que, a partir dela visualizam-se as estruturas, funções e atividades do organismo produtor, bem como a ligação que os documentos possuem entre si. A segunda corresponde a ordenação interna dos documentos das séries, grupos e subgrupos. Arquivisticamente falando, o processo de classificação também cumpre o papel de representar, uma vez que, por meio do plano de classificação, é possível visualizar a representação das estruturas e funções do órgão produtor. Neste sentido, a classificação faz parte de dois processos fundamentais: a organização e a representação do conhecimento mantido nos arquivos.

No entanto, especificamente no tocante ao processo de representação – que é o foco deste trabalho – a descrição emerge como uma atividade nuclear, exercendo a função de informar acerca do conteúdo dos documentos e de seus elementos formais, com o objetivo maior de fornecer acesso às informações contidas nos fundos, grupos, séries ou peça documental.

Descrever, portanto, para a Arquivística, não significa apenas representar sucintamente o conteúdo verbal de um documento, mas também evidenciar as relações estabelecidas entre o conjunto documental, suas funções e o órgão produtor. Logo, segundo Garcìa Marco (1995) o objetivo de representar um arquivo é eminentemente funcional: ligar o usuário à documentação e por essa razão, pontes devem ser construídas permitindo que o usuário chegue à informação requerida, com a maior facilidade e economia de tempo.

Para tanto, o arquivista conta com: (1) o princípio de respeito aos fundos, enquanto norteador do processo de representação que visa, segundo Duchein (1983) agrupar, sem misturar a outros, os arquivos (documentos de qualquer natureza) provenientes de uma administração, de um estabelecimento ou de uma pessoa física ou jurídica determinada: o que se chama de fundo de arquivo dessa administração, desse estabelecimento ou dessa pessoa e; (2) as normas internacionais de descrição que buscam a padronização nos processos de recuperação, com economia de tempo e dinheiro, possibilitando ao usuário um máximo proveito das possibilidades oferecidas pelas tecnologias de informação.

No entanto, as tecnologias de informação e as novas formas de produção documental que emergiram no final da década de 1980, representam um desafio para o profissional da informação, notadamente nos processos de representação, uma vez que apresentam uma

realidade muito mais dinâmica, na qual os significados buscados por cada usuário, para o mesmo documento, são infinitos, levando os arquivistas a repensarem suas bases, entendendo o processo de representação como um *continuum*, dependente do uso que cada usuário irá fazer do documento.

Neste contexto, o presente artigo aborda, por meio de uma revisão de literatura, a relação estabelecida entre a Arquivística e a Ciência da Informação e os principais marcos históricos da descrição documental (da publicação do Manual Holandês até a enunciação das normas internacionais de descrição) a fim de evidenciar os desafios que a área enfrenta em um novo contexto de produção e uso da informação registrada, bem como as perspectivas para uma melhor representação do conhecimento contido nos fundos documentais.

CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E ARQUIVÍSTICA: UM DIÁLOGO POSSÍVEL

Hoje em dia, diversas áreas se destacam ao tratar de informação e conhecimento, uma vez em que vivemos um contexto social no qual se produz e se necessita de muita informação.

Grandes áreas como a Ciência da Informação (CI), as Tecnologias da Informação, a Ciência da Computação, entre outras, englobam a questão da informação como foco de pesquisas e indagações. Conforme afirma Saracevic (1996, p. 42) «a CI é, juntamente com muitas outras disciplinas, uma participante ativa e deliberada na evolução da sociedade da informação. A CI teve e tem um importante papel a desempenhar por sua forte dimensão social e humana».

Com base neste pensamento, disciplinas como a Arquivística, a Biblioteconomia e a Comunicação passam a questionar se há um diálogo possível entre elas e a CI, considerada interdisciplinar por natureza, como afirma Saracevic (1996).

Especificamente no tocante ao diálogo entre Arquivística e Ciência da Informação o objeto de estudo de ambas parece oferecer um caminho para uma relação. Segundo Jardim e Fonseca (1995, p. 41) «ainda que considerada em suas distintas propriedades e particularidades, a informação registrada é contemplada por ambas as disciplinas».

Para compreender a representatividade da CI para a Arquivística, é necessário retomar alguns dos conceitos e teorias de cada área, para então traçar pontos comuns entre as mesmas.

Conforme verificado por Álvares e Araújo Júnior (2010), estudos em torno de uma ciência, que analisasse a informação registrada surgiram em meados do século XIX. O termo para a área foi modificado diversas vezes.

> A terminologia para a disciplina que estuda as ciências da informação variou muito ao longo dos anos. O primeiro registro que se conhece é de 1802, com o termo bibliografia. Em 1818, registra-se *librarianship*, seguido por *library science* em 1851, quando ocorre pela primeira vez o nome para o estudo de livros e bibliotecas. Em 1903, Paul Otlet cunha o termo *documentation* para designar o processo de fornecimento de documentos para os que estão em busca de informação, traduzido para o inglês em 1908. Documentação foi a principal referência terminológica da área na Europa para o trabalho dos bibliotecários ou documentalistas (Álvares & Araújo Júnior, 2010, p. 196).

A partir dos anos 60, ainda de acordo com Álvares e Araújo Júnior (2010, p.195), diversos autores começam a investigar as raízes da CI, sua função, sua abrangência e seus limites, e principalmente compreender seu objeto de estudo. No entanto, somente em 1968 é cunhada, por Borko, a primeira definição de Ciência da Informação:

> A Ciência da Informação é a disciplina que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que governam o fluxo da informação, e os meios para processar essa informação, para otimizar seu acesso e usabilidade (Borko, 1968, p. 2).

Mais tarde, Saracevic (1995), também emprega um conceito semelhante para a CI, afirmando que a mesma

> [...] é um campo voltado à pesquisa e a prática profissional e que trata dos problemas da comunicação, dos conhecimentos e dos registros de conhecimento na sociedade, no contexto de usos e necessidades das informações sociais, institucionais e/ou individuais.

Assim como qualquer outra área em construção a CI possui perspectivas de amadurecimento enquanto ciência e diversos embates teóricos, que influenciam outras áreas da informação e do conhecimento, como por exemplo, a Arquivística, discutidos por Mariz (2004), Jardim & Fonseca (1995), Tognoli & Guimarães (2010) entre diversos outros autores.

Para Jardim e Fonseca (1995) diversos marcos históricos constroem a Arquivística, dentre os quais se destacam: a instituição do Arquivo Nacional em 1789 na França, a criação da *Ècole Nationale des Chartes*, a instituição do princípio teórico da proveniência pelo francês Natalis De Wailly em 1841, a gestão documental juntamente com o marco da Teoria das três Idades, conhecidas como fase corrente, fase intermediária e fase permanente do documento.

Mas como compreender o que a CI representa para a história da Arquivística?

Numa perspectiva mais contemporânea a Sociedade da Informação provocou mudanças na formação e conceitos da CI. Conforme destaca Saracevic (1995, p. 6) «a evolução da sociedade da informação está se acelerando no mundo desenvolvido, com fortes efeitos nas áreas em desenvolvimento [...] Para a ciência da informação estas pressões trazem, entre outras, mais cooperação interdisciplinar».

As mudanças se apresentam, também nos ambientes arquivísticos e de acordo com Mariz (2004, p. 35) «parece-nos fundamental para a Arquivística, assim como para várias outras áreas do conhecimento, buscar nos estudos oriundos da Ciência da Informação insumos para o aprimoramento de suas atividades teóricas e práticas.»

Alguns estudos tratam esta relação baseados no objeto de estudo das duas áreas que lidam com a informação registrada. Segundo Jardim e Fonseca o objeto da Arquivística tem se deslocado da categoria **arquivos** para outras, como **documentos arquivísticos**, e, mais recentemente **informação arquivística**. Para Tognoli e Guimarães (2010) o diálogo entre a CI e a Arquivística só é possível quando a informação é reconhecida enquanto objeto de ambas as disciplinas. Para Smit (2000) a relação entre ambas é estabelecida quando a ênfase passa a era dada na informação, e não apenas no documento.

No entanto, essa relação entre a CI e a Arquivística, com base no objeto de estudo de ambas, ainda é muito discutida e há controvérsias. Para Fernandes (1995) o objeto de estudo da CI é a gestão institucional dos saberes, ou seja, as ações exercidas pelas instituições (e não por pessoas) sobre o fluxo de saber produzido pela sociedade e seus reflexos sobre a última. Para Guimarães e Silva (1996 apud Mariz, 2004) não há evidências fortes de uma relação significativa entre as duas disciplinas, exceto pelo papel social dos arquivos e pela função também social da informação.

A literatura também apresenta outro ponto de diálogo entre as duas áreas, a questão dos Sistemas de Informação. Mariz (2004) faz um aporte em relação ao emprego destes sis-

temas na Arquivística e na CI, uma vez que segundo a autora, os sistemas de informação são contemplados tanto pela Arquivística – para documentos que possuam relação orgânica – quanto pela CI – para informações de uma forma geral.

Entendemos que para garantir o acesso à informação arquivística registrada, a CI auxilia a Arquivística na formação de mecanismos capazes de propiciar esse acesso. Segundo Saracevic (1995) grande parte dos esforços e recursos da CI é voltada para a recuperação da informação (RI), que não é apenas uma atividade na CI, mas é a mais importante delas e também onde mais ocorrem as relações interdisciplinares.

No âmbito arquivístico as relações com a CI e os sistemas de informação são evidenciados principalmente no momento de descrição documental, uma vez que ela se apresenta como um dos dois processos fundamentais de representação do conhecimento arquivístico, levando, portanto, à recuperação da informação registrada.

Ainda no tocante à Ciência da Informação e seu aporte aos arquivos, é importante destacar o papel da Organização do conhecimento, conceito raramente discutido no âmbito arquivístico - assim como a informação enquanto objeto de estudo da Arquivística – mas que é aplicado constantemente principalmente no momento da classificação e descrição.

De acordo com Hjørland (2003), a organização do conhecimento (OC) é a organização da informação em registros bibliográficos, incluindo índices de citação, documentos inteiros e Intenet. Este conceito pode ser entendido em um sentido mais amplo, interpretado no contexto de disciplinas, instituições sociais, linguagens e sistemas simbólicos, teorias, literaturas e gêneros.

Nesse sentido, nós entendemos que os documentos agrupados em fundos refletem o conhecimento que foi produzido por uma determinada pessoa ou instituição, agindo três atores principais neste contexto: (1) o criador (autor), o usuário, que irá utilizar o documento para fins de prova ou propósitos administrativos e históricos e, (3) os intermediários, que são os arquivistas ou as pessoas responsáveis pela organização dos documentos.

Assim, vemos o trabalho de descrição da arquivística como uma forma de organização desse conhecimento, uma vez que esta é ainda entendida por Hjørland (2008) como «atividades de descrição dos documentos, indexação e classificação realizadas em bibliotecas, base de dados bibliográficas e arquivos», especificamente a organização física dos documentos, como eles são arranjados dentro dos fundos, grupos e séries, e a organização intelectual, a identificação da tipologia documental, função, contexto de criação; e como construir sistemas de classificação e níveis de descrição.

A seguir, será discutido mais profundamente o processo de descrição documental enquanto representação do conhecimento arquivístico.

DEFININDO A DESCRIÇÃO ENQUANTO PROCESSO DE REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO ARQUIVÍSTICO

O propósito de se organizar um arquivo é disponibilizar de forma clara e precisa as informações contidas nos documentos aos seus usuários. Esses usuários podem variar mediante a idade (ou ciclo documental) dessa documentação, que poderá ser corrente, intermediaria ou permanente.

Com o intuito de organizar para representar o conhecimento disponibilizado nos arquivos, são utilizados diversos processos de representação, dentre os quais podemos citar a classificação e a descrição, consideradas como atividades núcleo no momento da organização dessas informações.

A classificação, segundo Sousa (2003, p.240) é conhecida «como uma atividade matricial, sendo que a mesma precede todas as outras atividades». Shellenberg (2002, p.83) relata que os documentos são classificados com o intuito de refletir a organização e a função do seu órgão produtor, isso «no amplo sentido do termo e no sentido mais restrito, as operações específicas individuais que integram as atividades do mesmo órgão». O autor ainda relata, (2002, p.41) que «todos os outros aspectos de um programa que vise ao controle de documentos dependem da classificação», e que, «quando os documentos são adequadamente classificados atenderão bem às necessidades das operações correntes».

A organização arquivística de qualquer acervo pressupõe não apenas as atividades de classificação, mas também as de descrição segundo Lopes (2002). A descrição tem como função «informar acerca do conteúdo dos documentos e de seus elementos formais, com o objetivo maior de fornecer acesso às informações contidas nos fundos, grupos, séries ou peça documental» (Tognoli, 2012, p.81).

Conforme Rodrigues (2003, p.224) o objetivo da descrição é:

> Identificar as noções contidas nos documentos e representá-los primeiro sob formas abreviadas (notas, resumos indicativos ou informativos). Em seguida, sob forma codificada (para facilitar a localização, utilizando-se das linguagens documentárias (símbolos numéricos ou alfanuméricos definidos na classificação (função Classificação) ou de termos mais ou menos controlados organizados em índices (indexação).

Para Heredia Herrera (1995) a descrição é uma atividade realizada pelo arquivista, que durante esse processo, combina elementos e extrai suas características principais, concentrando todas essas informações com o intuito de oferecê-la aos interessados em seu conteúdo.

Andrade (2008, p.15) também reforça essa opinião. Segundo o autor o arquivista «cria representações de um determinado acervo arquivístico, explicitando o contexto e conteúdo deste acervo». O autor ainda ressalta que esse processo pode ser caracterizado como uma «atividade intelectual que demanda competências de interpretação de texto, conhecimento histórico acerca do produtor e de sua época, além de habilidade com a língua em que estão sendo produzidas as informações descritivas».

Esse processo efetuado durante a descrição pode ser realizado tanto em um arquivo administrativo, quanto em um arquivo permanente. Em alguns casos as atividades de descrição são iniciadas durante a própria classificação de documentos, porém em outros ela acaba sendo realizada após a classificação, podendo ser mais trabalhosa, já que a mesma começa do zero sem contar com as informações reunidas durante a classificação (LOPES, 2002).

Para Rodrigues (2003, p. 217), a descrição pode ser considerada como uma «função-chave no que diz respeito à representação das informações arquivísticas e na possibilidade de acesso a elas.» Nesse sentido Tognoli (2012, p.82) destaca que «a representação vai além do documento, perpassando suas funções e seus órgãos produtores.».

Em artigo publicado no periódico *Archival Science* de 2003, Elizabeth Yakel, apresenta considerações pertinentes sobre a representação arquivística. Citando Jacob e Shaw (apud Yankel, 2003), a autora apresenta o termo representação enquanto algo usado para se referir tanto ao processo ou atividade de representar como para o(s) objeto(s) produzido(s) no decorrer de uma atividade.

Yankel (2003, p.2) ainda relata que a representação refere-se aos processos de arranjo[1] e descrição, mediante a criação de ferramentas de acesso (instrumentos de pesquisa – ex: guias, inventários, entre outros) ou sistemas (catálogos, bancos de dados, entre outros) resultantes dessas atividades.

Os instrumentos de pesquisa conforme Lopes (2002, p.10), «são ferramentas utilizadas para descrever um arquivo, ou parte dele, tendo a função de orientar a consulta e de determinar com exatidão quais são e onde estão os documentos», essas ferramentas podem ser observadas na forma de guias, inventários, catálogos e índices.

A partir dos anos 80, foi possível se observar uma preocupação por parte da Arquivística Internacional em padronizar esses instrumentos, o que culminou na criação das Normas de Descrição. A norma Isad(g) é um exemplo disso, desenvolvida pela Comissão *ad hoc* de Normas de Descrição, «estabelece diretrizes gerais para a preparação de descrições arquivísticas, devendo ser usada em conjunção com as normas nacionais existentes ou como base para a sua criação» (Conselho Internacional de Arquivos, 2000).

Desenvolvida também pela Comissão *ad hoc* de Normas de Descrição do Conselho Internacional de Arquivos (CIA), a ISAAR (CPF) «estabelece diretivas para a preparação de registros de autoridade Arquivística que forneçam descrições de entidades (entidades coletivas, pessoas e famílias) relacionadas à produção e manutenção de arquivos», sua primeira edição saiu entre 1993-1995, mas foi publicada pelo CIA somente em 1996 (Conselho Internacional de Arquivos, 2000).

No Brasil, temos a NOBRADE que consiste na «adaptação das normas internacionais à realidade brasileira, incorporando preocupações que o Comitê de Normas de Descrição do Conselho Internacional de Arquivos (CDS/CIA) considerava importantes, porém, de foro nacional». (Conselho Nacional de Arquivos, 2006, p.9). Ainda conforme o CONARQ (2006, p.9) a NOBRADE estabelece «diretivas para a descrição no Brasil de documentos arquivísticos, compatíveis com as normas internacionais em vigor ISAD (G) e ISAAR (CPF), e tem em vista facilitar o acesso e o intercâmbio de informações em âmbito nacional e internacional».

Leão (2006, p.27) relata que a Arquivística passou a dar ênfase ao contexto e a função em lugar do conteúdo, dando início a uma nova associação conceitual, sendo seu propósito conforme a autora, criar uma representação para os documentos que perpetue a memoria da sociedade, provendo evidencia da existência dos documentos com o intuito de facilitar a consulta dos pesquisadores, e também determinando a significação do material ordenado, deixando evidente as relações de contexto e a relação interna dos documentos.

O PRINCÍPIO DA PROVENIÊNCIA E OS DESAFIOS DA REPRESENTAÇÃO

Entendemos que a descrição é um dos processos utilizados para representar o conhecimento dos arquivos, inferimos que tais arquivos, para ser representados da melhor maneira e proporcionar o controle e acesso às informações neles contido, devem estar baseados no princípio da proveniência.

O princípio da proveniência é considerado o principio básico da arquivologia, norteador das atividades desenvolvidas no arquivo como bem afirma Rousseau e Couture (1998, p. 79) «[...] todas as intervenções do arquivista devem ocorrer sob o signo do princípio da prove-

[1] Arranjo é o processo de agrupamento dos documentos singulares em unidades significativas e o agrupamento em relação significativa de tais unidades entre si (SCHELLENBERG, 2006, p. 89).

niência e, à partida, do reconhecimento do fundo de arquivo como unidade central das operações arquivísticas.»

O *respect des fonds* (princípio da proveniência), elaborado pelo francês Natalis de Wailly, foi emitido numa circular no dia 24 de abril de 1841, quarenta e dois anos após o término da Revolução Francesa, propondo uma nova forma de organização aos documentos reunidos no primeiro arquivo nacional criado no mundo pelo decreto de 12 de setembro de 1790, os *Archives Nationales de Paris*, contribuindo para a diminuição da perda de documentos, ocasionada pela ordenação temática que era dada. Segundo Duchein (1983, p. 64)

> O princípio de respeito aos fundos significa agrupar, sem misturar a outros, os arquivos (documentos de qualquer tipo) criados por ou advindos de uma administração, estabelecimento, pessoa ou instituição. Esse agrupamento é chamado de fundo de arquivo daquela administração, estabelecimento ou pessoa.

Duchein (1983), explica que o respeito aos fundos consiste primeiramente em manter agrupada a documentação produzida e/ou acumulada por um órgão, e ao fazê-lo é estabelecido o fundo de arquivo daquele órgão, ou seja, para que o fundo exista, o princípio da proveniência deve ser aplicado.

Assim, todas as atividades realizadas pelos arquivistas estão centralizadas no fundo, e uma dessas atividades nucleares realizadas é a descrição arquivística, pois com a mesma pode-se representar e consequentemente dar acesso às informações contidas no fundo documental.

Os arquivistas holandeses publicaram o manual *Handlciding vocr het ordenen en beschreijven van Archieven*, escrito por S. Muller, J. A. Feith e R. Fruin, em 1898, onde encontramos o começo da elaboração de arranjo e descrição dos documentos que para a arquivística são processos nucleares, com o objetivo de classificar, ordenar, descrever e fornecer acesso aos documentos contidos no fundo. Os três holandeses não só compreendiam a importância do princípio de *respect des fonds*, bem como lhe deram justificativa teórica, no qual recebeu uma sanção oficial em 1897[2].

Assim, uma vez mais ratificamos a necessidade das atividades arquivísticas estarem voltadas e pautadas no princípio da proveniência. No caso em questão, a descrição, pois a mesma é:

> [...] a análise realizada pelo arquivista sobre os fundos e os documentos de arquivo agrupados natural ou artificialmente, com o objetivo de sintetizar e condensar a informação neles contida para oferecê-la aos interessados [...] ela é a ponte que comunica o documento com os usuários. Na cabeceira da ponte está o arquivista que realiza uma tarefa de análise que supõe identificação, leitura, resumo e indicação que transmite ao usuário para que este inicie a recuperação em sentido inverso a partir os índices (Herredia Herrera, 1991, p. 300).

Dentre a tarefa de análise, bem como as demais etapas do processo descritivo, abordamos a reconstrução do contexto arquivístico (Oliveira, 2012), para uma vez mais demonstrar

[2] ARQUIVO NACIONAL. Manual de Arranjo e Descrição de Arquivos. 2ª ed. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1973.

a atuação do princípio da proveniência, não só para definir ou determinar o fundo a ser descrito, mas também agregar informações que possam compor a descrição, pois segundo Theo Thomassem (2006, p. 10, grifo nosso)

> [...] o contexto arquivístico são todos os fatores ambientais que determinam como documentos são gerados, estruturados, administrados e interpretados. Os fatores ambientais que determinam diretamente os conteúdos, formas e estrutura dos registros podem ser diferenciados em contexto de proveniência, contexto administrativo e contexto de uso.

O contexto de proveniência é entendido por Thomassem (2006), como o contexto de produção dos documentos, trazendo informações sobre como esses documentos são organizados, a estrutura interna do produtor e suas relações externas, e suas funções, informações tais como: objetivos do órgão produtor do documento, quais foram às atividades que executaram para realizar determinadas tarefas. Assim, para realizar ou elaborar a descrição de um fundo é necessário dar atenção também ao contexto arquivístico, por ele teremos mais informações sobre o fundo, e poderemos oferecer ao usuário não só uma representação do documento, mas da totalidade do fundo documentação.

Há, portanto, a necessidade de ligar o documento a todos os seus contextos, focando em todas as relações que foram estabelecidas entre ele e os órgãos que o utilizaram, para que sua natureza multifacetada possa ser inteiramente representada.

Logo, o estudo da proveniência como um pressuposto para a representação arquivística encontra fulcro não apenas na compreensão do conteúdo imediato do documento, mas também em sua relação com os criadores, as funções e os sistemas de gerenciamento e manutenção. Mais uma vez, todos os contextos devem ser representados no momento da classificação/arranjo e descrição do conhecimento arquivístico.

No entanto, há de se ter em mente que tanto o princípio da proveniência, quanto o conceito de fundo devem ser analisados enquanto algo conceitual e dinâmico, e não enquanto uma entidade física. Ou seja, o estabelecimento de um fundo documental deve fornecer parâmetros para uma representação adequada em um nível intelectual.

Durante as últimas décadas a aplicação do conceito de fundo de arquivo na descrição arquivística tem enfrentado um problema prático que advém, segundo Cook (1993, p. 24) de enxergá-lo exclusivamente enquanto uma entidade física ao invés de um princípio conceitual. Essa visão reflete, de acordo com Bearman (1999), uma tradição de catalogação descritiva guiada pelo documento, em oposição a uma abordagem de gerenciamento de dados guiada pelo contexto do ciclo documental, entendendo o princípio da proveniência enquanto virtual e dinâmico que rege as atividades práticas e o estabelecimento de séries físicas.

Na visão de ambos os autores é fundamental que a descrição arquivística tenha seu foco na conjunção do contexto da atividade e do sistema de informação na organização e criação de documentos.

A conexão entre o documento e seu contexto é um processo intelectual que é materializado por meio dos instrumentos de pesquisa resultados dos processos de representação do conhecimento arquivístico e entendidos como uma ponte entre o usuário e o documento. Para Cook (2001), o processo de descrição deve refletir a história do documento que está em constante mudança, uma vez que quando um usuário acessa o documento novas representações são criadas a partir dos novos usos e interpretações.

Tais instrumentos como a ISAD (G) – *General International Standard Archival Description* – a ISAAR (CPF) – *International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies* – a

EAD – *Encoded Archival Description* –, a RAD – *Canadian Rules for Archival Description*, entre outros apresentados anteriormente, apresentam um desafio ao profissional da informação em um contexto onde a desconstrução de rotinas padronizadas se faz necessária na medida em que os processos de produção, organização e representação dos documentos adquirem um *status* dinâmico na disciplina, indo contra a posição estática e neutra observada até agora.

Outro problema apresentado pelas normas é o fato de elas não abrangerem as novas discussões sobre classificação e descrição por séries e itens documentais – embora a RAD apresente algo, ainda que superficialmente, sobre o assunto. Isso demonstra, ainda, um distanciamento da teoria e da prática que parece longe de terminar, uma vez que tais instrumentos não parecem estar comprometidos com a verdadeira realidade dos órgãos produtores e acumuladores dos documentos, criando instrumentos estáticos e padronizados para realidades completamente dinâmicas e diferentes.

Além dos problemas com os padrões internacionais para a descrição dos documentos de arquivo, a Arquivística enfrenta uma mudança conceitual, uma vez que seus princípios e definições nem sempre encontram um consenso entre os autores da área. O princípio da proveniência e o conceito de fundo são apenas alguns exemplos dentre os muitos conceitos e termos que são interpretados de maneiras diferentes. Este problema conceitual tem um maior reflexo nos processos de organização e representação uma vez que um conceito ou princípio mal interpretado pode levar o profissional da informação a cometer erros irreparáveis. É por essa razão que é tão importante e urgente discutir essas questões, uma vez que leva a disciplina a uma solidificação em um momento de mudanças e rupturas paradigmáticas diante das novas formas de criação e gerenciamento de documentos.

No entanto, o maior desafio enfrentado hoje pela Arquivística no que tange à representação do conhecimento é fazer o arquivista compreender o sistema complexo de relações entre o documento e seu contexto (ou seja, todas as intenções existentes por trás da criação do documento e da informação que ele leva) para que ele possa mover-se «de um legado monolítico da teoria arquivística passada, da abordagem antiga de uma-coisa-uma-entrada» (Cook, 2001, p. 32).

CONCLUSÃO

Podemos concluir que o objetivo da representação arquivística, mais precisamente da descrição, mudou ao longo dos anos. Hoje não basta apenas descrevermos os documentos, mas também evidenciar o contexto. Esse sim deve ser o foco do arquivista. Não podemos, ainda, nos ater somente às normas de descrição, aplicando-as como metodologias, mas entendendo-as de maneira que elas possam nos oferecer os elementos necessários para a compreensão e representação do contexto, tão importante no estudo dos arquivos.

A compreensão da representação do contexto, enquanto algo maior que o próprio documento, é fruto de uma abordagem menos positivista e fechada, que aceita o diálogo com outras disciplinas – como a Ciência da Informação – possibilitando uma redescoberta dos princípios básicos assim como uma reinterpretação deles em um contexto contemporâneo de produção documental.

REFERÊNCIAS

ÁLVARES, L.; ARAÚJO JÚNIOR, R. H. de (2010). Marcos Históricos da Ciência da Informação: breve cronologia dos pioneiros, das obras clássicas e dos eventos fundamentais. TransInformação, 22(3): 195-205, set./dez.

ANDRADE, R. S.; SILVA, R. R. G. da (2008). Aspectos teóricos e históricos da descrição arquivística e uma proposta de nova geração de instrumentos arquivísticos de referência. *Ponto de Acesso.* 2 (3): p. 14-29 - dez.

ARQUIVO NACIONAL (1973). *Manual de Arranjo e Descrição de Arquivos*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional.

BUCKLAND, M. (1991). Information as thing. *Journal of the American Society for Information Science*. 45(2): 351-360.

BUREAU OF CANADIAN ARCHIVISTS (1990). *Rules for archival description* - RAD. Ottawa.

CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS. ISAD(G). (2000). *Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística*. 2. ed. Rio de janeiro: Arquivo Nacional.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. ISAAR (CPF) (2004). *Norma internacional de registro de autoridade arquivística para entidades coletivas, pessoas e famílias*. 2. ed. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (2006). NOBRADE: *Norma Brasileira de Descrição Arquivística*. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional.

COOK, T. (2001). Fashionable Nonsense or professional rebirth: postmodernism and practices of archives. *Archivaria*, 51 (spring): 14-35.

COOK, T. (1993). The concept of the archival fonds in the post-custodial era: theory, problems and solutions. *Archivaria*, 35 (spring): 24-37.

DUCHEIN, M. (1983). Theoretical principles and practical problems of respect des fonds in Archival Science. *Archivaria*, 16 (summer): 64-82.

ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION (2002). Disponível em <http://www.loc.gov/ead/> Acesso em 12 de maio de 2008.

FERNANDES, G.C. (1995). O objeto de estudo da ciência da informação. *Informare*. 1 (1): 25-30, jan/jun.

HEREDIA HERRERA, A. (1995). *Archivística General*: teoría e practica. 5.ed. Sevilha: Diputación Provincial de Sevilha.

HJØRLAND, B. (2003). Fundamentals of Knowledge Organization. *Knowledge Organization*. 30 (2): 87-111.

HJØRLAND, B. (2008). What is Knowledge Organization (KO)? *Knowledge Organization*. 35 (2): 86--102.

JARDIM, J. M.; FONSECA, M.O. (1995). As relações entre a Arquivistica e a Ciência da Informação. *Informare*.1(1): 41-50, jan/jun.

LEÃO, F. C. (2006) *A representação da informação arquivística permanente:* a normalização descritiva e a ISAD(G). (Dissertação de Mestrado) Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo.

LOPEZ, A. P. A. (2002) *Como descrever documentos de arquivo*: elaboração de instrumentos de pesquisa. São Paulo: Arquivo do Estado de São Paulo.

MARIZ, A.C.A. (2004). Relações interdisciplinares entre a Arquivística e a Ciência da Informação. *Cenário Arquivistico*. 3(1): 29-36, jan/jun.

OLIVEIRA, L.M.V. de (2012). *Descrição e pesquisa*: Reflexões em torno dos arquivos pessoais. Rio de Janeiro: Móbile.

PINHEIRO, L. V. R.; LOUREIRO, J.M.M. (1995). Traçados e limites da Ciência da Informação. *Ciência da Informação*. 24(1): 42-53, jan/jun.

RODRIGUES, G.M. (2003). A representação da informação em Arquivística: uma abordagem a partir da perspectiva da norma internacional de descrição arquivística. In: RODRIGUES, G.M.; LOPES, I. L.. (Org.). *Organização e representação do conhecimento na perspectiva da Ciência da Informação*. Brasília: Thesaurus, v. 2 : 210-230.

ROUSSEAU, J.Y; COUTURE, C. (1998). *Os fundamentos da disciplina arquivística*. Lisboa: Dom Quixote.

SARACEVIC, T. (1995). Interdiciplinarity nature of Information Science. *Ciência da Informação*.

24(1): 36-41, jan/jul.

SARACEVIC, T. (1996). Ciência da Informação: origem, evolução e relações. Perspectiva em Ciência da Informação.1(1): 41-62, jan/jun.

SCHELLENBERG, T.R. (2006). *Arquivos modernos*: princípios e técnicas. 6 ed. Rio de Janeiro: FGV.

SOUSA, R.T.B. (2003). Os princípios arquivísticos e o conceito de classificação. In: RODRIGUES, G. M.; LOPES, I.L. (Org.). *Organização e representação do conhecimento na perspectiva da Ciência da Informação*. Brasília: Thesaurus, v. 2: 240-269.

THOMASSEM, T. (2006). Uma primeira introdução à arquivologia. *Arquivo & administração*. Rio 5(1):5-16, jan/jul.

TOGNOLI, N.B.; GUIMARÃES, J.A.C. (2010). Ciência da Informação e Arquivística: um diálogo possível a partir da informação registrada. In: *X Encuentros Internacionales sobre sistemas de información y documentación* (Ibersid): 131-136.

TOGNOLI, N.B. (2012). A representação na arquivística contemporânea. *Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação*. 5 (2): 79-92, jul/dez.

YAKEL, E. (2003). Archival Representation. *Archival Science.* 3 (1):1-25.

Tema 1

Sobre a natureza da Informação, dado e conhecimento

Gilberto L. Fernandes
Universidade de Brasília / Centro de Pesquisas em Arquitetura da Informação (Brasil)
gilberto.fernand@uol.com.br

Mamede Lima-Marques
Universidade de Brasília / Centro de Pesquisas em Arquitetura da Informação (Brasil)
limamarques@unb.br

RESUMO

Este estudo tem por objetivo oferecer uma análise sobre a natureza da informação, dado e conhecimento, procurando distingui-los e defini-los conceitualmente a partir da contraposição de conceitos filosóficos, dentro de uma perspectiva fenomenológica da Teoria do Conhecimento, com propriedades e resultados experimentais da Física e da Neurofisiologia. Para atingir os objetivos propostos acima, será empregada a ideia de um experimento mental, inspirado em Einstein, no qual o leitor será levado a imaginar-se acompanhando a viagem de um fóton, desde sua emissão por algum objeto do mundo real, como o Sol ou uma lâmpada, o percurso pelo espaço que o separa de um observador, sua captação pelas células fotorreceptoras da retina desse sujeito, e a análise do processo cognitivo subjetivo, que resulta na formação do conhecimento que representa o objeto observado.

Palavras-chave: Ciência da Informação, Teoria do Conhecimento, Fenomenologia, Processos Cognitivos, Dado, Informação, Conhecimento, Percepção sensorial, Mecanismo de Apreensão

ABSTRACT

The present study is intended to offer an analysis on the nature of the information, data and knowledge, seeking to distinguish them and define them conceptually from the contrast of philosophical concepts, within a phenomenological perspective of the Theory of Knowledge, with properties and experimental results of Physics and Neurophysiology. To achieve the objectives above mentioned, will be used the idea of ??a thought experiment, inspired by Einstein, in which the reader will be led to imagine yourself watching the journey of a photon, since its emission for some real-world object, such as the Sun or a light bulb, the way through the space that separates it from an observer, its uptake by the photoreceptor cells of the retina of this subject, and the analysis of the subjective cognitive process, which results in the formation of knowledge that represents the observed object.

Keywords: Science of Information, Theory of Knowledge, Phenomenology, Cognitive Process, Data, Information, Knowledge, Sensorial Perception, Apprehension Mechanism

Não basta abrir a janela
Para ver os campos e o rio.
Não é bastante não ser cego
Para ver as árvores e as flores.
É preciso também não ter filosofia nenhuma.
Com filosofia não há árvores: há ideias apenas.
Há só cada um de nós, como uma cave.
Há só uma janela fechada, e todo o mundo lá fora;
E um sonho do que se poderia ver se a janela se abrisse,
Que nunca é o que se vê quando se abre a janela.

(PESSOA, 2005)

1. INTRODUÇÃO

Este estudo tem por objetivo oferecer uma análise sobre a natureza da informação, do dado e do conhecimento, procurando distingui-los e defini-los a partir da contraposição de conceitos filosóficos da Teoria do Conhecimento baseada na Fenomenologia, com propriedades e resultados experimentais fundamentados na Física e na Neurofisiologia.

Para atingir os objetivos propostos acima, será empregada a ideia de um experimento mental, inspirado em Einstein. Enquanto elaborava mentalmente a Teoria da Relatividade Especial, Albert Einstein (1879-1955) imaginou-se montado num fóton a percorrer o universo. Esta mudança de perspectiva, de seu próprio ponto de vista para o do fóton, possibilitou-lhe obter esclarecimentos sobre o comportamento do tempo-espaço que lhe permitiram a conclusão de sua teoria, em 1905.

A utilização de experimento semelhante ao concebido por Einstein, talvez possa contribuir para a investigação sobre a natureza e propriedades da informação, do dado e do conhecimento. Porém, em vez de uma viagem pelo universo interestelar, este artigo propõe acompanharmos a viagem de um fóton, desde sua emissão por algum objeto do mundo real, como o sol, uma lâmpada ou a tela de um computador; o percurso pelo espaço que o separa de um observador; sua captação pelas células fotorreceptoras da retina desse sujeito, e a análise do processo cognitivo subjetivo, que resulta na formação do conhecimento que representa o objeto observado.

A investigação proposta neste artigo será conduzida por meio de uma abordagem transdisciplinar (OCDE, 1997)[1], com as seguintes características:

– A natureza da informação será analisada à luz da Física;
– a natureza do dado será analisado à luz da Física, da Neurofisiologia e da Teoria do Conhecimento baseada na Fenomenologia;

[1] Em 1998, a OCDE (Organization for Economic Co-operation and Development) estabeleceu definições para distinguir os tipos de relações entre disciplinas, segundo o nível de interação entre elas: a pesquisa transdisciplinar advoga uma maior convergência entre as disciplinas com a integração de suas epistemologias (OCDE, 1997).

– e, a natureza do conhecimento será analisado à luz da Neurofisiologia e da Teoria do Conhecimento baseada na Fenomenologia, doravante denominada epistemologia fenomenológica.

As dificuldades encontradas para a construção de uma definição consensual para o conceito de informação, levam alguns autores a questionarem a factibilidade de tal tarefa (Capurro e Hjørland, 2007, p. 160). No entanto, o fato de não haver consenso sobre o que seja a informação, permanecendo esta questão como um problema em aberto (Floridi, 2004), não constitui um fator impeditivo para um esforço metódico para distinguir e investigar as suas propriedades.

A investigação indireta sobre a natureza e propriedades da informação talvez possa resultar, no futuro, em uma definição geral para a informação. Como precedente histórico, avalizador desta proposta de abordagem, há o exemplo da eletricidade, que teve a sua existência e algumas de suas propriedades identificadas muito antes que fosse possível definir a sua natureza ou mesmo da aceitação e comprovação da existência do elétron. Provavelmente, o esforço para a definição de conceitos como o do campo eletromagnético tenha representado a seu tempo um desafio semelhante ao enfrentado atualmente pelos pesquisadores da Ciência da Informação. Espelhando-se neste exemplo histórico, seria razoável supor que o mesmo possa ocorrer com a investigação sobre a natureza da informação, e que uma definição geral para informação talvez possa ser obtida como o resultado final do percurso de investigação sobre suas propriedades.

2. METODOLOGIA

A abordagem metodológica proposta para o presente artigo contempla uma pesquisa teórica, transdisciplinar, de caráter exploratório, objetivando a investigação de áreas científicas correlatas à Ciência da Informação. O procedimento técnico adotado neste trabalho é o bibliográfico.

O método empregado será o de distinguir os conceitos de informação, de dado e de conhecimento durante as etapas do percurso proposto na seção de Introdução, desde a emissão de um fóton por uma fonte emissora, sua apreensão pela retina de um observador e o processo cognitivo resultante. A análise do que ocorre neste percurso será baseada em fundamentação teórica apresentada nas próximas seções.

A estrutura deste trabalho foi concebida da seguinte forma: a próxima seção descreve os desencontros terminológicos e conceituais sobre a informação, o dado e o conhecimento, com que se deparam os pesquisadores da Ciência da Informação; as três seções subsequentes abordam as áreas do conhecimento que formam a base teórica e epistemológica que será utilizada no restante do artigo. Estas três seções de embasamento teórico são as seguintes: a seção 3, dedicada à apresentação da natureza do fóton e algumas de suas propriedades que serão referenciadas posteriormente; a seção 4, dedicada ao processo de percepção visual no qual é apresentada a forma como os fótons são captados e processados pelo sistema cognitivo humano; e a seção 5, sobre a epistemologia fenomenológica utilizada neste trabalho. Em seguida, na seção 6, a própria epistemologia fenomenológica adotada neste texto sofre uma análise baseada na Física para testar seus princípios fundamentais. Complementando o artigo, duas seções posteriores são dedicadas a construir analogias do processo fenomenológico de apreensão humana a partir de uma perspectiva da Física e, finalmente, apresentar as propostas deste trabalho sobre a natureza da informação, dado e conhecimento.

3. SOBRE O FÓTON

Durante o decorrer deste trabalho, os conceitos de Física e o comportamento e algumas das propriedades dos fótons, descritos nessa seção, serão utilizados como base para a construção das diversas proposições que serão apresentadas.

O fóton foi escolhido neste artigo para servir de fio condutor do texto, interligando as seções e temas abordados, devido ao conhecimento e documentação disponíveis sobre a natureza do próprio fóton e sobre os mecanismos de percepção visual, provavelmente o mais estudado dos sentidos sensoriais do ser humano.

Antes de entrarmos propriamente na descrição do fóton, convém inserir esta partícula elementar no contexto mais amplo dos blocos básicos constituintes da matéria. A física de partículas é a disciplina responsável por explicar como interagem os blocos básicos de construção da matéria e as quatro forças fundamentais da natureza que governam essas interações. As teorias e descobertas de milhares de físicos desde a década de 1930, resultaram em uma visão notável da estrutura fundamental da matéria: tudo no universo parece ser feito a partir de alguns blocos básicos de construção chamados de partículas elementares, regido por quatro forças fundamentais. O Modelo Padrão é a teoria da física de partículas que melhor explica como as partículas elementares e três das forças fundamentais interagem umas com as outras. Desenvolvido na década de 1970, esse modelo explicou com sucesso quase todos os resultados experimentais e previu com precisão uma grande variedade de fenômenos. Ao longo do tempo, e de muitos experimentos, o Modelo Padrão se estabeleceu como uma teoria física bem testada (CERN, 2013).

O Modelo Padrão, que descreve o comportamento das forças nucleares forte e fraca, da energia eletromagnética e das partículas elementares que constituem a matéria, estabelece a existência de dois tipos básicos de subpartículas: os férmions e os bósons. Simplificadamente, férmions são as partículas que constituem a matéria propriamente dita, enquanto os bósons são as partículas portadoras das forças fundamentais que interagem com a matéria (Novaes, 2000).

Ainda, segundo o Modelo Padrão, há diferentes tipos de férmions e de bósons. Os férmions subdividem-se em quarks e léptons. Existem vários tipos de quarks, que são as subpartículas constituintes de prótons e nêutrons, mantidas unidas pela interação forte. Existem também tipos diferentes de léptons, entre os quais destacam-se os elétrons e os neutrinos. Já os bósons são divididos em oito espécies de glúons, responsáveis pela interação forte, nos bósons W e Z, responsáveis pela interação fraca, no bóson de Higs, responsável pela existência da massa inercial, e nos fótons, responsáveis pela interação da energia eletromagnética (Novaes, 2000). O Modelo Padrão e seus componentes básicos estão sumariamente representados na esquematização abaixo:

Modelo Padrão
- Forças fundamentais
  - Força nuclear forte
  - Força nuclear fraca
  - Força eletromagnética
  - Força gravitacional
- Partículas Elementares
  - Férmions
    - Quarks
    - Léptons

    - Elétrons
    - Neutrinos
    - Múons
    - Taus
- Bósons
    - Glúons
    - Bósons W e Z
    - Bóson de Higs
    - Fóton

Uma vez contextualizado o fóton no Modelo Padrão, examinemos agora as suas características e propriedades que nos interessam no momento. O fóton é a menor porção existente de radiação eletromagnética, constituindo sua unidade discreta de energia. O conceito de quantum, ou unidade discreta de energia, foi proposto originalmente no final do ano de 1900 pelo físico alemão Max Plank (1858-1947), laureado com o Prêmio Nobel de Física em 1918. Esse conceito, hoje conhecido como postulado de Plank, estabelece que a energia eletromagnética somente pode ser emitida ou absorvida na forma quântica, ou seja, em múltiplos discretos de uma unidade elementar de energia.

Em 1905, Albert Einstein explicou o efeito fotoelétrico e a natureza da dualidade onda-partícula, propondo que a transmissão da luz ocorresse pelo envio de quantidades discretas de energia, como sugerido por Plank. Somente mais tarde, em 1926, surgiria o termo fóton, de etimologia grega, significando luz.

Conforme descrito anteriormente, os fótons são bósons portadores da energia eletromagnética e constituem o quantum da radiação eletromagnética. De fato, a interação eletromagnética ocorre como resultado da troca de fótons. De forma similar, considera-se atualmente que todas as interações entre as forças fundamentais da natureza ocorram como resultado da troca de partículas elementares específicas. Estas subpartículas, com a função de agentes mediadores das forças fundamentais, são chamados de bósons intermediários. Desse modo, de acordo com o Modelo Padrão, não existe contato direto durante a interação entre as partículas, como por exemplo entre elétrons, apenas a troca de agentes. A ação se dá à distância (Marques; UETA, 2007).

Os fótons são continuamente emitidos nas colisões entre átomos, quando elétrons movem-se de um orbital para outro, e também são produzidos por núcleos atômicos instáveis durante algum tipo de processo de decaimento nuclear, como por exemplo em materiais radioativos. Fontes de luz visível, como o Sol ou uma lâmpada, emitem uma mistura de fótons de diferentes frequências e comprimentos de onda. Porém, os fótons também podem ser encontrados em estados bem organizados, denominados estados coerentes, como os raios de luz monocromática, denominados de luz coerente, emitidos por dispositivos laser[2].

A radiação eletromagnética incidente na superfície de objetos não emissores, incluindo a luz visível, interesse de estudo neste trabalho, pode ser parcialmente absorvida, refletida ou transmitida, de acordo com a natureza da superfície e com a frequência da radiação. Quanto maior a frequência, mais energia tem a radiação, podendo penetrar ou até mesmo

[2] Embora os fótons sejam comumente associados à luz visível, toda radiação eletromagnética é quantizada em fótons. Assim, todos os tipos de transmissores de telecomunicações como o rádio, televisão, telefones celulares, radares, GPS, e diversos outros dispositivos como fornos de micro-ondas e aparelhos de raios X e de ressonância magnética, emitem uma extensa variedade de fótons (Nota do autor).

atravessar os objetos sobre os quais incidem, como por exemplo os raios gama e os raios cósmicos. Já a intensidade, ou brilho, da luz visível é dependente da quantidade de fótons emitidos ou refletidos.

Todos os fótons movem-se permanentemente à velocidade da luz, de acordo com o meio em que viajam. Diferentemente de outras subpartículas, não é possível a existência de fótons em repouso. Deste modo, a definição de massa de repouso não faz sentido para os fótons, sendo um consenso atual entre os físicos afirmar que fótons são partículas sem massa (Novaes, 2000).

De acordo com o conceito de dualidade partícula-onda, descrita pela mecânica quântica, os fótons se comportam ora como partícula, por exemplo quando captados pela retina humana, ora como onda, quando viajam pelo espaço interestelar. Esse comportamento, previsto pela interpretação de Copenhagen[3], é comprovado pelo clássico experimento das duas fendas, ou experimento de Young, o qual apresenta como resultado um padrão de interferência quando uma partícula elementar, como um elétron ou um fóton, comporta-se como uma onda. Este padrão de interferência não ocorre quando a partícula elementar apresenta-se com uma natureza corpuscular (Fernandes; Lima-Marques, 2012, p. 32). Ainda com base no experimento de Young, e de acordo com a interpretação de Copenhagen, observa-se que a presença de aparelhos de medição ou de um observador provoca a mudança da natureza ondulatória para a corpuscular, com o consequente desaparecimento do padrão de interferência.

Concluída a apresentação dos conceitos e propriedades dos fótons que serão utilizados ao longo do texto, examinemos agora o processo de percepção de estímulos visuais, pelo qual os fótons são absorvidos pela retina humana.

4. SOBRE A CAPTAÇÃO DE ESTÍMULOS VISUAIS PELA RETINA HUMANA

Os seres humanos, tal como ocorre com outros primatas que têm os olhos posicionados frontalmente, são criaturas preponderantemente visuais, usando o sentido da visão para continuamente captar informações do meio ambiente a sua volta para a tomada de uma infinidade de decisões. Muitas vezes críticas, estas decisões baseadas no sentido da visão permitem ao ser humano locomover-se, comunicar-se, alimentar-se ou trabalhar, de modo confiável e coordenado.

A percepção de imagens pelo ser humano inicia-se pela captação de fótons emitidos ou refletidos pelos objetos[4], por meio de células fotossensíveis presentes em nossas retinas, os cones e os bastonetes: os cones, células responsáveis pela distinção da frequência da

[3] A interpretação de Copenhagen, uma das primeiras interpretações da mecânica quântica, teve seus conceitos fundamentais concebidos pelo grupo de físicos liderados por Niels Bohr (1865-1962) e Werner Heisenberg (1901-1976), nos anos de 1924 a 1927. Segundo a interpretação de Copenhagen, a mecânica quântica não produz uma descrição objetiva da realidade, lidando apenas com probabilidades de observar ou medir as propriedades dos elementos quânticos, que ora podem assumir as características de partículas, ora de ondas. De acordo com esta interpretação, o ato de medição faz com que o conjunto de probabilidades sofra um colapso, assumindo um dos possíveis estados probabilísticos. Esta característica é conhecida matematicamente como o colapso da função de onda e, o processo que determina o decaimento de um estado de superposição probabilística de estados diferentes para um estado único, é chamado de decoerência. O termo 'interpretação de Copenhagen', foi cunhado na década de 1950 por Heisenberg (Nota do Autor).

[4] Tecnicamente, a radiação eletromagnética é emitida por qualquer objeto que esteja a uma temperatura acima de zero absoluto. Deste modo, a rigor todo objeto com temperatura absoluta acima de zero pode ser considerado uma fonte emissora de radiação eletromagnética (Nota do Autor).

radiação luminosa, ou cores, atuam principalmente em situação de intensidade luminosa normal como a diurna; os bastonetes são responsáveis pela percepção visual em situações de baixa luminosidade e também de visão periférica, mas não detectam cores. As células fotorreceptoras estão presentes em cada retina humana na proporção aproximada de 7 milhões de cones para 130 milhões de bastonetes (Kiernan, 2003, p. 364-381).

Os bastonetes podem ser até 10.000 vezes mais sensíveis que os cones à intensidade luminosa, mas para estarem totalmente ativos, em condições de baixa luminosidade, normalmente é necessário um período de 30 a 45 minutos para o término das reações químicas que os ativam completamente. Após este período conseguimos enxergar melhor no escuro, porém com pouca ou nenhuma distinção de cores. Este tipo de visão é chamada de visão escotópica (Schnapf, 1987).

A substância ativa presente nos bastonetes é uma proteína chamada rodopsina[5]. Experimentos demonstram que uma molécula de rodopsina é capaz de ser sensibilizada e ter sua configuração alterada pela absorção de um único fóton (Kiernan, 2003, p. 364) e, por meio de uma operação de fototransdução, transmitir ao nervo ótico o sinal eletroquímico equivalente. Dito de modo diferente, em nossas interações eletromagnéticas com o ambiente, somos equipados para detectar e captar uma unidade quântica de um tipo de bóson, que sempre viaja à velocidade da luz. Apesar desta extrema sensibilidade para a captação de fótons, o processo cognitivo humano é equipado com filtros neurais que somente permitem que se forme uma percepção visual, e sua posterior conscientização e interpretação, quando a retina absorve um mínimo de cinco a nove fótons, em um período inferior a 100 ms. Acredita-se que esta característica não seja uma deficiência do sistema cognitivo humano, mas sim uma adaptação evolutiva para evitar ruído excessivo em condições de luminosidade muito baixa (Gibbs, 1996). Apesar de não ser o foco deste trabalho, que limita-se à análise do processo cognitivo do sentido da visão, e por este motivo não ter-se buscado referências sobre o processo de percepção dos outros sentidos, é coerente supormos que este tipo de mecanismo de filtragem cognitiva esteja presente em outros sentidos, como por exemplo a audição.

Os cones tornam-se ativos com intensidade luminosa a partir de 0,01 lux. Esta é a condição mínima para a percepção de cores pelos seres humanos, sendo este tipo de visão chamada de fotópica. Existem três tipos de cones, com pigmentos biológicos diferentes, que identificam as três cores fundamentais, apresentando máxima absorção da luz para os comprimentos de onda de 420 nm (azul), 534 nm (verde-azulado) e 564 nm (amarelo-esverdeado)[6]. Os três tipos de cones atuam em conjunto, com uma superposição de sensibilidade, de modo a permitir uma visão colorida de boa qualidade em todo o espectro visível, atingindo a maior sensibilidade em torno de 555 nm (verde), para a qual há a absorção máxima de radiação, de 683 lumens/W. (Pelz, 1993; Kiernan, 2003, p. 370).

Simplificadamente, a anatomia da retina pode ser descrita da seguinte forma: os cones e bastonetes, um tipo específico de neurônio, conectam-se aos dendritos de uma camada de neurônios bipolares, que por sua vez conectam seus axônios aos dendritos de uma outra camada de neurônios, as células ganglionares, que convergindo seus axônios formam o nervo óptico (Kiernan, 2003, p. 370-371).

[5] A rodopsina consiste de uma proteína, a opsina, em fraca combinação química com o retinal, um derivado da vitamina A (KIERNAN, 2003, p. 367).

[6] Cada um dos três tipos de pigmentos dos cones assemelha-se à rodopsina, consistindo de retinal combinado com uma proteína – as opsinas do cone. São conhecidas três tipos de opsinas dos cones que combinam-se com o retinal de tal modo que proporcionam a absorção máxima de luz nas cores vermelha, verde ou azul (KIERNAN, 2003, p. 370).

Uma característica interessante dos neurônios, e que nos será útil mais a frente, é o mecanismo pelo qual se conectam uns aos outros, as sinapses. Neste tipo de conexão, no qual não há contato físico, o axônio, a saída de um neurônio, envia um sinal digital chamado de potencial pré-sináptico, a um dos milhares de dendritos, ou entradas, de outro neurônio. As sinapses, intermediadas por uma substância neurotransmissora, induzem um sinal analógico, chamado de potencial pós-sináptico, no dendrito de outro neurônio, permitindo um número de possíveis combinações sinápticas virtualmente infinito (Fernandes; Lima-Marques, 2012, p. 54-55).

As imagens formadas na retina são codificadas pelas três camadas de neurônios descritas anteriormente (cones e bastonetes, neurônios bipolares e células ganglionares) e enviadas através do nervo óptico, na forma de impulsos eletroquímicos, ao tálamo[7], um centro de organização e distribuição cerebral para onde convergem diversas vias neuronais. Situado na região mais profunda de ambos os hemisférios cerebrais, o tálamo dá início a um processamento paralelo em diversas áreas especializadas, distribuídas pelo encéfalo[8], que irá resultar na construção da percepção visual (Baldo; Haddad, 2003; Fernandes; Lima-Marques, 2012)[9].

5. SOBRE A EPISTEMOLOGIA FENOMENOLÓGICA

O problema do entendimento humano e o modo como se processa a percepção da realidade objetiva há muito têm despertado a atenção de pensadores. A dualidade sujeito/mundo tem sido discutida desde a era pré-Socrática, com a balança pendendo ora para um lado ora para o outro: a visão na qual o mundo é predominante sobre o sujeito determinou o surgimento da corrente filosófica do materialismo; a predominância do sujeito sobre o mundo gerou as correntes idealistas. Todas estas correntes filosóficas centram-se na oposição entre sujeito e mundo.

Kant, com a publicação de sua mais importante obra, a Crítica da Razão Pura (Kant, 1781), propôs uma nova corrente filosófica, o idealismo transcendental. Segundo Kant, apesar do conhecimento ser dependente das percepções sensoriais, este não é inteiramente composto por estas percepções, sendo também constituído por estruturas pré-existentes, sem as quais a própria percepção e experiência do mundo não seriam possíveis. A filosofia kantiana estabelece que os objetos do mundo, ou coisas em si mesmo, não podem ser conhecidos por vias diretas. Tal conhecimento seria mediado pelos fenômenos, resultado da interação entre o aparelhamento cognitivo do sujeito e a realidade objetiva, sendo obtido pela síntese entre o entendimento e a experiência (Hirschheim, 1985).

[7] O tálamo é uma estrutura constituída por duas massas neuronais situadas em profundidade na região central do encéfalo. Quase todos os sinais nervosos ascendentes direcionados ao córtex cerebral passam pelo tálamo, onde são reorganizados e/ou controlados. Todas as vias neuronais provenientes dos órgãos sensoriais para o córtex, com exceção da maioria das olfativas, atravessam o tálamo (JUNIOR, 2012).

[8] Encéfalo é o conjunto de estruturas interligadas, constituída pelo córtex cerebral, cerebelo, bulbo raquidiano, corpo caloso, formação reticular, tálamo e hipotálamo (Nota do Autor).

[9] O processo cognitivo humano do sentido da visão, contemplando seus diversos estágios, desde a percepção sensorial, a impressão cognitiva, a interpretação, até a geração do conhecimento correspondente, é analisado em artigo específico intitulado *'Em busca de um modelo fenomenológico do mecanismo de apreensão humana'* (FERNANDES; LIMA-MARQUES, 2012) (Nota do Autor).

Prosseguindo no caminho aberto por seus antecessores, Kant estabelece firmemente a distinção entre 'fenômeno' e a 'coisa-em-si', afirmando que ao ser humano somente é dado conhecer o fenômeno, aquilo que pode ser apreendido por seu aparelhamento sensorial e 'intuído' pelas 'categorias do entendimento'.

> Quisemos, pois, dizer, que toda a nossa intuição nada mais é do que a representação do fenômeno; que as coisas que intuímos não são em si mesmas tal como as intuímos, nem as suas relações são em si mesmas constituídas como nos aparecem; e que, se fizermos abstração do nosso sujeito ou mesmo apenas da constituição subjetiva dos sentidos em geral, toda a maneira de ser, todas as relações dos objetos no espaço e no tempo e ainda o espaço e o tempo desapareceriam; pois, como fenômenos, não podem existir em si, mas unicamente em nós. É-nos completamente desconhecida a natureza dos objetos em si mesmos e independentemente de toda esta receptividade da nossa sensibilidade. Conhecemos somente o nosso modo de os perceber, modo que nos é peculiar, mas pode muito bem não ser necessariamente o de todos os seres, embora seja o de todos os homens (Kant, 2010, pp. 78-79).

Segundo Edmund Husserl (1859-1938), filósofo e matemático alemão, o fenômeno distingue-se da realidade física, da coisa em si, podendo ser definido como a aparição do objeto real, aquilo que se apresenta à apreensão. Dando continuidade ao trabalho de Kant e seus discípulos, Husserl propôs-se conciliar a dicotomia existente tanto no materialismo como no idealismo com um modelo caracterizado por uma correlação entre mundo e sujeito, na qual a presença de um afeta o outro. Segundo Husserl, como resultado desta correlação surge o conhecimento, como o conjunto das propriedades do objeto apreendidas pelo sujeito, uma imagem do objeto, ou representação subjetiva da realidade a que temos acesso (Husserl, 2006; Husserl, 2012). Em essência, o modelo de Husserl propõe uma perspectiva fenomenológica da Teoria do Conhecimento.

O modelo fenomenológico de Husserl, interessando-se pela estrutura dos vários tipos de experiência como a percepção, o pensamento, a memória, a imaginação, emoção, desejo e a interação social, incluindo a atividade linguística, possui uma abrangência que cobre desde o estudo das propriedades do objeto apreendidas pelo sujeito até a obtenção do respectivo conhecimento (Lima-Marques, 2011, p. 312).

Resumidamente, os princípios da epistemologia fenomenológica, adotados neste trabalho, são os seguintes:

1. A realidade objetiva tem existência independente do observador, seja por sua presença ou mesmo uma medição (Nagel, 2011, pp. 7-26).
2. A realidade é inacessível diretamente pelo ser humano (Kant, 2010);
3. A partir da correlação entre sujeito e objeto, o conhecimento é surge como um conjunto de propriedades do objeto apreendidas pelo sujeito, caracterizando uma trindade existencialmente interdependente entre sujeito, objeto e conhecimento (Husserl, 2006; Husserl, 2012).

Decorrentes destes princípios ressalta-se as seguintes características secundárias:

1. O meio-ambiente tem o potencial de influenciar a percepção humana dos objetos presentes neste ambiente.

2. A subjetividade, ou incerteza, é uma característica inerente à apreensão da realidade pelo ser humano através de seus sentidos sensoriais (Kant, 2010);

6. A EPISTEMOLOGIA FENOMENOLÓGICA SOB UMA PERSPECTIVA DA FÍSICA

Até a um século atrás, ou um pouco mais, os filósofos podiam contar quase que somente com suas próprias conjecturas e a de seus antecessores. Com a evolução da ciência nas diversas áreas do conhecimento, tornou-se possível testar hipóteses essencialmente filosóficas por meio de experimentos elaborados em disciplinas como a Lógica, a Matemática, a Física, a Química, as Neurociências ou a Computação, permitindo uma abordagem transdisciplinar.

Com o espírito de uma abordagem transdisciplinar, propõe-se nesta seção o estabelecimento de fundamentos baseados na Física e na Neurofisiologia para os conceitos filosóficos da epistemologia fenomenológica apresentados na seção anterior. Assim, colocando em prática o experimento mental sugerido no início deste texto, de acompanharmos a viagem de um fóton, apresentamos a seguir algumas premissas com base nos conceitos da Física e dos processos neurofisiológicos da visão descritos anteriormente nas seções 3 e 4, e algumas explicações que permitirão que sejam alcançados os objetivos desta seção.

Premissas:

1. Os fótons, subpartículas elementares mediadoras da energia eletromagnética, carregam consigo características intrínsecas da matéria, como sentido e direção de movimento, energia, spin, comprimento de onda e frequência de radiação, portando informação inerente aos objetos que os emitiram e/ou refletiram;
2. O processamento do sentido da visão humana inicia-se com a absorção de fótons pelas células fotossensíveis presentes em nossas retinas;
3. Durante o percurso dos fótons pelo espaço entre o objeto observado e o observador, ocorrem simultaneamente interações do observador com o ambiente, que têm o potencial de alterar as características percebidas do objeto observado. Em outras palavras, o ambiente influencia o modo como percebemos os objetos presentes neste ambiente.

Explicações:

1. Antes do momento de apreensão dos fótons que chegam à retina, as características e propriedades físicas destes fótons existem independentemente de serem percebidos ou não por um observador e dependem fundamentalmente da natureza dos objetos que os emitem e/ou refletem. Como exemplo, os fótons emitidos pelo sol ou qualquer outra estrela, que atravessam o espaço mas não dirigem-se à Terra, portam as mesmas características físicas, ou informação, sobre sua fonte emissora, que aqueles fótons que são captados por um observador na Terra. Estas informações sobre o emissor, independem de observadores. Defende-se assim que as propriedades apresentadas pelos fótons antes de sua apreensão, inerentemente associadas à sua fonte emissora, têm uma natureza, ou domínio, estritamente ontológico. Tomando o comportamento dos fótons como referência, defende-se uma explicação ancorada na Física para o primeiro princípio da epistemologia fenomenológica: a realidade objetiva independe da presença ou de ser percebida por um observado.

2. Assim como a interação entre as forças fundamentais da natureza e as partículas elementares da matéria são mediadas por bósons intermediários, a percepção humana da realidade objetiva, ou dos objetos do mundo físico, também parece ser mediada por agentes específicos. Pelo menos para o sentido da visão, esse postulado é válido. No caso da percepção visual, como trata-se de uma interação com a radiação eletromagnética, o agente mediador é o fóton.
   Ressalta-se portanto que, para o sentido da visão, o sujeito cognoscente não tem acesso direto ao objeto observado, mas apenas aos fótons emitidos e/ou refletidos por esse objeto. Ao olharmos para o sol não vemos o próprio sol, percebemos apenas os fótons emitidos por ele, cerca de oito minutos antes. Se o sol se apagasse, continuaríamos a percebê-lo brilhando no céu pelos oito minutos seguintes. Tomando o comportamento dos fótons como referência, defende-se uma explicação ancorada na Física para o segundo e o terceiro princípios da epistemologia fenomenológica: a correlação fenomenológica entre sujeito e objeto e à inacessibilidade direta entre os dois.
3. Como enunciado na explicação 1, o fenômeno experenciado pelo sujeito é resultante da apreensão das propriedades do objeto observado, transmitidas pelos fótons emitidos e/ou refletidos por este objeto, e pelas influências do ambiente presentes durante o percurso entre o objeto e o sujeito. Desse modo, sob uma perspectiva fenomenológica, o contexto configura-se como o conjunto destas influências ambientais que concorrem com os estímulos visuais oriundos do objeto observado.
4. Dois sujeitos cognoscentes sob condições idênticas, no mesmo ambiente e momento, necessariamente captarão fótons diferentes. Assim, por mais idênticas que possam ser suas percepções, a rigor, não podemos afirmar que sejam iguais, pois foram geradas a partir da absorção de diferentes partículas mediadoras da radiação eletromagnética. Novamente, explica-se assim, ancorada na Física, a segunda característica secundária: a impossibilidade, descrita acima, de fótons serem capturados por mais de um sujeito é uma evidência física da impossibilidade de percepções visuais idênticas entre dois ou mais sujeitos.

As explicações apresentadas nesta seção fundamentam a partir da Física os três princípios da epistemologia fenomenológica e as duas características secundárias adotados neste trabalho.

7. SOBRE A INFORMAÇÃO E O DADO

Apesar da falta de consenso entre os pesquisadores da Ciência da Informação e de outras áreas do conhecimento, crescem as evidências e partidários da ideia de que a informação tenha uma realidade física, não sendo um constructo da mente humana (Stonier, 1990; Landauer, 1996; Bates, 2006). Este posicionamento conceitual, referendado por praticantes de outras áreas do conhecimento, ressaltando-se a Física, é defendido neste trabalho[10].

A seguir, será apresentado o modo de pensar de alguns dos mais destacados cientistas da informação, que concebem a informação como algo no domínio da realidade física[11].

[10] Sobre as contribuições da Física para a investigação da natureza da informação, Stonier (1990, p. 112) propôs a criação de um campo específico, denominado de Física da Informação (Nota do Autor).

[11] Alguns parágrafos nesta seção e na próxima foram replicados no artigo «Considerações sobre a abrangência disciplinar da Ciência da Informação» (Fernandes; Lima-Marques, 2013), previamente aceito para ser apresentado no I Congresso

Segundo o biólogo e teórico da informação alemão Tom Stonier (1927-1999), a informação possui um domínio estritamente ontológico:

> The structure of the universe consists of at least three components: matter, energy, and information; information is as intrinsic a part of the universe as are matter and energy (Stonier, 1990, p. 107)[12].
> [...] the most fundamental aspect of information is that it is not a construct of the human mind but a basic property of the universe. Any general theory of information must begin by studying the physical properties of information as they manifest themselves in the universe (Stonier, 1990, p. 103)[13].

Para o especialista em física da informação, também alemão, Rolf W. Landauer (1927--1999),

> Information is not a disembodied abstract entity; it is always tied to a physical representation. It is represented by engraving on a stone tablet, a spin, a charge, a hole in a punched card, a mark on paper, or some other equivalent. This ties the handling of information to all the possibilities and restrictions of our real physical word, its laws of physics and its storehouse of available parts (Landauer, 1996, p. 188)[14].

E, para Marcia J. Bates (1942-), professora norte-americana da Universidade da Califórnia, «*Information is the pattern of organization of matter and energy*» (Bates, 2006, p. 104)[15].

Retornando ao experimento mental da viagem do fóton, contamos com uma contribuição adicional de Stonier (1999):

> A photon emitted by an atom could be viewed as a piece of 'escaped resonance'. That is, a light quantum is a piece of atomic energy/information engaged in a stable oscillation which allows it to propagate across space. Although it has no mass, it has a direction and its velocity is intrinsic to its electromagnetic information state as described by Maxwell's equations. Both the initial direction of the photon, and its original frequency is determined by the resonating energy/information state of the emitting atom (Stonier, 1990, p. 124)[16].

ISKO Espanha e Portugal a ser realizado em novembro de 2013, em conjunto com o VI Encontro Ibérico 2013 da EDICIC (Associação de Educação e Investigação em Ciência da Informação de Iberoamérica e do Caribe). Esta estratégia foi implementada com o objetivo de tornar os dois artigos independentes (Nota do Autor).

[12] A estrutura do universo consiste de pelo menos três componentes: matéria, energia e informação; a informação é uma parte do universo tão intrínseca como o são a matéria e a energia. – tradução livre.

[13] [...] o aspecto mais fundamental da informação é que não se trata de um constructo da mente humana, mas uma propriedade básica do universo. Qualquer teoria geral da informação deve começar pelo estudo das propriedades físicas da informação, como elas se manifestam no universo. – tradução livre.

[14] Informação não é uma entidade abstrata sem presença física; está sempre atrelada a um suporte físico. Ela é representada pela gravação em uma tabuleta de pedra, um spin, uma carga, um furo em um cartão perfurado, uma marca no papel, ou alguma outra coisa equivalente. Isto vincula o tratamento da informação à todas as possibilidades e restrições do nosso mundo físico real, às suas leis da física e de seu conjunto de partes disponíveis. – tradução livre.

[15] Informação é o padrão de organização da matéria e da energia. – tradução livre.

[16] Um fóton emitido por um átomo pode ser visto como uma parte de 'ressonância liberada'. Ou seja, um quantum de luz é uma parte da energia/informação do átomo que garante uma oscilação estável, permitindo sua propagação através do

As ideias apresentadas nesta seção apontam para o conceito de informação como uma propriedade básica do universo, e portanto de natureza ontológica. A partir destas ideias, apresentamos as premissas a seguir e a resultante proposição:

Premissas:

1. Sendo os fótons elementos discretos, no momento de sua apreensão, quando são absorvidos pela retina, ocorre uma persistência da configuração de estados físicos destes fótons, um snapshot por assim dizer. Estes snapshots representam o conjunto momentâneo dos estados físicos dos fótons captados;
2. Na medida que a luz é uma energia quantizada, e portanto absorvida em pulsos ou pacotes de radiação, a percepção visual necessariamente não deve ser iniciada por um processo contínuo, analógico, e sim por uma sequência de captações discretas de fótons. O conjunto resultante de snapshots, que representam a configuração momentânea dos estados dos fótons captados pela retina, sofre um processo de fototransdução para posteriormente ser enviado ao nervo óptico;
3. Uma vez absorvidos os fótons pela retina, inicia-se o processo cognitivo com a formação de uma percepção visual e sua respectiva impressão cognitiva, que eventualmente sofrerá um processo de interpretação que poderá resultar em conhecimento (Fernandes; Lima-Marques, 2012).

Proposição:

1. Conforme apresentado na explicação 1 da seção anterior, antes do momento de apreensão dos fótons que chegam à retina, as características e propriedades físicas destes fótons existem independentemente de serem percebidos ou não por um observador e dependem fundamentalmente da natureza dos objetos que os emitem e/ou refletem. Estas informações sobre o emissor, independem de observadores. Defende-se portanto, que as propriedades apresentadas pelos fótons antes de sua apreensão, inerentemente associadas à sua fonte emissora, têm uma natureza, ou domínio, estritamente ontológico.

   A descrição acima identifica-se com a definição de informação proposta por alguns autores da Ciência da Informação, como Stonier (1990) e Landauer (1996), segundo os quais a informação seria um componente básico do universo, assim como a matéria e a energia. Esta proposição implica que o fóton seria uma partícula elementar sem massa inercial, composto por energia e informação. Assim, a informação contida nos fótons seria formada pelas medidas de sentido e direção de seu movimento, energia, spin, comprimento de onda e frequência de radiação, citados anteriormente.

   Esta linha de pensamento leva-nos naturalmente a considerar a informação como um dos três elementos básicos constituintes do universo, de domínio estritamente ontológico, portador das propriedades da matéria, ou objetos do mundo objetivo com o qual interagimos.

Quanto ao *dado*, há ainda uma dificuldade adicional para seu entendimento, decorrente de alterações ao longo do tempo de seu significado. Segundo Hirschheim (1985), a própria

espaço. Embora não tenha massa, o fóton tem uma direção e sua velocidade é intrínseca ao seu estado de informação eletromagnética, tal como descrito pelas equações de Maxwell. Tanto a orientação inicial do fóton quanto sua frequência original são determinados pelo estado da energia/informação ressonante do átomo emissor. – tradução livre.

ciência, e, por conseguinte o conhecimento gerado pela ciência, na medida em que representem uma convenção social, deixam de ter um caráter de infalibilidade e assumem um caráter condicional, relativo ao tempo e lugar. Assim, mudanças no tempo e de lugar podem provocar correspondentes alterações de significado em termos científicos, ocasionando dificuldades adicionais para a construção de definições para os conceitos fundamentais de qualquer ciência.

Faz-se necessário reconhecer que no decorrer do último século o conhecimento gerado pela comunidade científica, principalmente nas áreas que se relacionam diretamente com o estudo da natureza da informação, sofreu profundos avanços, ainda não totalmente assimilados.

A tradição filosófica, representada por pensadores como Locke, Hume, Kant, Dilthey, Husserl, entre outros, empregava o termo dado para significar aquilo que é oferecido à percepção, aquilo da realidade que se apresenta ao sujeito (Fernandes; Lima-Marques, 2012). Desse modo, o termo dado, em um sentido kantiano, tem a sua origem histórica associada à expressão inglesa '*given',* e não a '*data',* como corriqueiramente usado na atualidade. Tem-se observado na literatura especializada, a partir do final da década de 70 quando foi introduzida a hierarquia dado-informação-conhecimento, ou modelo DIK (Zeleny, 1987), uma conotação para dado que difere da tradição filosófica e carece de fundamentos que lhe dê sustentação (Siqueira, 2012a, p. 206-208).

Segundo Husserl, «*para a consciência, o dado é essencialmente uma coisa igual ao objeto representado, mesmo que ele exista ou seja imaginado ou talvez mesmo absurdo*». Husserl afirma ainda que «*o intelecto intui, imediata e absolutamente, uma certeza sobre a essência das coisas*», concluindo que a consciência é formada sobre «*aquilo que fica para o sujeito de sua redução do objeto*» (Husserl, 1990). Conforme ressalta Flávia Lacerda,

> Husserl pretendia descobrir as estruturas ou regras a priori que governam a experiência. Percebeu, então, que os dados captados pelos sentidos não aparecem independentes de significado, são resultantes de um processo constitutivo da consciência. Assim, o que é experenciado não é a essência, mas o resultado do processo constitutivo (Lacerda, 2005, p. 39).

Mantendo-se uma fidelidade ao seu significado original, neste trabalho defende-se o conceito de dado como sendo aquilo que é dado ao sujeito perceber em presença de um fenômeno, para formar sua representação subjetiva do mundo, ou conhecimento.

Retornando mais uma vez ao processo de apreensão de fótons pelo sistema cognitivo humano, é claramente distinguível o momento da apreensão, o fenômeno propriamente dito, do que vem antes e do que se segue posteriormente. Esta distinção, criada no momento da apreensão, como uma espécie de gatilho, determina alterações na natureza da informação. A partir do reconhecimento deste efeito, seguem-se o estabelecimento da seguinte premissa e das correspondentes proposições:

Premissa:

4. O marco de distinção de domínios criado no momento de apreensão dos fótons determina que estes elementos, de domínio ontológico, ao final deste processo de apreensão sofre uma transformação para o domínio do sujeito. O fenômeno, com o sentido da epistemologia fenomenológica adotada neste trabalho, é o evento mediador entre o domínio ontológico e o domínio do sujeito.

Proposições:

2. Esta mudança de domínio sofrida pelos elementos portados pelos fótons após a experiência sensorial ter sido consumada, apresenta-se como razão suficiente para que este novo elemento do processo cognitivo tenha uma terminologia específica, a qual, levando-se em conta os argumentos expostos nesta seção, propõe-se denominar de dado.
   Esta proposição implica na definição a seguir: dado é a condição das propriedades físicas da partícula ou objeto observado, persistidas no momento de sua apreensão pelo sujeito (Lima-Marques, 2011).
3. A distinção de domínios que ocorre no momento da apreensão fenomenológica, fundamenta um modelo hierárquico diferente do DIK (Zeleny, 1987): informação → dado → conhecimento. Esta hierarquia atende ao pressuposto de um domínio ontológico da informação e implica que o dado seja uma manifestação derivada da informação ontológica, e não o contrário (Siqueira, 2012a, p. 206-207).

8. SOBRE O CONHECIMENTO

Sob o enfoque da epistemologia fenomenológica aqui considerada, o conhecimento consiste fundamentalmente em uma representação da realidade objetiva, construído pelo sujeito cognoscente ao incorporar atributos de pretensão de verdade à uma interpretação formada a partir da apreensão de estímulos sensoriais vindos do mundo exterior e confrontados com conhecimentos anteriores. Assumindo características de crença (Dretske, 1981), no sentido de que sua utilização corriqueira dá-se sem questionamentos, o conhecimento permanece estável até que, após a confrontação com uma nova apreensão discordante do conhecimento existente *a priori*, seja substituído ou atualizado por outro conhecimento mais recente. Este mecanismo de atualização e aquisição de novos conhecimentos, inferidos a partir de uma confrontação contínua das percepções sensoriais captadas no ambiente ao seu redor com expectativas que influenciam a interpretação da realidade objetiva, deve constituir a base do processo de aprendizagem (Nicolelis, 2011, p. 53). Durante o processo de construção de novos conhecimentos, a base de crenças e a base de conhecimentos prévios do sujeito serve de referência para a formação de juízo (ou entendimento) e para a atribuição de pretensão de verdade às novas interpretações advindas de sua percepção.

Segundo Kant, a subjetividade do conhecimento independe da precisão do processo cognitivo humano:

> Mesmo que pudéssemos elevar esta nossa intuição ao mais alto grau de clareza, nem por isso nos aproximaríamos mais da natureza dos objetos em si. Porque, de qualquer modo, só conheceríamos perfeitamente o nosso modo de intuição, ou seja, a nossa sensibilidade, e esta sempre submetida às condições do espaço e do tempo, originariamente inerentes ao sujeito; nem o mais claro conhecimento dos fenômenos, único que nos é dado, nos proporcionaria o conhecimento do que os objetos podem ser em si mesmos (Kant, 2010, p. 79).

O filósofo norte-americano Thomas Nagel (1937-), fazendo uso de uma abordagem bastante próxima da adotada neste artigo, afirma que a subjetividade da apreensão cognitiva

humana pode ser entendida como a incerteza presente na correlação entre estímulo sensorial e a experiência e conhecimento resultantes deste estímulo (Nagel, 2011, pp. 7-26). Segundo Nagel, se tudo o que podemos conhecer baseia-se «*no que se passa dentro da sua mente [...] talvez a conclusão correta seja a mais modesta, a de que você não conhece nada além de suas impressões e experiências*» (Nagel, 2011, pp. 11).

Kant defendia a existência de dois tipos de conhecimento que interagem entre si: o conhecimento *a priori* e o conhecimento empírico. O conhecimento *a priori* poderia ser tanto inato, compondo o que se poderia chamar de natureza humana, como aquele formado com a ajuda de experiências anteriores. Essa visão kantiana, representada por seu pensamento transcrito a seguir, reflete plenamente o entendimento atual sobre o tema:

> Não resta dúvida de que todo o nosso conhecimento começa pela experiência; efetivamente, que outra coisa poderia despertar e pôr em ação a nossa capacidade de conhecer senão os objetos que afetam os sentidos e que, por um lado, originam por si mesmos as representações e, por outro lado, põem em movimento a nossa faculdade intelectual e levam-na a compará-las, ligá-las ou separá-las, transformando assim a matéria bruta das impressões sensíveis num conhecimento que se denomina experiência? Assim, na ordem do tempo, nenhum conhecimento precede em nós a experiência e é com esta que todo o conhecimento tem o seu início.
>
> Se, porém, todo o conhecimento se inicia com a experiência, isso não prova que todo ele derive da experiência. Pois bem poderia o nosso próprio conhecimento por experiência ser um composto do que recebemos através das impressões sensíveis e daquilo que a nossa própria capacidade de conhecer (apenas posta em ação por impressões sensíveis) produz por si mesma, acréscimo esse que não distinguimos dessa matéria-prima, enquanto a nossa atenção não despertar por um longo exercício que nos torne aptos a separá-los.
>
> Há pois, pelo menos, uma questão que carece de um estudo mais atento e que não se resolve à primeira vista; vem a ser esta: se haverá um conhecimento assim, independente da experiência e de todas as impressões dos sentidos. Denomina-se a priori esse conhecimento e distingue-se do empírico, cuja origem é a posteriori, ou seja, na experiência (Kant, 2010, pp. 36-37).

Kant considerava também que os conhecimentos prévios (*a priori*) e imanentes do sujeito, na forma de estereótipos, atuariam como base para o entendimento do mundo e sem os quais não seria possível a interpretação de qualquer fenômeno:

> Poder-se-ia também demonstrar... a realidade de princípios puros a priori no nosso conhecimento, que estes princípios são imprescindíveis para a própria possibilidade da experiência, por conseguinte, expor a sua necessidade *a priori*. Pois onde iria a própria experiência buscar a certeza, se todas as regras, segundo as quais progride, fossem continuamente empíricas e, portanto, contingentes? (Kant, 2010, p. 39)

Ainda segundo Kant, a inexistência destes conhecimentos prévios impossibilitaria o reconhecimento dos objetos do mundo exterior, tornando-os sem sentido e significado. Se não houvesse previamente uma ideia do que seria, por exemplo, um avião, não seria possí-

vel compreender a imagem ou o som de um avião em movimento, captados pelos sentidos. São conhecidos relatos de povos primitivos, que em seu primeiro contato com uma aeronave ficaram amedrontados, imaginando que poderiam estar recebendo a visita inesperada de suas divindades. Pela filosofia kantiana, as impressões, resultantes do mecanismo de percepção, são leituras da realidade objetiva desprovidas de sentido e significado. Estes atributos somente podem ser agregados às impressões mediante a existência de conhecimentos prévios, e, portanto, existentes anteriormente ao momento em que são processados os estímulos sensoriais.

Karl Popper (1902-1994) também defendia o mecanismo de contínua confrontação dos estímulos sensoriais com os conhecimentos anteriores para a formação de novos conhecimentos (Popper, 1999, p.76):

> Todo conhecimento adquirido, todo aprendizado, consiste da modificação (possivelmente da rejeição) de alguma forma de conhecimento, ou disposição, que existia previamente, e em última instância de disposições inatas.
> Todo crescimento de conhecimento consiste no aprimoramento do conhecimento existente, que é mudado com a esperança de chegar mais perto da verdade.

A ideia da existência de conhecimentos prévios, inatos ou adquiridos, e da criação de expectativas que influenciam a interpretação da realidade objetiva a partir das percepções sensoriais humanas captadas no ambiente ao seu redor, conforme proposto por Kant (2010), também é partilhada por Nicolelis (2011), a partir de resultados de experimentos neurofisiológicos.

> O ponto de vista próprio do cérebro influencia decisivamente a maneira pela qual percebemos tanto o mundo exterior como a imagem de nosso corpo e nosso senso de existir. Dessa forma, a visão cartesiana de que o cérebro humano interpreta ou decodifica passivamente sinais gerados no mundo exterior, sem nenhuma opinião prévia, prejulgamento ou expectativa vinculados a esse processo, não pode mais resistir à evidência experimental acumulada nas últimas duas décadas (Nicolelis, 2011, p. 53).

Além de Nicolelis, outros pesquisadores do século XX, como o psicólogo norte-americano Irving Rock (1922-1955) e o neuropsicólogo britânico Richard Gregory (1923-2010), também defenderam a ideia de que a apreensão da realidade objetiva ocorre indiretamente e sem que normalmente tenhamos consciência deste processo, por meio da confrontação de expectativas pré-existentes do observador. Rock e Gregory demonstraram experimentalmente este modo de operação do mecanismo cognitivo humano na construção ativa daquilo que percebemos como realidade (Baldo e Haddad, 2003, p. 3).

Segundo Nicolelis (2011), as inferências do processo cognitivo humano sobre o ambiente são realizadas de forma contínua por «*funções cerebrais rotineiras, mas altamente complexas*»:

> [...] cérebros complexos como o nosso não se acomodam e se resignam a ficar à deriva, esperando a ocorrência de novos eventos relevantes. Muito pelo contrário. O sistema nervoso está sempre tomando a iniciativa e buscando informações tanto sobre o corpo que habita como o mundo que o circunda, com-

> pondo de maneira cuidadosa a máscara da realidade [...] Essa procura incessante e quase obsessiva por informações e conhecimento mantém o que gosto de chamar de 'ponto de vista próprio do cérebro'. De acordo com a minha teoria, esse ponto de vista é formado pela combinação da história evolutiva e individual da vida do cérebro, seu estado dinâmico global a cada momento no tempo e as representações internas que ele mantém do corpo e do mundo. Todos esses componentes que, em conjunto esculpem nossa mais íntima existência mental, amalgamam-se numa interpretação detalhada e preciosa da realidade que conhecemos como a história única de vida de cada um de nós (Nicolelis, 2011, p. 51-53).

A ideia de conhecimentos inatos contrapõe-se frontalmente à doutrina da tábula rasa, fundamento epistemológico do empirismo, defendida por Locke em seu livro *'Ensaio acerca do entendimento humano'* (1690), em célebre passagem transcrita a seguir, segundo a qual todas as pessoas nascem com a mente totalmente em branco, sem qualquer conhecimento ou ideias inatas, e todo o processo de obtenção de conhecimento baseia-se exclusivamente na experiência empírica:

> Suponhamos, pois, que a mente seja, como dizemos, um papel em branco, totalmente desprovido de caracteres, sem ideias quaisquer que sejam. Como ela vem a ser preenchida? De onde provém a vasta provisão que a diligente e ilimitada imaginação do homem nela pintou com uma variedade quase infinita? De onde lhe vêm todos os materiais da razão e do conhecimento? A isso respondo, em uma palavra: da Experiência (Locke, 1690/1947, livro II, cap. 1, p. 26, *apud* PINker, 2004, p. 23).

A doutrina da tábula rasa é fortemente contestada por Steven Pinker (1954-), cientista da cognição canadense, em seu livro *Tábula rasa* (2004), para quem a existência dessa doutrina seria equivalente à inexistência de uma natureza humana (Pinker, 2004).

O biólogo norte-americano Gerald Edelman (1929-), agraciado com o prêmio Nobel em Medicina de 1972, em sua Teoria do Darwinismo Neural, apresentada inicialmente no ano de 1978 no livro *The Mindful Brain* (MIT Press) e mais tarde revista em outro livro de sua autoria, *Neural Darwinism – The Theory of Neuronal Group Selection*, publicado em 1989, em oposição à doutrina da tábula rasa, estabelece alguns pontos importantes sobre a formação de conhecimentos inatos e sobre o processo de aprendizado humano (Stonier, 1992, p. 140-141):

- Durante o desenvolvimento embrionário é construída uma rede neural extremamente complexa, pela formação geneticamente orientada de um conjunto de sinapses, que constituem a anatomia primária ou arquitetura primária do cérebro humano;
- O aprendizado ocorre pela superposição de padrões de conexões, ou sinapses, nesta rede primária, ao serem reforçados os caminhos de conexões dendríticas já existentes.
- Estes caminhos ou ramificações de conexões competem entre si, sendo alimentadas por estímulos neurais que as tornam mais fortes, enquanto as conexões que não recebem estímulos enfraquecem até desaparecerem, ficando aptas para serem reescritas sob nova configuração.

Segundo Stonier (1992), as redes neurais responsáveis pelos conhecimentos inatos desenvolvem-se durante a gênese embrionária:

> During embryogenesis there is laid down an incredibly complex neuronal network in the brain. [...] These substructures include all the centers which analyse and code sensory inputs and motor outputs. Within these substructures of the brain, and across them, a myriad of connections are established. This is the primary architecture at birth.
> Note that the combination of genetic and epigenetic factors which determine these connections (called synapses) are so complex that although the macro structure is roughly the same from one individual to the next (within any given species), the microstructure is infinitely varied and unpredictable. Genetic twins do not have an identical brain architecture at birth (Stonier, 1992, p. 141)[17].

A partir das ideias de Edelman, Stonier sustenta ainda «*que as alterações na força das conexões sinápticas pelo uso de certos caminhos neurais críticos suportam o processo de aprendizado e representam a base da memória*» (Stonier, 1992, p. 141).

Quanto à configuração das conexões sinápticas, ou arquitetura cerebral, à exposição a estímulos externos podem eventualmente criar novos caminhos neurais ou reforçar/enfraquecer caminhos existentes anteriormente. Quando experimenta-se algo novo pela primeira vez, como por exemplo viajar para lugares desconhecidos ou estudar sobre uma área de conhecimento diferente, uma série de estímulos sensoriais criam novos caminhos de conexões sinápticas nos cérebro.

A força das conexões sinápticas, conforme mencionado anteriormente por Edelman e Stonier, é determinada por pelo menos dois processos distintos: o primeiro ocorre pela repetição da ativação destas conexões, por meio da recorrência de estímulos externos ou simplesmente por se pensar sobre algo, lembrar ou tentar lembrar de alguma coisa; o segundo processo ocorre pela intensidade relativa das experiências vivenciadas pelo sujeito. Enquanto uma experiência, se suficientemente intensa, mesmo marcada por um único evento, pode ser virtualmente impressa por toda a vida, outros incidentes corriqueiros têm suas conexões tão enfraquecidas que apenas uma noite de sono pode ser suficiente para desfazer tais conexões, sendo este tipo de experiência facilmente esquecida (Stonier, 1992, p. 143-144).

Resumidamente, estímulos sensoriais já experimentados anteriormente reforçam caminhos neurais já existentes, enquanto estímulos neurais relacionados à algo que o sujeito esteja sendo confrontado pela primeira vez, criam novas conexões sinápticas. Esses resultados experimentais implicam que a aquisição de conhecimentos novos, com uma consequente redução de incerteza, com o sentido utilizado por Claude Shannon (1916-2001), determina o surgimento de novas conexões sinápticas, enquanto a exposição à estímulos sensoriais relacionados a conhecimentos pré-existentes, apenas reforçam os caminhos neurais correspondentes. Assim podemos relacionar a redução da incerteza, no sentido proposto por Shannon (Lima-Marques, 2011), com a criação de novos caminhos sinápticos. Sob este prisma, a situação no qual um autor estivesse lendo o seu próprio livro, não lhe traria novos conhecimentos, não havendo a criação de novos caminhos sinápticos, apenas o

[17] Durante a embriogênese é construída uma incrivelmente complexa rede neural no cérebro. [...] Estas subestruturas incluem todos os centros que analisam e decodificam as entradas sensoriais e respostas motoras. No interior destas subestruturas cerebrais, e através delas, é estabelecida uma miríade de conexões.
Note que a combinação de fatores genéticos e epigenéticos que determinam aquelas conexões (chamadas sinapses) é tão complexa que embora a macroestrutura seja aproximadamente a mesma de um indivíduo para outro (dentro de qualquer espécie), a microestrutura é infinitamente variada e imprevisível. Gêmeos idênticos não têm uma arquitetura cerebral idêntica no nascimento (tradução livre).

reforço daqueles já existentes. A eventual associação com outros conhecimentos armazenados em diferentes circuitos neurais, provocada pela leitura, com resultante inferência de conhecimentos genuinamente novos, não pode ser atribuída de fato aos estímulos oriundos da leitura.

Conclui-se assim esta seção, com a expectativa de que os argumentos dos autores citados e os resultados de experimentos neurofisiológicos descritos ao longo de todo o texto, sejam suficientes para evidenciar a existência do conhecimento exclusivamente no domínio do sujeito e explicar conclusivamente a existência de conhecimentos inatos e adquiridos, assim como a formação de novos conhecimentos por meio de um processo dinâmico de revisitação de experiências armazenadas na memória e de sua confrontação com novas experiências subjetivas apreendidas do mundo exterior (Fernandes; Lima-Marques, 2012)[18]. Este mecanismo de geração de conhecimento, dotado na prática de infinitas alternativas em cada indivíduo, nos leva também a admitir a subjectividade da apreensão e do resultante conhecimento humano.

A experiência do mundo ao nosso redor se dá pela contínua redefinição daquilo que denomina-se de normalidade.

9. CONCLUSÕES

O estudo desenvolvido neste artigo endereça diretamente as questões P1, P15 e P17 enunciadas por Luciano Floridi (2004) em sua relação de questões em aberto sobre a informação, transcritas a seguir:

– P1: O problema elementar: O que é Informação?
– P4: Como podem os dados adquirir seu significado?
– P15 (também conhecido como o problema de Wiener): Qual é o status ontológico da informação?
– P17 (também conhecido como a hipótese *'It from bit'*, de Wheeler (1990): Pode a natureza ser informacionalizada? (tradução do autor)

Concluímos este artigo, que tem como objetivo colaborar para o aprofundamento do estudo das questões acima relacionadas, com o resumo das proposições elaboradas ao longo do texto:

– Informação: um dos três elementos básicos constituintes do universo, de domínio estritamente ontológico, portador das propriedades da matéria, ou objetos do mundo objetivo com o qual interagimos;
– Dados: estados persistidos das propriedades do objeto observado no momento de sua apreensão; aquilo que se apresenta à apreensão do sujeito;
– Contexto: condições ambientais que interferem ou interagem com os dados oriundos de um objeto sob observação, durante sua apreensão pelo sujeito, com potencial de alterar a percepção sensorial resultante;
– Experiência cognitiva: dados do objeto observado + contexto; Input do processo cognitivo;
– Conhecimento: conjunto de propriedades do objeto (imagem) apreendido pelo sujeito e regido por uma lógica e uma linguagem.

[18] A externalização de conhecimentos, internos a cada sujeito, na forma de registros, sera tema de artigo complementar (Nota do Autor).

10. QUESTÕES PARA ESTUDO FUTURO

Assumir que a informação esteja no domínio da realidade objetiva e, portanto, seja uma expressão da natureza e das características essenciais da matéria, implica que a compreensão definitiva do que seja a informação é dependente da compreensão do que seja a matéria e de como a percebemos.

Partindo-se do pressuposto de que a informação, assim como a matéria e a energia sejam os componentes básicos do universo, surgem algumas questões para estudo futuro:

- Seria a informação um aspecto das partículas elementares já detectadas ou teria a informação uma partícula própria, o *infon*?
- A informação estaria sujeita, de modo geral, às mesmas leis a que estão sujeitas a matéria e a energia, como por exemplo a relatividade ou mecânica quântica?
- As diversas interpretações da mecânica quântica, com pequenos ajustes, seguem a equação de Schrödinger[19], que descreve o comportamento de todas as partículas elementares. Matéria e energia têm seu comportamento probabilístico previsto pela equação de Schrödinger. No caso da informação ser um aspecto das partículas elementares existentes, também estaria sujeita a equação de Schrödinger, ou pelo menos de algum modo seria afetada por ela, já que utilizaria como suporte as partículas cujo comportamento é descrito por esta equação?
- Quais seriam as implicações desta extensão da equação de Schrödinger aos aspectos informacionais das partículas subatômicas?

AGRADECIMENTOS

Meus sinceros agradecimentos aos pesquisadores do Centro de Pesquisas em Arquitetura da Informação/CPAI da Universidade de Brasília/UnB André Siqueira, pela criteriosa revisão e firme posicionamento em questões nem sempre fáceis, e Jackson Maia, pelas conversas inspiradoras e valiosas sugestões.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALDO, Marcus Vinícius C.; HADDAD, Hamilton (2003). Ilusões: o olho mágico da percepção. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, vol. 25, supl. 2. São Paulo, SP: Departamento de Fisiologia e Biofísica, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo, pp. 3, 4, Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-44462003000600003>. Acesso em: 03 de março de 2012.

BUCKLAND, Michael K. (1991). Information as thing. *Journal of the American Society for information Science*, v. 42. n. 5. p. 351-360.

BUSCH, G. (2009). Early history of the Physics and Chemistry of Semiconductors, artigo originalmente publicado no *European Journal of Physics*, vol. 10.

[19] A equação de Schrödinger, que tem para a mecânica quântica um papel similar ao da segunda Lei de Newton para a mecânica clássica, foi proposta em 1925 pelo físico austríaco Erwin Schrödinger (1887-1961) e descreve a evolução temporal dos estados quânticos de um sistema físico qualquer, composto usualmente por átomos, moléculas e partículas subatômicas, retornando a amplitude de probabilidade de uma posição ou momento dos componentes do sistema. Sistemas quânticos evoluem no tempo em uma superposição probabilística de estados diferentes, previstos de forma determinística pela equação de Schrödinger.

CAPURRO, Rafael; HJØRLAND Birger. (2007). O conceito de informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 12, n. 1, p. 148-207, jan./abr.

CERN (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire). (2013). The Standard Model. Disponível em: <http://home.web.cern.ch/about/physics/standard-model>. Acesso em: 30/05/2013.

FERNANDES, Gilberto L.; LIMA-MARQUES, Mamede. (2012). Em busca de um modelo fenomenológico do mecanismo de apreensão humana. Revista Íbero-Americana de Cência da Informação, Brasília/DF, vol.5, n. 1. Disponível em <http://seer.bce.unb.br/index.php/RICI/article/views/7887. Acesso em 02/12/2012.

FLORIDI, L. (2004). Open problems in the philosophy of information. *Metaphilosophy*, Blackwell Publishing, Volume 35, n. Number 4, p. pp. 554-582, July 2004.

GIBBS, Philip. Can a human see a single photon? Disponível em http://math.ucr.edu/home/baez/physics/Quantum/see_a_photon.html. Acesso em 10/02/2013.

GREENE, Brian. (2005). O tecido do cosmo: o espaço, o tempo e a textura da realidade. São Paulo, SP: Companhia das Letras.

HEISENBERG, W. Physics and philosophy. (1962). New York: Penguin Science.

HIRSCHHEIM, Rudy. (1985). Information systems epistemology: an historical perspective. In: MUMFORD, E. et. al. (Eds.). Research methods in information systems. Amsterdam: North-Holland Publishers. 320 p, p. 12-35. Disponível em: <http://ifipwg82.org/sites/ifipwg82.org/files/Hirschheim_0.pdf>. Acesso em 24/05/2012.

HUSSERL, Edmund. (1990). Ideia da fenomenologia. Lisboa: Ed. 70.

HUSSERL, Edmund. (2006). Ideias para uma fenomenologia pura e para uma filosofia fenomenológica. Aparecida/SP: Ideias & Letras. Tradução de Márcio Suzuki.

HUSSERL, Edmund. (2012). Investigações lógicas. Rio de Janeiro, RJ: Editora Forense. Tradução de Pedro M. S. Alves.

JUNIOR, Armando Miguel. Síndrome talâmica: dor de origem cerebral. Campinas, 03/08/2012. http://www.medicinageriatrica.com.br/2012/08/03/sindrome-dolorosa-talamo-sindrome-talamica/. Acesso em 15/11/2012.

KANT, Immanuel. (2010). A crítica da razão pura. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkain, 7ª. edição. Tradução de Manuela Pinto dos Santos e Alexandre Fradique Morujão.

KIERNAN, Jonh Alan. (2003). Neuroanatomia humana de Barr. Barueri, SP: Editora Manole. Tradução da 7ª. ed. original e revisão científica por Fábio César Prosdocimi e Paulo Laino Cândido.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. (1996). Fundamentos de metodologia cientifica. 3. ed. São Paulo: Atlas. 270 p.

LACERDA, Flavia. (2005). Arquitetura da Informação: aspectos epistemológicos, científicos e práticos. Dissertação de Mestrado – Universidade de Brasília, Brasília, DF.

LANDAUER, Rolf. (1996). The physical nature of information. Elsevier Scienc B. V., Physics Letters, A 217, p. 188-193.

LIMA-MARQUES, Mamede. Outline of a theoretical framework of Architecture of Information: a School of Brasilia proposal, in BEZIAU, Jean-Yves; CONIGLIO, Marcelo Esteban. Logic without Frontiers: Festschrift for Walter Alexandre Carnielli on the Occasion of His 60th Birthday. London: College Publications, 2011, p. 311-319.

MARQUES, Gil da Costa; UETA, Nobuko. (2007). Interações e colisões de fótons. Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada da Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, SP. Disponível em: http://efisica.if.usp.br/otica/basico/fotons/interacoes/. Acesso em 11/02/2013.

MERLEAU-PONTY, M. (1999). Fenomenologia da Percepção. 2ª. ed. São Paulo: Martins Fontes. Trad. Carlos Alberto Ribeiro de Moura.

NAGEL, Thomas. (2011). Uma breve introdução à filosofia. 2ª. ed. São Paulo: Martins Fontes. Tradução de Silvana Vieira.

NICOLELIS, Miguel. (2011). Muito além do nosso eu. São Paulo: Companhia das Letras.

NOVAES, S. F. (2000). Standard Model: An Introduction. Universidade Estadual Paulista. Disponível em <http://arxiv.org/pdf/hep-ph/0001283v1.pdf>. Acesso em 10/02/2013.

OCDE. 1997. The evaluation of scientific research: selected experiences. Disponível em: <http://www.oecd.org/science/sci-tech/2754549.pdf>. Acesso em: 27/05/2013.

PELZ, J.. (1993). In: Leslie D. Stroebel, Richard D. Zakia. The Focal Encyclopedia of Photography. 3E ed. [S.l.]: Focal Press, p. 467.

PESSOA, Fernando. (2005). Obra poética. Volume único, in Poemas Inconjuntos. Rio de Janeiro, RJ: Editora Nova Aguilar, p. 231. Organização, Introdução e Notas de Maria Aliete Galhoz.

PINKER, Steven. (2004). Tábula rasa: a negação contemporânea da natureza humana. São Paulo: Companhia das Letras. Tradução de Laura Teixeira Motta.

POPPER, Karl R. (1999). Conhecimento Objetivo. Belo Horizonte, MG: Editora Itatiaia. Tradução de Milton Amado, da edição corrigida de 1973 publicada pela Oxford University Press, London.

SCHNAPF, Julie. (1987). How Photoreceptors Respond to Light, *Scientific American*, ed. abril 1987.

STONIER, Tom. (1990). Information and the internal structure of the universe: An exploration into information physics. London: Springer-Verlag.

STONIER, Tom. (1992). Beyond information: a natural history of intelligence. London: Springer-Verlag.

Tema 1

A dimensão conceitual da análise de domínio na literatura cientifica de Ciência da Informação

José Augusto Guimarães
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho», Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
guima@marilia.unesp.br

Gustavo Liberatore
Universidad Nacional de Mar del Plata (Argentina)
gliberat@mdp.edu.ar

Heloísa Carvalho
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho», Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
hello.carvalho@marilia.unesp.br

Rafael Dalessandro
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho», Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
rafaelcacciolari@marilia.unesp.br

RESUMO

A análise de domínio constitui uma importante abordagem para caracterização e avaliação da ciência, na medida em que permite identificar as condições pelas quais o conhecimento científico se constrói e se socializa. Por meio da análise de domínio torna-se possível verificar o que é efetivamente importante ou significativo em um dado campo, de tal modo que aspectos como tendências, padrões, processos, agentes e seus relacionamentos possam ser identificados e analisados. Dessa forma, objetivou-se analisar o tema *Analise de Domínio* na literatura cientifica da Ciência da Informação, a partir de uma busca por assunto (palavras-chave) na Base LISA (Library and Information Science Abstract)[1], no período de 1990-2012.

Palavras-chave: Análise de domínio; Ciência da Informação; análise de conteúdo; análise de citações

ABSTRACT

Domain-analysis can be considered an important approach to the evaluation of science because it makes possible to identify the conditions for the construction and the socialization of scientific knowledge. This study aims to investigate the subject «domain-analysis» in the LIS scientific literature by means of a subject search in LISA (1990-2012). The results (16 papers) were analyzed in terms of cited authors (by means of a PAJEK´s citation network) in order to indentify the theoretical background of the mentionned domain. It is possible to observe two predomint networks: the first one id leadered by the Scimago Research Group and presents a strong conexion to traditional Bibliometric and Scientometric approaches (White, McCain, etc). The second network reveals an interface between domain-analysis and knowledge organization (Hjorland, Albrechtsen, Smiraglia, etc). It is possible to conclude that this domain receives multidisciplinary theoretical influences. It is also possible to confirm Hjorland´s conceptions in the sense that domain-analysis is specially important for the epistemological development of knowledge organziation, because it makes possible to characterize and to identify the dynamics of specific discoursive communities.

Keywords: Domain-analysis; Information Science; content analysis; citation analysis

[1] **Teve-se como data de busca o dia 22.08.2012, cujos dados foram posteriormente conferidos – e enriquecidos – em 04.02.2013.**

INTRODUÇÃO

A análise de domínio que, no âmbito internacional da Ciência da Informação, vem sendo tradicionalmente trabalhada, em termos teóricos e aplicados, por Hjorland & Albrechtsen (1995); Moya Anegón & Herrero Solana (2001), Hjorland (2002, 2004), Tennis (2003), e Smiraglia (2011), dentre outros, constitui uma importante abordagem para caracterização e avaliação da ciência, na medida em que permite identificar as condições pelas quais o conhecimento científico se constrói e se socializa. Como destaca Herrero Solana (2001, p.10), relativamente aos aportes instrumentais para a análise de domínio, observa-se que a análise de co-citação de elementos distintos (autores, títulos de periódicos, assuntos, regiões geográficas e instituições) vai muito além do estabelecimento de *rankings* e constitui importante manancial de estudo tanto na área de Ciência da Informação quanto para as próprias comunidades científicas estudadas.

Por meio da análise de domínio torna-se possível verificar o que é efetivamente importante ou significativo em um dado campo, de tal modo que aspectos como tendências, padrões, processos, agentes e seus relacionamentos possam ser identificados e analisados (Danuello, 2007).

Como destaca Smiraglia (2011), a análise de domínio caracteriza-se pelo estudo dos aspectos teóricos de um dado entorno geralmente representado por uma literatura ou comunidade de pesquisadores, constituindo um meio para a geração de novo conhecimento acerca da interação de uma dada comunidade científica com a informação.

O conceito de análise de domínio foi utilizado, inicialmente, por Neighbors, em 1980, na área de Ciência da Computação, no intuito de identificar elementos (operações, objetos e as relações deles decorrentes) que especialistas de um dado domínio consideram como significativos para suas atividades (Kerr, 2003). Na Ciência da Informação, tal conceito foi inicialmente utilizado por Hjorland & Albrechtsen (1995), como uma nova perspectiva de abordagem para a investigação na área, cuja ênfase recai primordialmente no contexto (perspectiva sociológica) e menos no indivíduo (perspectiva cognitivista). Desse modo, definem o paradigma de análise de domínio em uma concepção de Ciência da Informação como uma ciência social, considerando os contextos psicossocial, sociolinguístico e a sociologia do conhecimento e da ciência (Hjørland e Albrechtsen, 1995, p. 400). Os referidos autores, procurando não dar um tom bombástico à análise de domínio, como se pudesse ser a *reinvenção da pólvora*, questionam se a análise de domínio é realmente algo novo ou se é apenas *vinho antigo em garrafas novas*.

Dessa forma, objetivou-se analisar, a partir do tema *Analise de Domínio* na literatura cientifica da Ciência da Informação, a partir de uma busca por assunto (palavras-chave) na Base LISA (Library and Information Science Abstract)[2], no período de 1990-2012.

[2] Teve-se como data de busca o dia 22.08.2012, cujos dados foram posteriormente conferidos – e enriquecidos – em 04.02.2013.

METODOLOGIA

A partir de uma busca por assunto (palavras-chave) na Base LISA (Library and Information Science Abstract)[3], no período de 1990-2012. foi recuperado um total de 16 artigos (Pejtersen, 1994; Hjorland, Albrechtsen, 1995; White, Lin, McCain, 1998; Berztiss, 1999; Hjorland, 2003; Tennis, 2003; Moya-Anegón et al., 2005; Paz Otero, Herrerias Rubi, Mérida Martín, 2007; Roche, 2007; Vargas-Quesada et al., 2008; Lee, Kim, Kim, 2010; Quirin et al., 2010; Tanaka, 2010; Guimarães, Oliveira, Gracio, 2012; Rorissa, Yuan, 2012; Yuan, Nan, Lee, 2012), que foram obtidos, na íntegra, por meio do Portal Capes de Periódicos, da Biblioteca da Unesp do Campus de Marília e do Serviço de Comutação da Coordenadoria Geral de Bibliotecas da UNESP.

Os resultados foram analisados em termos das fontes utilizadas, a partir de de análise de citações, chegando-se à construção de redes com o aporte tecnológico do software PAJEK, como se verifica na figura a seguir .

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados revelaram, relativamente ao conteúdo, a franca predominância de duas das onze abordagens de análise de conteúdo previstas por Hjorland (2002): a bibliométrica (White, Lin, McCain, 1998; Moya-Anegón et al., 2005; Paz Otero, Herrerias Rubi, Mérida Martín, 2007; Roche, 2007; Vargas-Quesada et al., 2008; Quirin et al., 2010; Tanaka, 2010; Guimarães, Oliveira, Gracio, 2012;) e a epistemológica (Hjorland, Albrechtsen, 1995; Hjorland, 2003; Tennis, 2003; Thellefsen, Thellefesen, 2004), seguida da abordagem de indexação e recuperação da informação (Pejtersen, 1994, Rorissa, Yuan, 2012; Lee, Kim, Kim, 2010), e de uma aplicação mais especificamente relacionada à ciência da computação (Berztiss, 1999, Yuan, Nan, Lee, 2012). Os conteúdos das definições revelaram, ainda, duas concepções preponderantes de análise de domínio: como universo de conteúdo e como conjunto de atores.

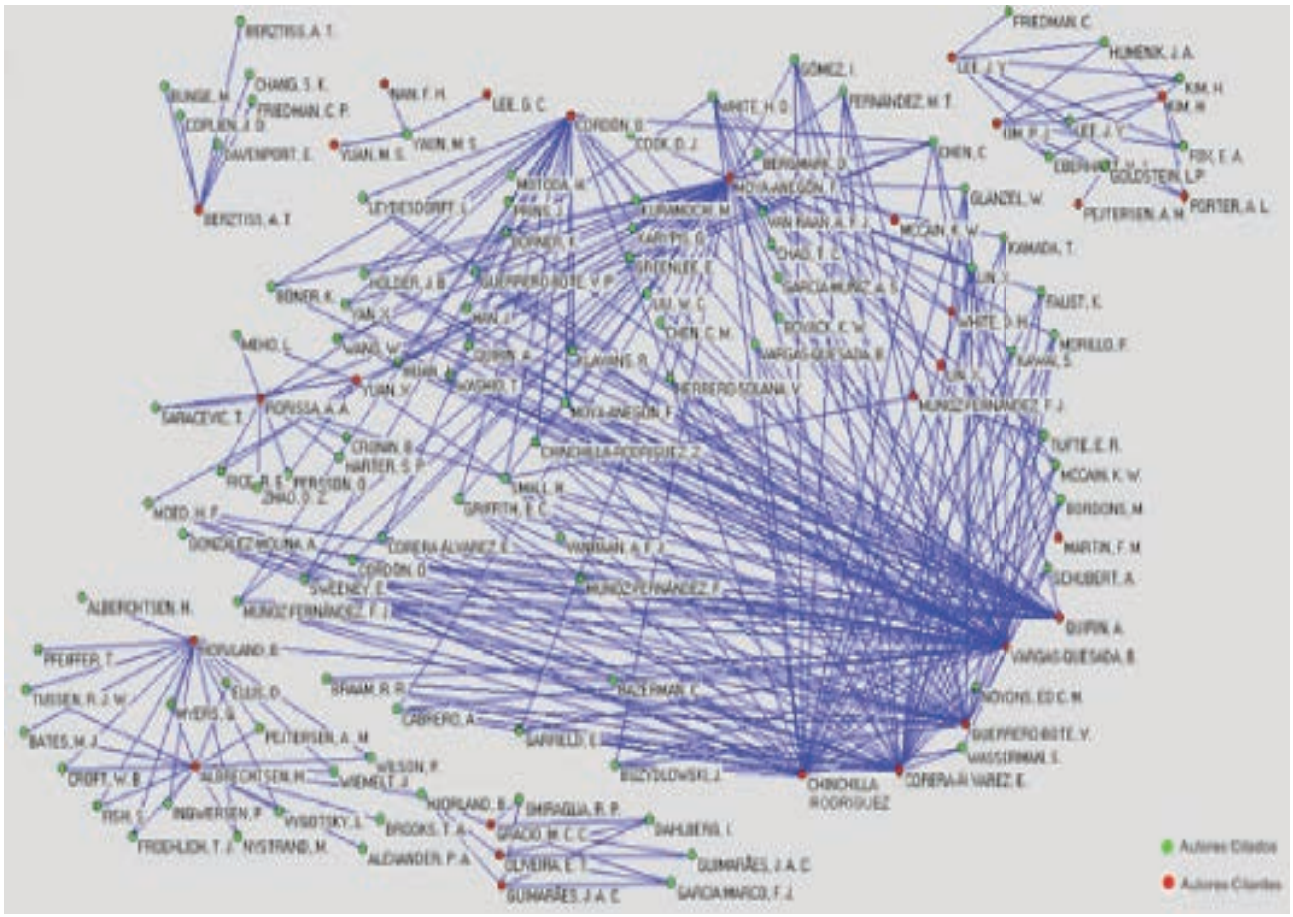
A rede de citações (Figura 1) revela 5 sub-redes que apresentam pouca ou nenhuma concetividade: em um primeiro universo, majoritário, tem-se o grupo Scimago, liderado por Moya-Anegón (e todo um grupo de pesquisadores espanhóis), em forte conexão com autores anglo-saxões de bibliometria, como White, McCain. Um sergundo grupo, mais voltado para questões específicas da Ciência da Informação, constrói-se a partir de Hjorland e Albrechtsen, contando com a participação de pesquisadores brasileiros (Gracio, Guimarães e Oliveira). Três outros grupos, de menor porte, se constroem a pargtir de Bertziss, de Lee, Nan e Yuan, e de Lee, Kim, Pejtersen e Porter.

Em quatro das cinco sub-redes, observa-se, nas fontes citadas, uma forte predominância anglo-saxônica, o que se explica pela própria trajetória científica dessa área.

É interessante observar que, enquanto a sub-rede construída a partir de Moya Anegón possui uma abordagem mais cienciométrica, a sub-rede cosntruída a partir de Hjorland sinaliza para uma abordagem mas diretamente ligada à organização do conhecimento, a partir de autores citados como Smiraglia, Garcia Marco, Dahlberg e Bates, entre outros.

3 Idem.

FIGURA 1 – Rede de citações



Fonte: elaboração dos autores

CONCLUSÃO

Os resultados permitem concluir pela intrínseca conexão dos estudos de análise de domínio com a organização do conhecimento, contribuindo para a construção epistemológica da área a partir da caracterização e de análise do comportamento de suas comunidades discursivas. Isso vai ao encontro das ponderações de Thellefsen, Thellefesen (2004) e de Smiraglia (2011), na medida em que a análise de um domínio constitui requisito fundamental para que se possam delinear sistemas de organização e de representação do conhecimento.

REFERÊNCIAS

Bardin, L. L' analyse du contenu. 7. ed. Paris: PUF, 2003. 296 p.

Bertziss, A. T. Domain analysis for business solfware systems. Information Systems, V. 24, n. 7, p. 555-563, 1999.

Danuello, J. C. Produção científica docente em tratamento temático da informação no Brasil: uma abordagem métrica como subsídio para a análise do domínio. 2007. 122f. Dissertação (Mestrado) – UNESP, Marília, 2007.

Guimarães, J. A. C; Oliveira, E. T. de; Gracio, M. C. C. Theoretical referents in knowledge organization: a domain analysis of the Knowledge Organization journal. In: Neelameghan, A, Raghavan, K.S.

(ed). Categories, contexts and relations in knowledge organization. Würzburg Ergon-Verlag, 2012, p.39-44.

Guimarães, J.A.C.; Sales, R. Análise documental: concepções do universo acadêmico brasileiro em Ciência da Informação. Datagramazero, v. 11, n.02, 2010.

Herrero Solana, V. Producción científica de la Universidad Nacional de Mar del Plata: análisis de dominio. Nexos, v.8, n.14, p.4-10, 2001.

Hjorland, B. Domain analysis: a socio-cognitive orientation for Information Science research. Bulletin of the American Society for Information Science and Technology, v. 30, n.3, feb./mar. 2004. Disponível em: <http://www.asis.org/Bulletin/Feb-04/hjorland.html>.

Hjorland, B. Core concepts in Library and Information Science (LIS). 2005. Disponível em: <http://www.db.dk/bh/core%20concepts%20in%20lis/home.htm>.

Hjørland, B. Domain analysis in information science: eleven approaches-traditional as well as innovative. Journal of Documentation, v. 58, n. 4, p. 422-462, 2002.

Hjorland, B. Two axes of Domains for Domain analysis. Knowledge Organization, v. 30, n. 3/4, p. 191-195, 2003.

Hjorland, B.; Albrechtsen, H. Toward a new horizon in information science: domain-analysis. Journal of the American Society for Information Science, v. 46, n. 6, p.400-425, 1995.

Kerr, E.S. Ketib: um processo de representação de informações para textos complexos. Dissertação (Mestrado Profissional em Ciência da Computação) – UNICAMP, Campinas, 2003. Disponível em: http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000311557.

Lee, J. Y; Kim, H; Kim, P. J. Domain analysis with text mining: analysis of digital library research trends using profiling methods. Journal of information Science, v. 36, n. 2, p. 144-161, 2010.

Moya Anegón, F. at al. Domain analysis and information retrieval through the construction of heliocentric maps based on ISI-JCR category cocitation. Information Processing and manegement, v. 41, p. 1520-1533, 2005.

Moya Anegón, F.; Herrero Solana, V. Análisis de dominio de la revista mexicana de investigación bibliotecológica. Información, cultura y sociedad, n. 5, 2001, p. 10-28.

Neighbors, J, M, Software construction using components. Technical Report 160, Department of Information and Computer Sciences, University of Califonia, Irvine, C.A, 1980.

Paz Otero, S. P; Herrerias Rubi, R. H; Mérida Martín, F. M. Spanish Scientific production on aerospace research from a genre perspective (1990-2005): a case estudy, Ibersid: Revista de Sistemas de Informacion y Documentacion, p. 379-386, 2007.

Pejtersen, A. M. A framework for indexing and representation of information based on work domain analysis: AA fiction classification sample. In: Albrechtsen, H., Ornager, S (ed.) Knowledge organization and quality management. Frankfurt/Main : INDEKS verlag, 1994. p. 251-260.

Quirin, A. at al. Graph-based data mining: a new tool for the analysis and comparison of scientific domins represented as scientograms. Journal of Informetrics, v. 4, p. 291-312, 2010.

Roche, S. R. El análisis de dominio en la ciencia de la información. Acimed, v. 15, n. 6, 2007.

Rorissa, A; Yuan, X. Visualizing and mepping the intellectual structure of information retrieval. Information Processing and Management, v. 48, p. 120-135, 2012.

Sales, R. de. Tesauros e ontologias sob a luz da Teoria Comunicativa da Terminologia. 2008. 164f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – UFSC, Florianópolis, 2008.

Smiraglia, R.P. Domain coherence within Knowledge Organization: People, Interacting Theoretically, Across Geopolitical and Cultural Boundaries. In: MCKENZIE, P.; JOHNSON, K.; STEVENS, S. (ed.). Exploring interactions of people, places and information, Proceedings of the 39th Annual CAIS/ACSI Conference, University of New Brunswick, Fredericton, Canada, June 24, 2011. 6p. http://www.cais?acsi.ca/conferences.htm.

Tanaka, Y. Domain analysis of computational science: fifty years of a scientific computing group. In: Gnoli, C., Mazzocchi, F. (ed.). Paradigms and conceptual systems in knowledge organization Würzburg : Ergon Verlag, 2010. p.248-255.

Tennis, J. T. Two Axes of Domain Analysis. Knowledge Organization, v. 30, n.3/4, p.191-195, 2003.

Thellefsen, T.L..; Thellefsen, M.M. Pragmatic semiotics and knowledge organization. Knowledge Organization, v. 31, n. 3, p.177-187, 2004.

Vargas-Quesada, B et al. Development of the spanish scientific landscape: ISI web of science 1990--2005. El profesional de la información, v. 17, n. 1 p. 22-37, 2008.

White, H. D; Lin, X; McCain, K. W. Two modes of automated domain analysis: Multidimensional scaling vs. Kohonen feature mapping of information science. El Hadi, W.M. , Maniez, JJ., Pollit, S. (ed.) Structures and relations in Knowledge organization. Würzburg Ergon verlag, 1998, p.56-66.

Tema 1

Arquivística, História e Ciência da Informação: diálogos e duelos

Thiago Henrique Bragato Barros
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho», Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
sean.vogel@gmail.com

João Batista Ernesto de Moraes
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho», Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
jota@marilia.unesp.br

RESUMO

Este artigo tem por objetivo discutir as relações que se construíram entre a arquivística, a história e a ciência da informação, no decorrer do desenvolvimento da primeira. Apresenta-se o percurso inicial da arquivística no século XIX, enquanto técnica relacionada a história e a atividade de pesquisa história afim de servir como uma das bases para a construção das identidades nacionais. A partir dos anos de 1950 a área passa por mudanças profundas devido a nova realidade de produção documental, da atividade administrativa e do início de mudanças no campo historiográfico. A partir da década de 1950-1960 com os trabalhos desenvolvidos nos arquivos nacionais americanos apoiados nos preceitos estabelecidos por Schellenberg, W. Kaye Lamb dentre outros, e nas décadas de 1970-1980 as políticas e métodos desenvolvidos por alguns autores da tradição Australiana, irão sistematicamente refutar e desvincular a arquivística da história, aproximando-a da administração e gestão, das áreas relacionadas as tecnologias computacionais, com os cartões perfurados e fitas magnéticas e mais tarde aos documentos digitais, iniciando o percurso irreversível da produção de documentos em meios além do papel. A partir dos anos de 1980 a área multiplica-se em abordagens e buscou-se, discutir preceitos para o desenvolvimento da arquivística pós-moderna e suas relações com a história. Em um Segundo momento, trabalha-se coma as possibilidades de relação entre a arquivística e a ciência da informação, relacionando a arquivística com a perspectiva neodocumental.

Palavras-chave: Arquivística; história; Ciência da Informação

ABSTRACT

This article aims to discuss the relationships built between archival science, history and information science, during the development of the first. Shows the initial development of the archival science i n the nineteenth century as a technique related to history in order to serve as basis for the construction of national identities. From the 1950s and 1960s the field undergoes profound changes due to the new reality of documentary production, administrative activity and changes historiography field. From the 1950-1960s with the work done at the US National Archives supported with the concepts established by Schellenberg, W. Kaye Lamb and others, and the decades of 1970-1980 policies and methods developed by some authors of the Australian and Canadian tradition, will systematically refute and unlink the archival science from history, approaching administration and management field, with punched cards and magnetic tapes and later to digital documents, initiating the irreversible path of production of documents in ways beyond the paper. From the

1980s the area multiplies in approaches and sought to discuss its principles for the development of postmodern archival science and its relationship with history. In a second moment, work with the possible relationship between the archival and information science, correlating the archival science with the neodocumental perspective.

Keywords: Archival science; history; Information Science

INTRODUÇÃO

A arquivística enquanto profissão e prática desde seu inicio esteve atrelada a história, com a constituição dos arquivos nacionais franceses e o início da prática científica da historiografia do século XIX, marcaram o início do percurso da Arquivística. Neste período de formulação e consolidação da profissão os usuários predominantes dos eram os historiadores moldados na teoria de Leopold von Ranke de que viam a escrita da história como o que «tinha acontecido» e os documentos de arquivo serviam um dos fundamentos para essa atividade dando inicio a prática arquivística moderna.

A partir daquele momento a Arquivística ao redor do globo irá manter em maior ou menor grau uma relação profunda com o campo da historiografia, a medida em que, a própria história da historiografia estabelece alguns os preceitos para as práticas arquivísticas, ou seja, o modo como os arquivistas vão buscar arranjar e descrever os documentos ao longo do Século XIX é reflexo das necessidades e acesso e uso dos historiadores.

A partir dos anos de 1950 a área passa por mudanças profundas devido a nova realidade de produção documental, da atividade administrativa e do início de mudanças no campo historiográfico.

Durante as décadas de 1960 e 1970 a área buscará respostas para as necessidades de seleção e avaliação documental, que levaram a uma mudança de cenário e alguns países, por exemplo, Canadá e Austrália a uma independência profissional e uma relação menos direta com a História é também o período de ampliação da área fora do eixo Europa- América do Norte, com aparecimento de associações e pessoas preocupadas com a acesso e condição dos arquivos na América Latina.

Porém, apesar do distanciamento e «independência» profissional dos arquivistas em relação aos historiadores, não irá esgotar ou eliminar por completo a relação existente entre essas áreas.

Os anos 1980 e 1990 marcam o início de uma reconfiguração da área, com a aproximação de como a Biblioteconomia, Informática e Ciência da Informação, a medida que a realidade administrativa e as tecnologias de comunicação começam a ser difundidas de maneira mais massiva, até a revolução do Desktop da década de 1990.

Esse breve descrição do percurso da Arquivística, nos diz que, área em sua história recente modificou-se e aproximou a diversas áreas devido em grande parte as mudanças no uso e acesso aos documentos arquivísticos, a medida em que, a área busca soluções para a sua prática, ela estabelece relações histórico-conceituais.

Toma-se por base o trabalho desenvolvido por Thomaz Nesmith, Terry Cook e mais recentemente Greg Bak, no âmbito do curso de *Archival Studies* na Universidade de Manitoba, no Canadá.

Apesar de estabelecer relações com outras áreas tradicionalmente relacionadas à Arquivística, as pesquisas e respostas a realidade arquivística mantém-se fortemente calcadas na perspectiva histórica e quais são os benefícios desta relação?

A perspectiva Arquivística, apoiada no eixo Administração-Ciência da Informação, leva ao um embasamento prático e teórico fortemente relacionado a perspectiva da gestão de documentos, a seleção e disposição dos documentos. Contudo, as funções e ações fundamentais que não só levam a criação de arquivos mas que definem a existência dos arquivistas, são relegas a segundo plano ou são tratadas nos moldes arquivísticos de Hillary Jenkinson ou Theodore R. Schellenberg.

É necessário uma perspectiva mista que a gestão não fique de lado, mas que se perceba, que o histórico e o contexto fazem parte do ferramental básico do arquivista e é por meio dele, que se dá o acesso a sociedade dos documentos de arquivo.

Não é limitar a uma única visão, mas abrir para uma perspectiva que escabele, por exemplo, que a proveniência não é única e ela é estabelecida historicamente.

Busca-se assim, com esse artigo apresentar e estabelecer quais são os diálogos e embates que ocorreram entre a Arquivística, a História e a Ciência da Informação, nos últimos 20 anos traçando um paralelo, buscando responder a seguintes perguntas: 1) Arquivística buscou desvincular-se da História, porque? e essa dissociação foi benéfica? e ela realmente existiu? 2) A Arquivística, especialmente na realidade ibero americana aproximou-se da Ciência da Informação e áreas relacionadas, porque isso correu? e essa ligação criou benefícios para o núcleo da arquivologia?

Visando a construção de um quadro teórico da história recente da Arquivística, buscando não esgotar ou eliminar relações mas fortalecer os laços em áreas tão próximas e que devem muito uma a outra.

A ARQUIVÍSTICA E A HISTÓRIA: EMBATES RECENTES E PERSPECTIVAS DE RENOVAÇÃO

Conforme descrito na introdução a história esteve durante os estágios iniciais do desenvolvimento teórico da área, profundamente relacionados a como os arquivistas percebiam e compreendiam os documentos de arquivo.

A historia foi, então, enquanto disciplina, o fundamento para o desenvolvimento e aparecimento das coleções arquivísticas, nos moldes contemporâneos, a medida em que, os arquivos, dentre outras fontes documentais serviam como base para a construção da historiografia moderna.

«Com a Revolução Francesa, os arquivos sofreram o efeito modelador de viragem estrutural ocorrida no processo histórico, com particular destaque para as implicações político-ideológicas, institucionais e jurídico-administrativas» (Ribeiro, 2011, p.60).

Os catálogos iniciais e o próprio desenvolvimento de parâmetros organizacionais, desenvolvidos ao logo no século XIX existiram baseado em uma relação estreita entre os arquivos e a história.

A circular de 1841 do ministério do interior francês, a publicação em 1898 do manual de Muller, Feith e Furin, o Manual de Eugênio Casanova e de Hillary Jenkinson, em 1922, possuem em seu núcleo técnico relações com o positivismo histórico e o método de Leopold von Ranke e a relação subserviente entre os arquivos e a história.

Com grandes diferenças na abordagem do tema, no caso de Jenkison, sua abordagem é mais pragmática, no sentido em que buscava extrair dos documentos seu «assunto» baseado em um visão geralista e unilateral da proveniência.

Do outro lado, no manual de Muller, Feith e Fruin os autores trabalham de maneira mais proeminente a orientação histórica e contextual dos documentos, calcados no positivo histórico.

Quando estamos discutindo estas relações entre a história e arquivística, nos referimos as relações dialógicas existentes entre ambas as áreas, não sua relação em sentido estrito do historiador enquanto arquivista ou do historiador enquanto usuário de arquivo, mas a história como campo norteador da atividade técnica do arquivista.

Assim, os arquivos e sua técnica foram durante os estágios iniciais da disciplina vinculados a história, a diplomática, a paleografia e todo um conjunto de «disciplinas auxiliares da história» que foram responsáveis por marcos para a organização dos arquivos na Europa.

A partir da década de 1950-1960 com os trabalhos desenvolvidos nos arquivos nacionais americanos apoiados nos preceitos estabelecidos por Schellenberg, W. Kaye Lamb dentre outros, e nas décadas de 1970-1980 as políticas e métodos desenvolvidos por alguns autores da tradição Australiana, irão sistematicamente refutar e desvincular a arquivística da história, aproximando-a da administração e gestão, das áreas relacionadas as tecnologias computacionais, com os cartões perfurados e fitas magnéticas e mais tarde aos documentos digitais, iniciando o percurso irreversível da produção de documentos em meios além do papel.

Na medida em que, a avaliação torna-se um função fundamental nos arquivos de gestão e uma possibilidade viável nos arquivos permanentes. A função da avaliação será um ponto fundamental para a reorganização das relações entre a história e a arquivística.

Assim, podemos destacar, como enumera Herredia (1995), que existiu até a década de 1980 dois momentos bem marcados do desenvolvimento prático e metodológico da área, um relacionado com a história e outro com a administração.

Esta mudança verifica-se em uma série de países, como por exemplo, o Canadá, a partir de 1972, irá surgir na comunidade arquivística uma preocupação com a formação e independência da profissão levando a separação da *Canadian Historical Association*(CHA) e a criação da *Association of Canadian Archivis* (ACA).

Nesmith[1] (2013) descreve que a criação da ACA promoveu em algumas situações discussões acaloradas sobre o que define ser um arquivista no Canadá e o que ele precisa saber para ser o arquivista que ele deveria ser, e se o arquivista era/é agora um profissional realmente distinto – não um dissidente da profissão de historiador e mais importante, o que fazia dele distinto?

Eastwood(1985) estabelece dois motivos centrais para a dissociação da associação de historiadores em sua análise crítica do papel da associação 10 anos depois de sua fundação, a primeira delas era dar mais visibilidade para os arquivos na vida cultural canadense, a área, teria em primeira instância uma voz que representaria a perspectiva arquivística em grupo mais amplo de organizações e pessoas. «Os arquivos teriam seu lugar ao sol» (Eastwood, 1985-1986, p.187, tradução nossa). Em segundo lugar os membros da associação queriam criar a base para uma profissão e iniciar um debate mais efetivo no que se relacionava a formação de arquivistas no país.

É perceptível nos relatórios da seção de arquivos nos eventos da CHA durante (1970-1972) o inicio do debate e o embate pela manutenção ou separação da CHA alguns arquivistas em um primeiro momento defendiam a separação buscando uma aproximação com os *records managers*, outros defendiam a manutenção da ligação com os historiadores a medida em que eles passavam por situações analíticas semelhantes no período e a CHA dava um suporte financeiro e logístico a seção, diferente da *Society of American Archivist*, que na época passava por dificuldades financeiras.

[1] NESMITH, T. 10 jan. 2013. *The Foundation of ACA*. [mensagem pessoal] Mensagem recebida por: <thiagobarros@shaw.ca>.

Porém, era inevitável a medida em que a área passava por mudanças na esfera prática e o aumento expressivo da quantidade de arquivistas, iria existir a necessidade de ampliação e de institucionalização movimento associativo dando maior apoio as instituições arquivísticas e aos arquivistas, o ponto final para a separação, como é destacado por Eastwood (1985-1986), é a necessidade cada vez maior de discussão da formação e do estabelecimento de cursos mais regulares a respeito da teoria arquivística.

Assim, podemos utilizar o exemplo canadense como um parâmetro ao que irá acontecer na Arquivística a partir da década de 1970, a medida em que a profissão cresce e especializa-se e se estabelece de maneira mais autônoma e inicia, no caso canadense, seu percurso universitário, existe um repúdio e o inicio de uma necessidade de superação pela arquivística do seu status de «auxiliar» da história.

É claro que se comparado ao caminho dos arquivos e da Arquivística na Europa, difere-se a medida em que, seu crescimento é gradual durante o século XIX, porém, inclusive no caso europeu a partir da década de 1970 existe um distanciamento «aparente» das relações com a história.

Os estudos voltados para o rearranjo do método diplomático, iniciados na Itália, por Paola Carucci em *il documento contemporaneo*: Diplomatica e criteri di edizione e didifundidos por Luciana Duranti em *diplomatica:* usos nuevos para una antigua ciencia na América do Norte, ainda que não dito explicitamente, são um esforço de resignificação das relações tradicionais da história com a arquivística, usando preceitos, clássicos para o tratamento dos documentos eletrônicos.

É possível dizer que, as relações entre a arquivística e a história, irão apesar da «independência» profissional e do aumento exponencial do ensino universitário, a história irá permanecer enquanto uma relação que fortemente marca a prática e o seu desenvolvimento teórico.

De tal modo, que os importantes desenvolvimentos durante a década de 1980, a irão levar a área a buscar renovações paradigmáticas no tratamento dos documentos e a uma reconfiguração desta relação. Como é o caso de Hugh Taylor no Canadá, seus artigos levarão ao desenvolvimento da *macro appraisal* e a arquivística pós-moderna ou funcional.

Neste sentido, o conhecimento histórico e inter-relação entre arquivística e história são irrefutáveis, porém, o que nos ensina a arquivística funcional é que é necessária uma inversão desta relação.

Se apresentando como uma perspectiva inovadora a Arquivística funcional, irá apoiar-se no estudo contextual, na «redescoberta» do princípio da proveniência e no conhecimento histórico como chave para o tratamento, avaliação e acesso aos documentos tradicionais e eletrônicos.

Nesmith (2004, p.4) destaca que «[...] o arquivista pode relacionar-se de maneira mais profunda como a informação e interesses históricos, para desenvolverem de maneira mais completa seu trabalho arquivistico e seu desafio como uma profissão distinta»

Assim, o autor conjuntamente com Taylor (1987-1998), destaca que a informação contextual é fundamental, não só para o tratamento dos documentos em papel, mas também os documentos produzidos em meio eletrônico.

A proveniência apresentada por Cook (1997), Nesmith (1982, 2004) e Taylor (1987) apresenta um novo momento para a arquivística, podendo levar para uma visão mais ampla do processo de criação dos documentos, a uma avaliação mais criteriosa e ao um processo descritivo melhor definido.

Essa «nova» proveniência está relacionada ao conhecimento histórico e contextual dos documentos e compreendia, não mais da forma estática apresentada ao longo dos primei-

ros manuais da área ou aos autores que como Luciana Duranti (1996) e Antônia Herredia(1995) e Martín-Pozuelo (1996), ela está relacionada ao contexto de produção, portanto, a conjuntura histórico-ideológico e administrativa que produziu o documento.

Os acervos arquivistico não são neutros e passivos, mas são passíveis de resignificações, reinterpretações, deslocamentos e cabe o arquivista – munido da informação contextual moldar o que poderá ser lembrado, neste sentido, o arquivista deixa de ser um espectador do processo de construção histórica, mas torna-se um dos atores, a medida em que, ele organiza, descreve e avalia os documentos que permaneceram.

Assim a arquivística funcional, irá segundo Cook (2001a, p. 07, tradução e comentário nossa) estabelecer-se baseada no seguinte preceito:

> O pós-modernismo desconfia e se rebela contra o moderno. As noções de verdade universal ou conhecimento objetivo baseados em princípios do racionalismo científico do Iluminismo ou emprego do método científico ou crítica textual clássica são dispensados como quimeras.[Referindo-se ao pós-modernismo enquanto movimento, baseando-se em Derrida.] Usando análise lógica sem remorsos, os pós-modernistas revelam o ilógico de textos alegadamente racionais. O contexto por trás do texto, as relações de poder que moldam a herança documental, e de fato, a estrutura do documento, sistema residente de informação e convenções narrativas são mais importantes do que o objeto e seu conteúdo. Nada é neutro. Nada é imparcial. Nada é objetivo.Tudo é moldado, apresentado, representado, reapresentado, simbolizado, significado, assinado, construído.

O pós-modernismo caracteriza-se como um movimento cultural e filosófico, não se estabelecendo como uma corrente teórica ou uma escola de pensamento, suas pretensões eram a desconstrução e desumanização das artes plásticas, da literatura, da «teoria», etc.

Por exemplo, em relação as artes plásticas, Butler (2003, p.2) «a *instituição* da galeria[de arte] , ao invés de outras coisas, que faz de fato, um ´trabalho de arte´». Quando Cook e Nesmith tomam a jornada pós-modernista como base para a compreensão da arquivística estão dizendo que a definição do que é ou não lembrado, avaliado e acessado no que diz respeito aos documentos jurídico-administrativos é *instituição* arquivo que irá defini-la. Moldando, representado, simbolizando a relação entre estes documentos e a sociedade. Seu objetivo final é a desconstrução, dos preceitos e sentidos clássicos presentes na teoria arquivística, buscando a uma ampliação das responsabilidades dos arquivistas.

Cook buscou transferir o «modelo» filosófico de Derrida, de crítica a linguística e ao modelo cartesiano de pensamento para a teoria arquivística, revelando as relações para além do contexto unilateral da proveniência e da perspectiva simplista da avaliação documental de Schellenberg baseada na dicotomia valor administrativo/ valor histórico.

É possível também encontrar ao longo de sua bibliografia ainda que como um pano de fundo, a história social e o e análise arqueológica foucaultiana.

Foucault demonstra que as «verdades» constituídas por meio do conhecimento científico, dependem de noções, suposições ou conjunto de princípios, baseados na época em que fora criados, ou seja, sob sua perspectiva pode-se chegar a um entendimento renovado de um determinado princípio ou conceito contextualizado sob sua própria construção histórica e suas relações disciplinares e sociais.

Fundamentalmente, seu trabalho irá fixar-se em como um conceito ou prática irá modificar-se, no decorrer do tempo e o que pode-se compreender do que ocorre hoje baseado no

que aconteceu ontem, existindo assim uma relação arqueológica. Assim, a busca dos autores desta perspectiva é a de superação dos moldes clássicos da disciplina e do modelo positivo de história.

Butler (2002) irá em uma *nutshell* define o pós-modernismo como uma desconfiança às metanarrativas, estas metanarrativas tradicionalmente servem para dar autoridade e legitimar as práticas culturais.

Neste sentido, é fácil aceitar os preceitos enunciados por Cook, Fredriksson (2004, p.178, tradução nossa) expõe de maneira clara: «Os arquivos são produzidos em uma sociedade. As atividades arquivísticas são executadas em uma sociedade».

Os arquivos constroem metanarrativas, ou seja, a estrutura institucional, a legitimação da prática arquivística enquanto uma profissão, o desenvolvimento de uma teoria são fruto de uma relação entre a sociedade e seus documentos. O arquivista, na abordagem pós-moderna deve olhar estudar esta relação com desconfiança e perceber a multiplicidade de contextos que estão relacionados as produções documentais.

> a partir do foco no contexto por trás do conteúdo; nas relações de poder que moldam a herança documental; na estrutura do documento, seus sistemas de informação residentes e subsequentes, e convenções narrativas e de processo como sendo mais importante do que seu conteúdo informacional (Cook, 2001b, p. 25, tradução nossa).

Existe portanto, uma mudança no ponto referencial fundamental do trabalho arquivistico, atividade não parte mais dos documentos para as funções, mas das funções para os documentos, o contexto e a estrutura das relações sociais são mais importantes e mais fundamentais ao trabalho arquivistico, do que o conteúdo dos documentos em si.

O reflexo mais claro das teorias desenvolvidas no âmbito pós-moderno, ocorre na avaliação, o método que ficou conhecido como *macro appraisal* e na decomposição das relações documentais em funções ainda que, essa metodologia esteja passando por revisões na *Library and Archives Canada* permanece hoje, com uma política de avaliação e de análise documental fundamental e pioneira no que se refere a relacionar o conhecimento histórico, proveniência e a abordagem pós moderna.

Baseando-se nos preceitos da *macro appraisal* desenvolvidos por Cook (1991, 1992, 2002, 2005) e Brown(1991a, 1991b, 1995), sua aplicação atingiu vários países como por exemplo, o Reino Unido, Austrália e Países Baixos.

É possível elucidar seus objetivos fundamentando-se na política de avaliação da *Library and Archives Canada* (2001) que enuncia:

> O objetivo da *macro appraisal* é selecionar documentos significantes e suficientes dos departamentos de interesse primordial. As provas deve ser sucintas e refletir, da melhor forma possível, o impacto de uma função ou programa nos canadenses e a relação do público com esta função ou programa.

O objetivo final da macro appraisial é obter no menor conjunto de documentos possível as informações mais representativas de uma determina atividade pública ou de interesse público. O método inicia-se a partir do momento em que o arquivista busca reconstituir o contexto destes documentos e as informações relevantes a repeito da situação da criação deste documentos.

A análise funcional irá levar a um esquema primordial de classificação de uma determinada função, facilitando o desenvolvimento dos relatórios de avaliação e da busca e con-

densação destas informações representativas levará ao desenvolvimento de descrições mais precisas dos acervos considerados importantes para a identidade.

Podemos estabelecer uma relação, interessante no percurso descrito aqui da relação entre os arquivos e a história.

O positivismo histórico leva ao desenvolvimento de princípios e métodos calcados na análise de assunto e no desenvolvimento de organizações passivas e o arquivista é visto como um «guardião dos documentos», os documentos são vistos como neutros e naturais, os princípios de proveniência e ordem original são vistos como unilaterais e compreendidos em sentido estrito.

Essa visão, ainda que no passado da disciplina proporcionou balizas e fundamentos para o desenvolvimento da prática arquivística, encontra-se distantes das demandas e narrativas necessárias ao mundo contemporâneo.

Assim, a perspectiva pós-moderna calcada em uma visão menos reducionista do papel e da importância do arquivo enquanto instituição e dos arquivistas enquanto profissionais, dá uma nova configuração ao panorama teórico e prático da disciplina.

O pós-modernismo de Cook, a chamada para novos parâmetros de Taylor e o conhecimento histórico aplicado a análise funcional de Nesmith, configuram como um aporte fundamental para a atualidade da área, em quais quer que seja a realidade arquivística e documental.

A arquivística e a história, foram durante todo o período do desenvolvimento teórico-prático da área fundamentais e baseado no arcabouço conceitual apresentado pela arquivística no Canadá, é necessário dizer que esta relação permanece, provavelmente, mais profícua do que nunca.

ARQUIVOLOGIA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: A NEODOCUMENTAÇÃO COMO PONTO DE LIGAÇÃO

Tradicionalmente quando se considera o percurso histórico da Ciência da Informação (doravante denominada CI), são lembrados uma série de artigo pré a efetiva enunciação da disciplina, são eles Vannevar Bush e seu artigo *As We May Think, Cybernetics or control and communication in the animal and machine* de Norbert Wiener (1948) e *The mathematical theory of comunication* de Claude Shannon e Warren Wiener (1949), são os artigos sempre citados pela literatura.

Em 1968 é publicado o clássico artigo de H. Borko *Information Science: What is it?* cuja a definição de ciência da informação torna-se um dos simulacros fundamentais da disciplina.

São artigos interessantes para a o ponto de partida sobre a área, à medida que são considerados artigos que fundamentam a Ciência da Informação e de certo modo a mudanças de paradigmas ocorridas na biblioteconomia após segunda guerra mundial.

Estes autores de maneira resumida demarcam alguns dos preceitos tradicionais da Ciência da Informação e suas relações basilares, como é possível encontrar na referida definição de Borko de Ciência da Informação como «a disciplina que investiga as propriedades e comportamentos da informação, as forças que governam o fluxo de informação, os meios para o processamento da informação para aperfeiçoar seu acesso e o uso» (Borko, 1968, p.3, tradução nossa)

A definição de Borko evidencia um preceito fundamental de como a informação era compreendida nos estágios iniciais da CI, informação é entendida como parte de um processo neutro e sistêmico, possível de ser estudado em suas propriedades e em seu comportamento.

Assim a CI busca desde seu inicio uma perspectiva integradora dos processos de seleção, institucionalização e uso da informação e durante a década de 1970 o aprofundamento do estudos das relações entre a CI e a biblioteconomia e sua natureza interdisciplinar.

Na atualidade, algumas críticas são feitas na atualidade a esse tipo de definição, levando a uma resignificação a um nãoconceito de informação baseando-se em uma releitura dos autores relacionados com a documentação, destacando-se autores como W. Boyd Rayward, Michael Buckland, dentre outros.

Esses autores instauram novas maneiras de conhecer e perceber os documentos em busca de sua organização, representação e sua relação com o desenvolvimento tecnológico, desencadeando uma série de ações de desconstrução conceitos e produção de teorias.

Os arquivos enquanto instituições desde tempos remotos estiveram atrelados a bibliotecas, como destaca Silva et all. (1998) e Silva (2002) em seu estudo extensivo a respeito dos arquivos e da arquivística.

Contudo, a arquivística moderna, desenvolvida ao longo do século XIX, desenvolveu-se relacionada a história por questões dos usos que serão feitos destes documentos, o surgimento, não sem embates da ciência moderna, provoca uma mudança na relação entre as pessoas e os documentos de modo geral, as bibliotecas inseridas em uma dinâmica livre e individual e os arquivos no projeto europeu das identidades nacionais.

A ampliação de princípios e métodos de seleção, descrição/indexação, classificação e acesso irão ao longo dos últimos dois séculos distanciá-las, a arquivística irá ater-se na construção contextual e na compreensão dos documentos enquanto parte de um conjunto. Já a biblioteconomia irá ater-se no entendimento dos documentos em seu conteúdo, múltiplo e em sua utilidade.

Essa diferença básica está relacionada com a dicotomia fundamental da CI, a relação entre informação-documento. « Pode-se afirmar que as duas áreas vivem uma constante tensão entre o documento e a informação, ora priorizando um, ora outro» (Smith, 2003, p. 4).

Devido as características fundamentais das instituições arquivísticas e do uso que se faz destes documentos, a relação na arquivística ocorre muito mais com a esfera do documento, o contexto, partícula fundamental da organização arquivística dita essa prática, o registro da informação, comprova funções e processos organizacionais.

Existem diferenças claras entre essas áreas na maneira pela qual interpretam e produzem suas funções, contudo, segundo a CI, existe uma ligação fundamental que o tratamento de acervos, o objetivo de dar acesso e a relação com o biônimo informação- documento. Outro ponto, é que estas instituições, no nível acadêmico e no nível prático, dividem recursos físicos, financeiros e pessoal.

A expansão dos últimos 10 anos da arquivística no Brasil, apresenta um novo desafio não só para os arquivistas, mas para os cientistas da informação que vêem, uma relação urgente e benéfica para ambas as áreas. Assim, a aproximação entre essas áreas no campo teórico faz-se primordial, a medida em que, no âmbito institucional estas intersecções ocorrem desde do início da escrita.

A ligação ocorre no âmbito geral dando a CI a possibilidade de reconhecer padrões e estabelecer relações entre elas, buscando agregar estas áreas a sua prática científica, ela busca fundamentar-se e estabelecer-se enquanto campo «científico» possuindo a arquivologia e a biblioteconomia como braços «pragmáticos» deste universo.

A entrada da arquivística no universo da CI, tem se intensificado, não de maneira tranquila, em uma série de países, incluindo no universo europeu, como é o caso de Portugal e de maneira massiva nos países latino americanos, especialmente, no caso brasileiro. Também é possivel rever essa aproximação ainda que institucional no América do Norte.

Alguns autores, especialmentes aqueles da corrente *neodocumentalista*, apresentam conceitos e princípios interessantes para serem analisados sob o prisma arquivístico.

A medida em que, para esses autores, buscam assim como Cook com a perpectiva pós-moderna, descrever e definir do fenômeno para a instituição e não da instituição para o fênomeno, Assim, o conceito de informação é uma interpretação e a definição da CI em si mesma, representa um papel secundário no entendimento, por exemplo, da imprensa na ciência e na cultura, quando a atenção volta-se para análise das práticas documentais, ou seja, nos gêneros de texto, dos enunciados, ou seja, das relações entre os documetos e as práticas sociais, movendo-se além das mensagens – a informação – que os documentos são criados para transmitir.

A rejeição do modelo clássico de CI envolve a rejeição do conceito de informação como princípio norteador, pode parecer que irá comprometer a possibilidade de estudos de informação, contudo, se a informação for substituída por concepções de práticas com objetivos sociais – enunciados ocasionais, inscrições, representações gráficas, documentos.

Portanto que os documentos passam por uma institucionalização e por constantes reentierpretações e reesinigificações, mudando a maneiral como se entende e o que pode ser –informação– em um determinado documento.

Neste sentido, a CI inicia um processo de revisitação dos teóricos da documentação, buscando incluir como o documento era compreendido no projeto teórico da documentação, entre os quais se destaca Suzanne Briet e sua busca pela compreensão das *instituições* coletoras e organizadoras de documentos e da importância dada para a *materialidade* do documento.

Este movimento o chamado por alguns autores como *neodocumentalist* ou *neodocumentalism* conta na atualidade com uma série de universidades que o institucionalizam, com o aparecimento, por exemplo, da *document academy* fundada por Michel Buckland e Niels Windfeld Lund. [2]

No texto de Briet *Qu'est-ce que la documentation?* é possível perceber sua preocupação com as instituições coletam e o profissional responsável por organizar documentos.

Em seu texto fica claro que os arquivos, bibliotecas e museus são diferentes no diz respeito à organização e representação dos documentos, ou seja, na sua esfera institucional particular, mas devido a suas características constitutivas – o documento – enquanto objeto científico e a coleta de memória e cultura enquanto objetivo profissional, elas acabam por se complementar.

Briet exemplifica esta acepção da seguinte maneira:

> [...], por exemplo, um novo tipo de antílope foi encontrado na Africa por um explorador, que obteve sucesso em capturar um exemplar e o tramportá-lo para a Europa, para ser exposto em nosso jardim botânico. Um impresso faz com o que o fato seja conhecido no jornal, radio e radio novela. A descoberta torna-se tópico de um anuncio da Academia de Ciências. [...] Os trabalhos são catalogados em uma biblioteca, depois de terem sido anunciados em uma publicação. O documento é re-copiado (desenhos, pinturas, estátuas, fotos, filmes, microfilmes) (1951, p.10, tradução nossa).

[2] Ver em BUCKLAND, M. & LUND, N. W. 2008 Document, documentation, and the document academy: introduction, **Archival Science** v.8, p. 161-164.

Com base nesta citação é possível perceber que quem define o que é ou não de um determinado universo é a instituição e o papel que a mesma ocupa na sociedade, o que ocorre com os documentos na medida em que um documento recebe validações de diferentes instituições, adquirindo sentidos múltiplos produzindo diferentes respostas em torno de um mesmo fato.

Portanto a aproximação da arquivística a ciência da informação, ocorre devido as mudanças corridas da disciplina durante os anos 1980 a medida em que a produção eletrônica de documentos e as mudanças provocadas no dinamismo administrativo institucional criam uma série de dificuldades para a organização e acesso aos documentos, a perspectiva, pós-moderna pode ser uma das respostas, porém, não é a única e a mesma pode ser considerada complementar a aquela apresentada pelos neodocumentalistas, a medida em que, as instituições culturais são vistas como parte de uma narrativa.

Considera-se que não só a arquivística tem muito a ganhar com a relação que tem crescido com a CI, mas ela mesma tem a possibilidade de tornar-se mais rica e completa, levando a estudos comparativos entre as práticas e teorias e complementando visões e métodos entre elas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscou-se neste artigo apresentar um panorama geral da arquivística nos últimos 20 anos privilegiando suas relações históricas com a história e as relações mais recentes com a documentação e ciência da informação.

A arquivologia assim como tantas outras disciplinas ta atualidade, tem buscado reinventar-se e redefinir-se quanto teoria e aplicar novos olhares no dia a dia profissional.

Discutiu-se primeiramente o podo de vista da história e as primeiras tentativas de superação do modelo positivista do século XIX, apresentou-se a abordagem pós-moderna em uma relação com a história, como é compreendido e trabalhado por Nesmith, Cook dentre outros.

Representando as novas relações entre a história e a arquivologia, que mais do que nunca hoje, precisa do conhecimento histórico, para buscar estabelecer uma ligação mais profunda entre os documentos e as instituições que os produziram.

Assim, a análise funcional, enquanto perspectiva de trabalho apresenta-se como uma abordagem interessante, para o desenvolvimento da avaliação, construção dos instrumentos de pesquisa e transferindo conceitos, tradicionalmente relacionados aos arquivos produzidos em papel para os documentos digitais.

Outro ponto importante fundamental que se discutiu foram as relações entre a arquivística e a ciência da informação, que a primeira apresenta-se como um ponto fundamental para os desafios e pretensões teóricas da segunda.

É importante acima de tudo a arquivística manter suas relações disciplinares com ambas estas áreas, porque elas, são enquanto teoria fundamentais para o desenvolvimento de novos métodos e conceitos para arquivística.

Talvez, mais importante do que destacar a superação ou as diferenças entre elas, é necessário perceber suas semelhanças e pontos de ligação, como buscamos descrever aqui. É claro, que a discussão não se esgota aqui ainda é necessário muito mais trabalho por parte dos arquivistas para responderem as demandas sociais diárias de suas atividades profissionais.

REFERÊNCIAS

Borko, H. (1968). Information Science: what is it? *American Documentation*. V. 19 n. 1 p. 3-5.

Briet, S. (1951). *What is documentation?* Traduzido e editado por Ronald E. Day e Laurent Martinet com Hermina G. B. Anghelescu. Paris: Industrielles et Techniques.

Brown, R. The value of 'narrativity' in the appraisal of historical documents: foundation for a theory of archival hermeneutics,» *Archivaria* n. 32, Summer, p. 152-156.

Brown, R. (1991-92). Records acquisition strategy and its theoretical foundation: the case for a concept of archival hermeneutics,» *Archivaria* n. 33 Winter, p. 34-56.

Brown, R. (1995). Macro-appraisal theory and the context of the public records creator, *Archivaria* n. 40, Fall, p. 40-74.

Buckland, M. & Lund, N. W. . 2008). Document, documentation, and the document academy: introduction, *Archival Science* v.8, p. 161-164

Butler, C. . 2002). *Postmodernism*: a very shot introduction. New York: Oxford University Press

Martín-Pozuelo (1996). M. P. *La construcción teórica en archivística*: el pricipio de procedencia. Madrid: ED. Universidad Carlos III.

Cook, T. (1992). Documentation Strategy, *Archivaria* n. 34, Summer, p. 181-191.

Cook, T. (1991). 'Many are called but few are chosen: Appraisal Guidelines for Sampling and Selecting Case Files, *Archivaria* n. 32, Summer, p. 25-50.

Cook, T. (1997). What is past is prologue: a history of archival ideas since 1898, and the future paradigm shift. *Archivaria,* v. 43, p. 18-63, Spring.

Cook, T. (2001a). Archival science and postmodernism: new formulations for old concepts. *Archival Science*, v. 1, n. 1, p 3-24.

Cook, T.. (2001b). Fashionable Nonsense or Professional Rebirth: Postmodernism and Practices of Archives. *Archivaria*, v. 51, p. 14-35, Spring.

Cook, T. (2005). Macroappraisal in Theory and Practice: origins, characteristics, and implementation in Canada, 1950-2000. *Archival Science,* v. 5, p. 101-161.

Duranti, L. (1996). *Diplomática*: usos nuevos para una antigua ciencia. Trad. Manuel Vázquez. Carmona: Sevilla.

Eastwood, T. (1985-86). Going nowhere in particular: the association of Canadian archivists ten years after. *Archivaria*, n. 21, p. 186-90, Winter.

Fredriksson, B. (2003). Postmodernistic archival science: rethinking the methodology of a science. Archival Science, n. 3, p. 177-197.

Heredia, A.H. (1995). *Archivística general:* teoría y práctica. 7.ed. Sevilla: Servicio de Publicaciones de la Diputación de Sevilla.

Library and Archives Canada (2001). *Appraisal methodology*:macro-appraisal and functional analysis. Disponível em:http://www.collectionscanada.gc.ca/government/disposition/007007-1035-e.html>>

Nesmith, T. (1982). Archives from de bottom up. *Archivaria*, n. 14, p. 05-26, Summer.

Nesmith, T. (2004). What's History Got to Do With It?: Reconsidering the Place of Historical Knowledge in Archival Work, *Archivaria*, n. 57, Spring.

Nesmith, T. (10 jan. 2013). *The Foundation of ACA*. [mensagem pessoal] Mensagem recebida por: <thiagobarros@shaw.ca>.

Ribeiro, F. (2011). A arquivística como disciplina aplicada no campo da ciência da informação. *Perpectivas em gestão & conhecimento*, v.1 n.1 p. 59-73.

Silva, A.M. et al. (1998). *Arquivística:* teoria e prática de uma ciência da informação. Porto: Edições Afrontamento.

Silva, A.M. (2002). Arquivística, Bibliteconomia e Museologia: do emprismo patrimonialist ao paradigma emergente da ciência da informação: In: *Congresso internacional de arquivos, biblotecas, centros de documentação e museus*, v.1 São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, p. 573-607.

Smith, J. W. (2003). Arquivologia/bibliotecnomia: interfaces das ciências da informação. *Informação & Informação*, v.8 n.1, p. 1-13.

Taylor, H. (1987-88). Transformation in the archives: technological adjustment or paradigm shift? *Archivaria*, n. 25, p. 12-28, Winter.

Tema 1

Origem e fundamentos do ensino de Organização e Representação do Conhecimento no Brasil: A partir do Curso de Biblioteconomia da Biblioteca Nacional

Deise Sabbag
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro,
Escola de Biblioteconomia (Brasil)
deisemarian@gmail.com

Simone da Rocha Weitzel
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro,
Escola de Biblioteconomia (Brasil)
simone.weitzel@gmail.com

RESUMO

O trabalho Origem e fundamentos do ensino de Organização e Representação do Conhecimento no Brasil busca traçar o caminho teórico-metodológico delineado pelo curso de Biblioteconomia da Biblioteca Nacional (BN) focando nos aspectos teóricos e práticos que fundamentam o ensino de Organização e Representação do Conhecimento (ORC) no Brasil. O estudo busca identificar as teorias e práticas do passado, a partir de pesquisas bibliográficas e documentais para reconstruir e complementar as teorias e práticas da atualidade. Estudar o currículo da primeira escola de Biblioteconomia do Brasil, e da América Latina, proporciona o resgate de sua trajetória e percurso, por meio de um documento de identidade historicamente construído do discurso sobre o ensino de Biblioteconomia no Brasil. Discurso com caráter socialmente construído, das formas e consciência e de conhecimento, com relações com estruturas sociais, institucionais e econômicas, que também são componentes históricos, sociais, contingentes e arbitrários. O tema acerca do ensino de Biblioteconomia no Brasil ainda é pouco tratado por pesquisadores e profissionais da área. Estudar seu currículo é buscar responder questões intrínsecas a sua autobiografia desvelando quais processos envolveram os conflitos e disputas dos conhecimentos que o compuseram. A pesquisa tem como motivação o desenvolvimento e fortalecimento da Biblioteconomia como campo científico. O objetivo é identificar o caminho teórico-metodológico desenvolvido pelo Curso de Biblioteconomia da Biblioteca Nacional, especificamente os elementos de fundamentação teórico-práticos do ensino de ORC no contexto brasileiro. Tem como período de cobertura espaço-temporal 1915 a 1968 (primeira e segunda fase do curso). Empreendeu-se um levantamento bibliográfico e pesquisa documental tendo como base o acervo da BN e o Arquivo Central da UNIRIO (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro). A UNIRIO acolheu os Cursos da BN em 1969 e vários recursos materiais foram transferidos para ela, especialmente documentos e coleções, permitindo a coleta de informações preciosas e inéditas. O foco inicial da pesquisa concentra-se no levantamento e estudos dos conteúdos programáticos de todas as disciplinas oferecidas no período as quais poderiam evidenciar teorias e métodos da área de Organização e Representação do Conhecimento. Método de estudo será o descritivo compreendendo fontes primárias da Biblioteca Nacional, principalmente da Divisão de Manuscritos. Os resultados iniciais demonstram que existe certa correspondência entre as teorias e práticas identificadas nos documentos consultados e as correntes de pensamento de teóricos franceses da Biblioteconomia do século XIX. Espera-se contribuir, por meio da recuperação da história do ensino de Biblioteconomia brasileira, com a educação bibliotecária e o campo de investigação científica da área.

Palavra-chave: Biblioteconomia no Brasil; Ensino de Biblioteconomia; Ensino de Organização e Representação do Conhecimento

ABSTRACT

The work Origin and foundations of education about Organization and Knowledge Representation in Brazil attempts to trace the path outlined by the theoretical and methodological course of Library of the National Library (BN) focusing on theoretical and practical aspects underlying the teaching Organization and Knowledge Representation (ORC) in Brazil. The study seeks to identify the theories and practices of the past, from literature searches and documentary to rebuild and complement the theories and practices of today. Studying the curriculum of the first school of Librarianship in Brazil and Latin America, provides the rescue of its trajectory and path through an identity document historically constructed discourse about teaching Librarianship in Brazil. Speech with socially constructed character, shapes and awareness and knowledge, relationships with social, institutional and economic components that are also historical, social, contingent and arbitrary. The theme about teaching Librarianship in Brazil is still little addressed by researchers and practitioners. Studying your resume is to answer questions intrinsic to his autobiography revealing what processes involving conflicts and disputes of knowledge that composed it. The research is motivated by the development and strengthening of Librarianship as a scientific field. The goal is to identify the theoretical-methodological way developed by Course Library of the National Library, the specific elements of theoretical and practical education of ORC in the Brazilian context. Its period of coverage space-time from 1915 to 1968 (first and second phase of the course). Undertook a literature review and desk research based on the collection of BN and the Central Archive of UNIRIO (Federal University of the State of Rio de Janeiro). The UNIRIO welcomed Courses of BN in 1969 and various materials resources were transferred to it, especially documents and collections, allowing the collection of valuable information and unpublished. The initial focus of the research focuses on survey and study of the syllabus of all the subjects offered in the period which could demonstrate theories and methods in the area of Organization and Knowledge Representation. Method of study will be descriptive, comprising primary sources of the National Library, especially the Manuscript Division. Initial results show that there is a certain correspondence between the theories and practices identified in the documents consulted and currents of thought of French theorists of librarianship century XIX. Wish to contribute, through the recovery of the history of Brazilian school Librarianship, with librarian education and scientific research field area.

Keywords: Librarianship in Brazil; Teaching Librarianship; Teaching Organization and Knowledge Representation

INTRODUÇÃO

No ano posterior em que se enceraram as atividades comemorativas dos 100 anos de Biblioteconomia no país, olhar para o currículo da primeira escola de Biblioteconomia do Brasil, e da América Latina, é mergulhar em uma viagem na busca de sua trajetória e percurso.

É trilhar um caminho na busca do documento de identidade historicamente construído do discurso sobre o ensino de Biblioteconomia no Brasil. Discurso com caráter socialmente construído, das formas de consciência e de conhecimento, com relações com estruturas sociais, institucionais e econômicas, que também são componentes históricos, sociais, contingentes e arbitrários.

Olhar para o currículo é buscar responder questões intrínsecas a sua autobiografia. É desvelar quais foram os processos envolvendo os conflitos e disputas dos conhecimentos que compuseram o currículo. Questionando os valores sociais envolvidos no processo seletivo das disciplinas contempladas, e das não contempladas, porque essa forma de organização em detrimento de outra (Silva, 2011).

Adentrar no discurso sobre o ensino de Biblioteconomia é investigar um tema pouco tratado por pesquisadores e profissionais, pois os conteúdos de interesse para estudo e pes-

quisa concentram-se às questões técnicas e operacionais, com poucos esforços empreendidos para a educação bibliotecária (Souza, 2006). Seu campo científico apresenta, também, poucas pesquisas que visam seu fortalecimento enquanto Campo Científico (Weitzel, 2009).

Mais quais seriam as razões de um discurso sobre ensino ainda tão pouco explorado? Talvez a complexidade do campo, mas algumas razões são apresentadas por Silva (1990), desde a década de 1990, e ainda continuam atuais como podemos perceber no estudo de Weitzel (2009).

> Primeira, não existe um trabalho mais abrangente sobre o assunto. Segunda, não tem havido esforço para a contextualização da Biblioteconomia dentro de um quadro sócio-econômico-político, de modo a compreender-se o porquê de seu perfil enquanto Curso. Terceira, não há uma explicação satisfatória que justifique o seu currículo. Quarta, a dispersão dos poucos textos existentes propicia uma certa confusão para a compreensão mais ordenada da história do ensino da Biblioteconomia no Brasil (Silva, 1990, p. 9).

Neste contexto, buscando contribuir com o preenchimento de algumas dessas lacunas, busca-se olhar o passado para entender o presente, para talvez, construir cenários para o futuro. Desta forma, o foco desta pesquisa concentra-se na Organização e Representação da Informação.

Um país de dimensões continentais que expressa no currículo dos cursos de Biblioteconomia uma diversidade de entendimentos teóricos e metodológicos acerca da área de Organização e representação da Informação. Entendimentos que podem ser comprovados, por exemplo, nos nomes das disciplinas que contemplam conteúdos semelhantes: Classificação, Catalogação; Representação Descritiva, Representação Temática; Organização do Conhecimento, Representação Descritiva, Sistemas de Organização do Conhecimento; Classificação Decimal de Dewey, Classificação Decimal Universal etc.

Neste sentido, algumas questões se configuram na atualidade acerca da sistematização da pesquisa nessa área. Quais perspectivas nortearam o ensino dessa disciplina antes de ser introduzida no currículo mínimo? Qual era a nomenclatura adotada no país? Quais teorias e métodos apoiaram suas práticas?

Partindo do pressuposto que o currículo é um território político, um espaço de poder e que carrega as marcas das relações sociais de poder, a proposta dessa pesquisa é identificar qual caminho teórico-metodológico (origem e fundamentos) o ensino de Organização e Representação do Conhecimento[1] a partir do Curso de Biblioteconomia da Biblioteca Nacional.

Esta pesquisa é financiada pela Fundação Biblioteca Nacional, com concessão de Bolsa do Programa Nacional de Apoio à Pesquisa (PNAP) para a professora Deise Sabbag. Este artigo foi escrito em parceria com a professora Simone da Rocha Weitzel que desenvolveu no ano de 2008 e 2009 a pesquisa «Origem e Fundamentos do ensino do desenvolvimento de Coleções no Brasil: a partir da 1ª Fase do Curso de Biblioteconomia da Biblioteca Nacional» (também com bolsa da Fundação Biblioteca Nacional).

[1] Adotou-se a terminologia «Organização e Representação do Conhecimento» por ser esta usada pela ISKO (International Society for Knowledge Organization) no seu I Capítulo brasileiro: I Congresso Brasileiro de Organização e Representação do Conhecimento.

O estudo possui uma grande relevância, pois contribuirá para a Biblioteconomia no Brasil por meio da recuperação da história do Ensino de Biblioteconomia brasileiro criado pela Biblioteca Nacional – primeiro curso da América Latina e o terceiro do mundo (Fonseca, 2007). Possui, também, uma conexão estreita com os 100 Anos do Curso de Biblioteconomia no Brasil.

Apresentaremos aqui algumas considerações preliminares acerca dos objetivos da pesquisa, já que a mesma será concluída em meados de novembro de 2013.

O objetivo geral da mesma é delinear o caminho teórico-metodológico desenvolvido pelo Curso de Biblioteconomia da Biblioteca Nacional, especificamente os elementos de fundamentação teórico-prático do ensino de Organização e Representação do Conhecimento (ORC) no contexto brasileiro.

Tendo como período de cobertura espaço-temporal 1915 a 1968 (primeira e segunda fase do curso) os objetivos específicos são:

a) Identificar as teorias e métodos da Organização e Representação do Conhecimento a partir dos programas das disciplinas ministradas no Curso de Biblioteconomia da Biblioteca Nacional, bem como suas respectivas bibliografias;
b) Identificar e analisar as práticas biblioteconômicas referentes à área Organização e Representação do Conhecimento registradas nos Relatórios Anuais da Biblioteca Nacional (muitos publicados nos Anais da BN);
c) Levantar as publicações brasileiras na área de Biblioteconomia editadas a fim de identificar as teorias e métodos de Organização e Representação do Conhecimento;
d) Identificar, analisar e correlacionar à literatura adotada do Curso de Biblioteconomia no período de cobertura a partir dos programas e respectivas bibliografias, considerando a documentação levantada;
e) Apresentar o perfil dos docentes das disciplinas de Organização e Representação da Informação do período.
f) O objetivo específico deste artigo é apresentar o *status* da pesquisa neste momento.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICOS

O método escolhido para a realização da pesquisa foi o de estudos descritivos que permitirá a observação, registro, análise e correlação dos fatos, oferecendo as relações, propriedades e características objetivadas nessa investigação.

O procedimento metodológico[2] compreende a pesquisa em fontes primárias (levantamento bibliográfico e pesquisa documental) da Biblioteca Nacional correspondentes ao Curso de Biblioteconomia.

Tem sido utilizado, a princípio, o Catálogo da BN, a Divisão de Manuscritos, Divisão de Obras Raras, e Divisão de Periódicos para a pesquisa dos:

a) Documentos gerais do curso de Biblioteconomia (inscrição dos candidatos no curso, avaliações do curso, livro de atas das reuniões dos conselhos e comissões, LIVRO do pessoal da BN, pauta de notas dos exames dos alunos);

[2] O procedimento metodológico será o mesmo utilizado por Weitzel (2009) para o desenvolvimento da pesquisa «Origem e fundamentos do ensino do Desenvolvimento de Coleções do Brasil», financiada pela Biblioteca Nacional.

b) Relatórios Anuais da Biblioteca Nacional;
c) Programas do Curso de Biblioteconomia;
d) Conteúdos programáticos do curso;
e) Obras publicadas sobre biblioteconomia no período;
f) Outros documentos (Lições de um curso sobre gravura de Aurélio Lopes de Sousa, Dissertações sobre a história dos livros manuscritos de Constâncio Alves, Cadernos sobre Paleografia e Diplomática, Projeto de Reforma da Biblioteca Nacional,
g) Anais da BN.

O cotejamento das fontes primárias na Biblioteca Nacional foi baseado principalmente no levantamento bibliográfico nos catálogos da Biblioteca Nacional: online; em fichas; em micro-isis. O levantamento bibliográfico nos catálogos mostrou uma baixa revocação de itens bibliográficos.

Devido à baixa revocação de itens também tem sido realizado levantamento bibliográfico e pesquisa documental no Arquivo Central da UNIRIO (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro), no Arquivo do CCH (Centro de Ciências Humanas e Sociais).

A UNIRIO em 1969 recebeu os Cursos da Biblioteca Nacional. Devido a esta transferência, muitos recursos materiais da BN foram alocados para a Universidade que ficou responsável pela guarda permanente dos documentos, especialmente documentos e coleções que possuem informações importantíssimas de cunho documental e histórico acerca do primeiro curso de Biblioteconomia da América Latina e, segundo alguns relatos, o terceiro do mundo.

COLETA DE MATERIAL

Os documentos primários identificados nos catálogos encontram-se, principalmente, na Divisão de Manuscritos da BN. Estes documentos referem-se a:

a) Documentos gerais do Curso de Biblioteconomia da Biblioteca Nacional: inscrições dos candidatos; pontos de prova orais, escritas, práticas e exercícios (Loc. 65, 4, 006, n.º 003; 66,1,003, n.º 042; 66,1,004, n.º 012 – DM);

Biblioteca Nacional. Recibo relativo à taxa dos exames do Curso de Biblioteconomia de Nelson Joaquim Batista. Original impresso.
Loc. 65, 4, 006, n.º 003.

Behring, Mário professor de Diplomática do Curso de Biblioteconomia da Biblioteca Nacional.
Provas práticas de Diplomática dos cursos de Biblioteconomia, da Biblioteca Nacional
Loc. 66,1,003, n.º 042

Curso de Biblioteconomia: provas e exercícios
Loc. 66,1,004, n.º 012

b) Exercícios de alunos (Catalogação, Loc. 48,5,002,004 – DM; Mapoteconomia, Loc. 48,5,002, n.º 003 – DM; Cabeçalhos de assuntos, Loc. 48,002, n.º 011; Catalogação e Classificação, Loc. 48,5,002, n.º 5 – DM):

Exercícios de Catalogação do curso superior de Biblioteconomia da Biblioteca Nacional. Original Datilografado.
Loc. 48, 5,002, n.º 004

Exercícios de Mapoteconomia do curso superior de Biblioteconomia da Biblioteca Nacional. Original Datilografado. Alguns exercícios são manuscritos.
Loc. 48,5,002, n.º 003

Exercício de catalogação e classificação do curso de Biblioteconomia da Biblioteca Nacional, da aluna Irene Roseo Freitas.
Loc. 48, 5, 002, n.º 005

Exercícios de catalogação, do curso de Biblioteconomia da Biblioteca Nacional. Original Manuscrito.
Loc. 48, 5, 002, n.º 008.

c) Livro do Pessoal da BN:
LIVRO do pessoal da Biblioteca Nacional, com indicação do cargo, datas e nomeações e saídas, idade, naturalidade, entre outros. Original Manuscrito e Impresso. Contém termo de abertura e encerramento assinado pelo doutor Manuel Cícero Peregrino da Silva. Loc. 45, 4, 006 – DM.

d) Pauta de Notas:
PAUTA de notas do curso de Biblioteconomia, matriculados no segundo ano, em 1941, nos exames de 1.ª época, na cadeira de paleografia e diplomática. Original Datilografado. Não constam notas. Em anexo, cópias do documento e declaração para a abertura das inscrições para os exames de primeira época do curso de Biblioteconomia. Loc. 48, 1, 004, n.º 046 – DM.

e) Livro de Atas:
LIVRO de atas das reuniões do Conselho Consultivo e da Comissão Julgadora dos Concursos bibliográficos. Original Manuscrito. Livro possui termo de abertura assinado pelo Diretor Geral Manuel Cícero Peregrino da Silva, em 8 de fevereiro de 1912. Loc. 45, 1, 005 – DM.

f) Relatórios Anuais;

g) Programas de Curso da Biblioteca Nacional e documentos acerca do conteúdo programático: os programas das disciplinas não foram localizados (existem todos os programas do curso em 1937 e um programa da disciplina Bibliografia de 1936); (Curso de Biblioteconomia, Loc. 18,1,013 – DM; 65,1,001, n.º 044).
SILVA, Bartholo. Curso de Biblioteconomia; cadeira de Paleografia e Diplomática. Original Manuscrito. Loc. 18,1,013.

Outra estratégica adotada na pesquisa foi o levantamento dos Relatórios Anuais da BN no período de cobertura na busca de dados complementares sobre o Curso de Biblioteconomia e a Organização e Representação do Conhecimento (importante destacar que muitos foram publicados nos Anais da Biblioteca Nacional).

Um documento importante nesse levantamento, que merece destaque, é o Relatório *Annaes da Bibliotheca Nacional do Rio de Janeiro*.

BIBLIOTECA NACIONAL (Brasil). A Biblioteca Nacional em 1910. relatorio. *Annaes da Bibliotheca Nacional do Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro, 1911, v. 33, p. 649-684.

O documento apresenta, de acordo com o regulamento da Biblioteca Nacional em 1911, conforme Capítulo IV do Decreto nº 8.835, de 11 de julho de 1911, as disciplinas que deveriam ser ministradas no Curso de Biblioteconomia (Bibliografia, Paleografia e Diplomática, Iconografia e Numismática). Essas disciplinas deveriam ser ministradas pelos chefes das Seções:

a) Seção de Impressos: 1.ª Seção;
b) Seção de Manuscritos: 2.ª Seção;
c) Seção de Estampas e Cartas Geográficas: 3.ª Seção;
d) Seção de Moedas e Medalhas: 4.ª Seção.

De acordo com o documento, todos os chefes de seções eram bibliotecários, mas a Seção de Moedas e Medas (4.ª Seção) era dirigida por um sub-bibliotecário.

Era de competência dos bibliotecários, e do sub-bibliotecário, o ensino das matérias do *Curso de Bibliotheconomia*, a organização dos programas, a função de examinadores das provas do curso, bem como do exame de admissão.

Concomitante a este trabalho de levantamento e análise, estamos realizando, como acima descrito, o levantamento bibliográfico e pesquisa documental no Acervo Central da Unirio.

Este trabalho tem sido árduo, pois mais da metade do acervo, de acordo com dados fornecidos pela arquivista Senhorita Alice Veridiana (Chefe do Arquivo Setorial do CCH), são de documentos históricos do Curso de Biblioteconomia da Biblioteca Nacional. No momento estamos realizando a identificação dos documentos pertinentes à pesquisa para posterior análise.

Neste trabalho exaustivo de levantamento foram identificados dossiês (pastas) de alunos de 1931 a 2008. Esse período contempla uma pequena parcela da primeira fase (1915-1922 a 1940 primeira fase) e toda a segunda 1941 a 1968.

Formam contabilizadas até este momento de levantamento 4.474 pastas, sendo que estão cadastradas em planilhas até o ano de 1995.

Os conteúdos programáticos das disciplinas oferecidas no período de cobertura serão analisados a partir deste momento para identificarmos as teorias e métodos da Organização e Representação do Conhecimento.

Também, esperamos que com as análises consigamos identificar e analisar as práticas biblioteconômicas referentes à área de Organização e Representação do Conhecimento registradas nos Relatórios Anuais da Biblioteca Nacional.

Fundamentalmente, essas análises considerarão os documentos já coletados como as provas, cadernos de alunos, apontamentos de professores que remetem aos conteúdos programáticos. Registro novamente neste relatório os documentos mencionados nos relatórios anteriores: provas práticas; provas e exercícios; exercícios de alunos (respectivamente: Loc. 66,1,003, n.º 042; Loc. 66,1,004, n.º 012; , Loc. 48,5,002,004 – DM; Loc. 48,5,002, n.º 003 – DM; Loc. 48,002, n.º 011; , Loc. 48,5,002, n.5 – DM; Loc. 48, 5,002, n.º 004; Loc. 48,5,002, n.º 003; Loc. 48, 5, 002, nº 005; Loc. 48, 5, 002, n.º 008).

Dois documentos importantes que iremos analisar minunciosamente serão:

1) BRASIL. LEIS, DECRETOS, ETC. – Lei número 2.356, de 31 de dezembro de 1910, estabelecendo a reforma da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, **que proporcionou a criação dos Cursos de Biblioteconomia.**

2) Decreto número 8.835, de 11 de julho de 1911, **aprova o Regulamento da Biblioteca Nacional**. *(Publicado nos «Anais da Biblioteca Nacional», volume 33, página 337) – Capítulo IV: Curso de Biblioteconomia»*

Esses dois documentos foram citados recentemente em artigo do professor Francisco das Chagas de Souza, publicado no Blog INFOHome, de grande acesso na área, sugerindo uma contradição acerca do nascimento da Biblioteconomia no Brasil.

Como são documentos que estamos analisando esperando contribuir efetivamente para a comunidade brasileira acerca do esclarecimento sobre quaisquer dúvidas ou pontos não explicados para a comunidade científica. Nas palavras do professor Francisco, percebemos que essa pesquisa irá contribuir muito mais do que esperamos, pois poderá «demonstrar qual a verdade dos Cem anos».

Ainda prosseguiremos a análise do documento que apresenta as disciplinas que deveriam ser ministradas no Curso de Biblioteconomia (Bibliografia, Paleografia e Diplomática, Iconografia e Numismática) – Regulamento da BN em 1911, cap. IV, decreto n.º 8.835, 11/07/1911. Bem como análise dos Anais de 1932, 1944, 1949 e do Projeto de Reforma da Biblioteca Nacional.

Resumindo, neste momento estamos analisando os documentos:

1 Provas Exercícios	Loc. 66,1,003, n.º 042; Loc. 66,1,004, n.º 012; , Loc. 48,5,002,004 – DM; Loc. 48,5,002, n.º 003 – DM; Loc. 48,002, n.º 011; , Loc. 48,5,002, n.5 – DM; Loc. 48, 5,002, n.º 004; Loc. 48,5,002, nº 003; Loc. 48, 5, 002, n.º 005; Loc. 48, 5, 002, n.º 008).
2	*BRASIL. LEIS, DECRETOS, ETC. – Lei número 2.356, de 31 de dezembro de 1910, estabelecendo a reforma da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro,* ***que proporcionou a criação dos Cursos de Biblioteconomia.***
3	*Decreto número 8.835, de 11 de julho de 1911,* ***aprova o Regulamento da Biblioteca Nacional.*** *(Publicado nos «Anais da Biblioteca Nacional», volume 33, página 337) – Capítulo IV: Curso de Biblioteconomia»*
4	Regulamento da BN em 1911, cap. IV, decreto nº 8.835, 11/07/1911
5	Anais de 1932, 1944, 1949
6	Projeto de Reforma da Biblioteca Nacional: traz informações acerca das disciplinas e estrutura dos cursos propostos para serem oferecidos pela BN a partir de 1944 com a reforma. Localização: Divisão de Manuscritos, notação II-350,3,24. Outro documento que parece estar relacionado é o «Comentário sobre o projeto para um curso de Biblioteconomia» – o catálogo descreve que existe «um pedacinho de preso ao clipes» – o papel não está no documento, mas encontra-se em 65,1,001, n.º 044.
7	Dossiês dos alunos de 1931 a 2008 – 4.474 pastas

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Como podemos perceber a pesquisa encontra-se em fase preliminar de levantamento de dados, ou seja, documentos acerca do primeiro Curso de Biblioteconomia do Brasil.

A fase da análise dos documentos terá início no mês de julho. Esperamos que as análises possam proporcionar um olhar científico para o currículo da primeira Escola de Biblioteconomia do Brasil.

No processo de coleta de dados podemos perceber a riqueza do acervo da Biblioteca Nacional Brasileira, bem como dos documentos existentes no Arquivo do Centro de Ciências Humanas e Sociais da UNIRIO que em 1969 recebeu o curso da Biblioteca Nacional e a transferência de vários recursos materiais da mesma.

As análises que procederão à coleta documental terão como foco os documentos relativos especificamente a Organização e Representação do Conhecimento, os conteúdos programáticos das disciplinas.

Apesar de poucos resultados serem apresentados aqui, podemos perceber nos conteúdos dos documentos uma forte correspondência entre as teorias e práticas com as correntes de pensamentos dos teóricos franceses da Biblioteconomia do século XIX. Fato que esperamos demonstrar de forma contundente com a finalização da pesquisa.

REFERÊNCIAS

SILVA, T. T. (2001). *Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo*. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica.

SOUZA, F. C. (2006). O discurso sobre a educação em Biblioteconomia e Ciência da Informação no Brasil: caminhos teóricos-metodológicos para a compreensão. In. CUNHA, M. V.; SOUZA, F. C. *Comunicação, gestão e profissão:* abordagens para o estudo da Ciência da Informação. Belo Horizonte: Autêntica. p. 151-172.

WEITZEL, S. R. (2009). *Origem e fundamentos do ensino do Desenvolvimento de Coleções:* a partir da 1.ª fase do Curso de Biblioteconomia da Biblioteca Nacional. Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional. Relatório de Pesquisa.

Tema 1

Bibliotecas digitais: visibilidade e organização global na disponibilização da produção científica local

Maria Irene da Fonseca e Sá
Universidade Federal do Rio de Janeiro (Brasil)
mariairene@facc.ufrj.br

Rosali Fernandez de Souza
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Brasil)
rosali@ibict.br

RESUMO

O trabalho versa sobre bibliotecas digitais, considerando a filosofia de acesso aberto/livre para a disponibilização da produção científica gerada e/ou mantida por instituições de pesquisa e/ou governamentais e os padrões disponíveis para alicerçarem o estabelecimento de políticas na sistematização de desenvolvimento, alimentação e manutenção das mesmas, propiciando o atendimento dos usuários a nível global e considerando as ferramentas de *software* disponíveis. Os objetivos visam a conceituação do termo «biblioteca digital» e a investigação do desenvolvimento de bibliotecas digitais, no sentido de analisar práticas, políticas e padrões em uso. Quanto à metodologia procurou-se avaliar o que se entende pelo termo 'biblioteca digital', através da discussão das diversas definições encontradas na literatura. Em seguida, buscou-se o entendimento de como as bibliotecas digitais estão sendo desenvolvidas. Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa é bibliográfica e de estudo de caso. A coleta de dados, sobre as bibliotecas digitais selecionadas, a nível mundial, para análise, foi realizada através de acesso pela Internet aos seus respectivos *web sites*, complementada quando necessário por pesquisa bibliográfica sobre as mesmas. A pesquisa concluiu que as bibliotecas digitais estão sendo desenvolvidas através da formação de consórcios/ redes de instituições, utilizando facilidades que permitem a globalização; as bibliotecas digitais pesquisadas fazem uso do protocolo OAI-PMH e o do Dublin Core; elas fazem uso de um catálogo central para refletir a produção científica de instituições locais. Assim, percebe-se que a biblioteca digital, como provedora de serviços, possui a capacidade de agregar dados, construindo e disponibilizando um catálogo central, com índice central, contendo metadados das organizações pertencentes ao consórcio/rede e possibilitando o acesso aos objetos digitais de forma integrada através de uma única interface para o usuário e que a necessidade de interoperabilidade a nível mundial tem sido o mote para a adesão das bibliotecas digitais aos padrões estabelecidos internacionalmente.

Palavras-chave: Bibliotecas digitais; produção científica; experiências de desenvolvimento

ABSTRACT

The work is about digital libraries, considering the philosophy of open / free access for the provision of scientific production and / or maintained by research institutions and / or government and the available

standards to establish a foundation for the systematic development policies, power and maintenance of the same, providing the service of users globally and considering the available software tools. The objectives are the definition of the term «digital library» and the research of the development of digital libraries, to examine practices, policies and standards in use. Regarding the methodology sought to evaluate what is meant by the term 'digital library', by discussing the various definitions found in the literature. Next, we sought to understand how digital libraries are being developed. As for the technical procedures, the research is literature and case study. Data collection on the selected digital libraries, worldwide, for analysis, was performed using the Internet to access their web sites, supplemented when necessary by literature on them. The research concluded that digital libraries are being developed through the formation of consortia / networks of institutions, using facilities that allow globalization; digital libraries surveyed make use of the OAI-PMH and the Dublin Core, they make use of a central catalog to reflect the scientific production of local institutions. Thus, one realizes that the digital library, as a service provider, has the ability to aggregate data, constructing and providing a central catalog, with central index, containing metadata of organizations belonging to the consortium / network and providing access to digital objects integrated through a single interface to the user and the need for global interoperability has been the motto for membership of digital libraries internationally established standards.

Keywords: Digital Libraries; scientific production; development experiences

1. INTRODUÇÃO

A discussão sobre o acesso à literatura cientifica tem sido alvo de destaque na comunidade cientifica e sua importância tem crescido de forma acelerada nos últimos anos. A crise do sistema de comunicação científica chegou a seu auge com a crise dos periódicos, nos anos 80, inicialmente nos países em desenvolvimento, como o Brasil, e posteriormente nos Estados Unidos. O elevado custo dos periódicos inviabilizou a atualização das coleções nas bibliotecas públicas universitárias. Portanto, novos modelos tornaram-se necessários e o acesso aberto/livre surgiu como uma alternativa viável. O avanço do desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação permitiu antever novas possibilidades. Essas alternativas ganharam espaço nas discussões acadêmicas, ao final dos anos 80 e início dos anos 90. Mueller relata que:

> Um artigo que marcou época, *Scholarly Skywriting and the Prepublication Continuum of Scientific Inquiry*, de Stevan Harnard (1991), preconizava *skywriting – escrever nos céus*, uma expressão que ele criou para exprimir sua visão de futuro: ele previa que «a disseminação da palavra escrita na 'Era Pós-Galácia de Gutenberg' seria como escrever no céu, para todo mundo ver e adicionar seus comentários como se fosse grafite nos banheiros públicos», mas em uma escala galáctica (Harnard, 1998) (Mueller, 2006, p. 31).

Portanto, o conhecimento gerado em centros de pesquisa e universidades deve ser explicitado e disponibilizado de forma a permitir a apreensão e a troca de conhecimento no processo denominado de conversão do conhecimento (Nonaka; Takeuchi, 1997). A explicitação, no caso de centros de pesquisa e universidades, está relacionada à comunicação científica, disciplina da Ciência da Informação. A disponibilização é um processo mais complexo e está relacionada aos mecanismos e veículos empregados no processo. Estes mecanismos dizem respeito à prescrição de normas e padrões de representação, indexação, classificação e recuperação da informação armazenada que também são disciplinas da Ciência da Infor-

mação. Ao mesmo tempo, os órgãos fomentadores / financiadores de pesquisa estão interessados em obter indicadores dos resultados das pesquisas e como a sociedade foi impactada pelos resultados (Costa, 2006).

Assim, a discussão a respeito do acesso aberto/livre ao conhecimento científico resultante de pesquisas financiadas com recursos públicos vem sendo uma das mais acaloradamente discutidas na literatura científica, em diferentes áreas do conhecimento. No entanto, as ações para efetivação do acesso amplo, incondicional e irrestrito ao conhecimento científico, resultado de pesquisa financiada com recursos públicos, ainda não obtiveram o sucesso almejado. São inúmeras ações, em diversos países, que incluem, além dos atores da comunidade científica, também o governo. Bibliotecas digitais, atendendo a padrões de interoperabilidade, já vêm sendo usadas em diversas instituições, a nível mundial. Porém, não têm avançado em ritmo que reflita o que se pode considerar uma espécie de «processo de institucionalização» de um novo «modelo de negócios» para a publicação científica (Costa, 2006).

O debate de condicionar a concessão de financiamento público à pesquisa ao depósito dos resultados em bases de acesso aberto está em progresso em vários países. No Brasil, a portaria 013, de 15 de fevereiro de 2006, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), já fornece as diretrizes:

> [...] considerando as manifestações do Conselho Técnico – Cientifico verificadas no ano de 2005, indicando que a produção cientifica discente é um relevante indicador da qualidade dos programas de mestrado e doutorado, não aferível apenas através da publicação seletiva nos periódicos especializados, resolve: Art. 1 Para fins do acompanhamento e avaliação destinados à renovação periódica do reconhecimento, os programas de mestrado e doutorado deverão instalar e manter, até 31 de dezembro de 2006, arquivos digitais, acessíveis ao público por meio da Internet, para divulgação das dissertações e teses de final de curso (CAPES – Portaria 13 de 15 de fevereiro de 2006, p.1).

Bibliotecas digitais possibilitam a reunião de documentos produzidos na instituição, em forma digital, formando coleções de documentos digitais. Os mantenedores destas bases assumem então a responsabilidade de preservá-los, atribuindo-lhes, portanto, funções de memória institucional, mas a função principal é aumentar a visibilidade da instituição, permitindo e estimulando o acesso à produção da instituição.

As bibliotecas digitais oferecem meios de busca, identificação e recuperação aos usuários. Diferentes tipos de documentos produzidos na instituição de pesquisa podem ser depositados na biblioteca digital, como: trabalhos dos professores e pesquisadores apresentados em congressos e reuniões profissionais, versões de artigos impressos, relatórios de pesquisa, programas de disciplinas e textos elaborados para aulas, trabalhos elaborados por alunos, teses e dissertações, trabalhos de disciplinas e outros, obedecendo a critérios pré-definidos de organização da informação.

Os objetivos deste trabalho visam a conceituação do termo «biblioteca digital» e a investigação do desenvolvimento de bibliotecas digitais, no sentido de analisar práticas, políticas e padrões em uso.

Quanto à metodologia, num primeiro momento, procurou-se avaliar o que se entende pelo termo 'biblioteca digital', através da discussão das diversas definições encontradas na literatura. Num segundo momento, se buscou o entendimento de como as bibliotecas digitais estão sendo desenvolvidas, de modo a identificar tendências de desenvolvimento, com-

parar utilizações e padrões e investigar políticas associadas ao seu desenvolvimento. Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa é bibliográfica e de estudo de caso. É pesquisa bibliográfica, pois procura auxiliar na compreensão de um problema a partir de referências publicadas em documentos. É pesquisa de estudo de caso por envolver o estudo de algumas bibliotecas digitais. A coleta de dados, sobre as bibliotecas digitais analisadas, foi realizada através de acesso pela Internet aos seus respectivos *web sites*, complementada quando necessário por pesquisa bibliográfica sobre as mesmas. Para tal, foram selecionadas algumas bibliotecas digitais, a nível mundial, e através de acesso Internet seus *web sites* foram pesquisados e analisados.

2. DESENVOLVIMENTO

A Internet permite a comunicação de muitos com muitos. Segundo Castells (2003):

> A influência das redes baseadas na Internet vai além do número de seus usuários: diz respeito também à qualidade do uso. Atividades econômicas, sociais, políticas, e culturais essenciais por todo o planeta estão sendo estruturadas pela Internet e em torno dela, como por outras redes de computadores (Castells, 2003, p.8).

Através da rede Internet pode-se ter acesso a uma grande variedade de serviços relativos à informação, como por exemplo: *e-mails*, listas de discussão, *web sites*, artigos em revistas eletrônicas, informações comerciais, culturais, artísticas, entre outros, e bibliotecas digitais.

Macedo e Modesto discorrem sobre o impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) nas bibliotecas:

> Fruto do rápido desenvolvimento tecnológico em anos recentes, particularmente grande inovação na área de computadores, comunicação à longa distância e hipermídia, a Internet tem contribuído revolucionariamente, com as formas pelas quais a informação deva ser gerada, coletada, representada, organizada, disseminada, compartilhada e usada. Como mídia peculiar onde se adapta a nova designação da biblioteca do futuro, provoca a formação de novos termos para suas implicações; enfim, faz surgir emergente terminologia com significados que, no momento, causam ambigüidades. Mas da mesma maneira que se encare a Internet como ferramenta de comunicação é também instrumento de transferência de informação, de indicações bibliográficas e cadastrais (Macedo; Modesto, 1999, p.60).

Os computadores permitiram novas formas de execução das atividades e dos serviços ofertados pelas bibliotecas, assim como possibilitaram o tratamento da crescente quantidade de dados. Macedo e Modesto falam de como ocorreu a introdução dos computadores nas bibliotecas.

> Embora, na sua introdução, tenha gerado alterações; estas porém não foram de imediato capazes de romper com os paradigmas tradicionais dos produtos e serviços informacionais; porém foram minando gradativa e silenciosamente as estruturas tradicionais então vigentes, com mudanças várias à

> medida em que a tecnologia evoluía, tanto na cultura bibliotecária, como na linguagem, no processo e na condução de pesquisas em bases de dados tradicionais para versão *online*, geradas no se interior ou acessadas remotamente por canais especiais. A máquina foi se impondo como importante meio de armazenamento e acesso rápido à informação (Macedo; Modesto, 1999, p.61).

Nesse novo ambiente é ressaltada a importância do profissional da informação- bibliotecário que necessita constantemente ser atualizado sobre as tecnologias que afetam seu ambiente de trabalho. Igualmente importante é o papel do usuário que em constante contato com as novas TICs exige continuamente novos serviços e facilidades de uso. Conforme afirmam Macedo e Modesto (1999, p. 63): «A comunicação é instantânea; a geração de informações, uma fonte caudalosa e aparentemente inesgotável, o acesso globalizado se representa por simples apertar de teclas ou clicar de *mouse*, que permite passar de uma informação para outra».

A bibliografia apresenta uma variedade de termos relativos à «nova» biblioteca, ou biblioteca do futuro, originária do amplo uso das TICs e de seus serviços: biblioteca sem paredes, biblioteca em rede, biblioteca lógica, biblioteca virtual, biblioteca eletrônica, centro nervoso de informações, centro de gerenciamento de informações e biblioteca digital, entre outros. Neste cenário, discorremos sobre o significado do termo 'Biblioteca Digital'.

2.1 BIBLIOTECA DIGITAL

Neste trabalho, enfatiza-se a definição de biblioteca digital divulgada no Workshop on Distributed Knowledge Work Environments, em Santa Fe (EUA):

> [...] o conceito de 'biblioteca digital' não é simplesmente o equivalente ao de uma coleção digitalizada dotada de instrumentos de gestão de informação. É, antes, um ambiente que reúne coleções, serviços e pessoas para apoiar todo o ciclo vital de criação, disseminação, uso e preservação de dados, informação e conhecimento (Workshop on Distributed Knowledge Work Environments, 1997).

Com essa definição, surgida no mundo da ciência da informação, pode-se afirmar que a biblioteca digital identifica três componentes essenciais: a coleção, os serviços de acesso e o usuário do serviço.

Como fala Tammaro e Salarelli (2008, p. 119): «Convém observar que o serviço de biblioteca digital a que nos referimos não está limitado ao acesso à informação e ao seu uso.» O conceito é muito mais amplo e envolve a integração de diversas ações, de forma a propiciar ao usuário com necessidades distintas o acesso a diferentes funcionalidades. Para tal se vale do trabalho colaborativo e complementar dos profissionais da ciência da computação e dos profissionais da informação. Assim, pode-se afirmar com Tammaro (2008, p. ix) que a biblioteca digital «[...] é um espaço informativo onde as coleções digitais, os serviços de acesso e as pessoas interagem no apoio ao ciclo de criação, preservação e utilização do documento digital.»

Macedo e Modesto reforçam o conceito apresentado:

> [...] difere a BD da biblioteca eletrônica porque é um serviço de informação no qual todos os recursos informacionais estão disponíveis em formato proces-

> sável por computador, ou seja, o armazenamento, preservação, recuperação, acesso e apresentação das informações ocorrem através do uso de tecnologia digital (discos ópticos e magnéticos). Neste sentido, a BD não contempla materiais convencionais impressos como livros, já que estes seriam convertidos/digitalizados para o formato digital. A informação é pois compartilhada simultânea e instantaneamente por meio de acesso local ou remoto, já que a biblioteca digital se estrutura em redes de computadores, que são também veículos digitais. Este é o ponto chave da BD: sua informação pode ser acessada remotamente em múltiplas vias (Macedo; Modesto, 1999, p.64).

E, complementam:

> Mais do que conceitual, a nova biblioteca é um aspecto de filigranas das tecnologias. São distinções decorrentes da evolução dos recursos de *hardware e software*, produzindo novos elementos tecnológicos que acoplados aos existentes, ou não, permitem ampliar a possibilidades de armazenar, organizar, recuperar, intercambiar, manipular, processar a informação em seus vários formatos (texto, som, imagem, animação, etc.); enfim, tornar mais amplo e mundial o acesso à informação (Macedo; Modesto, 1999, p. 65).

Assim, as bibliotecas estão se transformando muito rapidamente e o que emerge desse novo universo são as bibliotecas digitais. A organização de coleções digitais nas bibliotecas tradicionais está tendo um amplo e acelerado desenvolvimento. Tammaro e Salarelli (2008) alertam para a questão da coerência: na passagem para o digital, muitas bibliotecas adotaram o modelo da biblioteca como depósito e delegaram serviços a fornecedores ou a sistemas de busca informatizados e sem mediação. Torna-se necessária a discussão de qual é a função da biblioteca digital.

Enquanto os profissionais de informação e bibliotecários procuram se adaptar à transformação das bibliotecas, a comunidade envolvida com a pesquisa se preocupa com as novas características da biblioteca digital e como a organização de coleções digitais, obedecendo a regras, políticas públicas, normas e processos, poderá ser importante e útil para a comunidade cientifica. Há consenso sobre as diferenças organizacionais, conceituais e funcionais entre a biblioteca tradicional e a biblioteca digital.

Tammaro e Salarelli nos falam:

> Uma primeira visão de biblioteca inovadora é a que persegue a eterna utopia do acesso universal ao conhecimento humano. O desejo de ter todas as bibliotecas disponíveis no próprio computador é ainda hoje muito difundido na sociedade, e é um desejo que retoma antigos mitos da humanidade, como o da biblioteca de Alexandria ou o da enciclopédia universal (Tammaro; Salarelli, 2008, p. 113).

A evolução das tecnologias de informação e comunicação vem favorecer tal visão e provavelmente, tornar realidade esse sonho. A vasta disponibilidade de soluções tecnológicas e a acelerada queda do custo de armazenamento de objetos digitais aliados a soluções relativas a mecanismos de busca e recuperação dos documentos permitem antever um futuro promissor para as bibliotecas digitais.

As TICs, de hoje, permitem realizar esse sonho. Porém o sonho do amplo acesso à informação gerada pela comunidade cientifica é antigo. Ao fim da Segunda Guerra Mundial, em

1945, Vannevar Bush já descrevia uma nova biblioteca baseada no seu Memex, iniciando a discussão «de que as estantes de uma biblioteca física não são mais adequadas para recolher e conservar um acervo, para uma pesquisa eficaz e para facilitar a criação de novos conhecimentos.» (Tammaro; Salarelli, 2008, p. 114).

Assim, através de Bush, pode-se refletir sobre algumas questões básicas. Não basta ser um depósito, mas um depósito como sistema organizado com determinadas funcionalidades que possibilitam o acesso baseado em critérios de seleções prévias de acordo com as necessidades do usuário e atendendo a requisitos de flexibilidade e tempos de resposta aceitáveis. Bush também nos apresenta um usuário ativo, que tem voz e é o ator das inferências no depósito de informações. Da mesma forma já introduz a necessidade de conversão de formatos de armazenamento de forma a aperfeiçoar a busca e recuperação de dados.

Segundo Tammaro e Salarelli (2008, p. 118): «Desde o fim da década de 1990, a denominação 'biblioteca digital' tornou-se comum e amplamente difundida, porém as definições relativas a essa expressão continuam diferentes e passam por constantes mudanças.»

No Brasil, essa realidade demorou um pouco mais a se concretizar. Na década de 1990, os gestores das maiores bibliotecas brasileiras ainda estavam tomando conhecimento das TICs disponíveis e soluções associadas. Só nos anos do novo milênio, algumas aplicações se concretizaram e de forma individual, sem coordenação e sem obediência a normas ou políticas discutidas e institucionalizadas.

Neste trabalho, como já foi dito, usaremos a definição que foi usada no Workshop on Distributed Knowledge Work Environments, em Santa Fé (EUA):

> [...] o conceito de 'biblioteca digital' não é simplesmente o equivalente ao de uma coleção digitalizada dotada de instrumentos de gestão de informação. É, antes, um ambiente que reúne coleções, serviços e pessoas para apoiar todo o ciclo vital de criação, disseminação, uso e preservação de dados, informação e conhecimento (Workshop on Distributed Knowledge Work Environments, 1997).

Quanto a esta definição, Tammaro e Salarelli lembram com propriedade:

> Convém observar que o serviço da biblioteca digital a que nos referimos não está limitado ao acesso à informação e ao seu uso. Um sistema de gestão da biblioteca digital abrange outras funções, como a gestão do fluxo de todas as atividades administrativas, gerenciais, econômicas e de preservação que são necessárias para a biblioteca digital, além da gestão de todos os atores envolvidos, inclusive o registro dos usuários para garantir seu acesso ao acervo local e ao acervo externo. Neste sentido, a biblioteca digital é integrada, graças a interfaces apropriadas, por coleções heterogêneas distribuídas em rede junto com serviços de diversos fornecedores de informação, a fim de oferecer ao usuário que possui necessidades distintas o acesso a diferentes funcionalidades (Tammaro; Salarelli, 2008, p.119).

Portanto, uma biblioteca digital é muito mais do que informação e acesso! Alguns dos termos relacionados por Tammaro e Salarelli (2008) merecem reflexão:

a) gestão (administrativa, gerencial, econômica e preservação)

Gestão é fundamental! Sem gestão a biblioteca digital rapidamente se transformará num 'depósito de objetos digitais' sem funcionalidades. Todos os tipos de gestão são cruciais para o perfeito funcionamento de bibliotecas digitais. No entanto, em se falando de biblioteca digital e objetos digitais, preservação é um assunto chave. A preservação digital requer procedimentos específicos e técnicas apropriadas para cada tipo de formato e mídia, de forma a garantir a inalterabilidade dos registros digitais. Esforços deverão ser empreendidos de forma a entender as técnicas e os padrões que devem ser aplicados no arquivamento da informação de relevância e a manutenção do seu acesso no futuro.

b) todos os atores envolvidos

Podem-se listar as seguintes classes de atores:

– pesquisadores: o interesse dos docentes-pesquisadores como autores é a maximização do impacto de seus resultados. A comunidade científica, formada principalmente por pesquisadores, deseja que sejam removidas as barreiras de acesso e permissão à publicação. A visibilidade da produção científica institucional é uma questão crucial tanto para os pesquisadores quanto para as suas instituições;
– profissionais de unidades de informação: os profissionais da informação se sentirão satisfeitos por ver o resultado de seu trabalho sendo utilizado a nível mundial, ao mesmo tempo em que terão suas atividades otimizadas pelo fato de necessitarem atualizar uma única base de dados. No entanto, o estudo das interfaces e facilidades a serem disponibilizadas para o provedor e para o consumidor da informação é fundamental;
– profissionais de tecnologia de informação: a responsabilidade dos profissionais das TICs estará em evidência. Questões como disponibilidade e segurança da informação, assim como preservação digital, estarão no topo da discussão. Desta forma, o foco dos profissionais da tecnologia da informação deverá estar na qualidade do serviço prestado à comunidade usuária;
– usuários: são os beneficiados pelo acesso irrestrito a bibliotecas digitais. Os próprios produtores transformam-se em consumidores do conteúdo da produção científica;
– agências de fomento: os recursos despendidos com pesquisa só se justificam se os seus resultados estiverem amplamente acessíveis. As agências de fomento começam a questionar o sistema atual de publicação e traçam políticas no sentido de que pesquisas financiadas estejam tão amplamente acessíveis quanto possível. Há a necessidade de reconhecimento da publicação eletrônica em ambiente aberto, por parte da comunidade científica como um todo e, em particular, das universidades (salários, promoções na carreira e financiamentos) e agências de fomento (recursos para pesquisa);
– formadores de políticas públicas de acesso aberto/livre: cabe às instituições e ao governo fomentar políticas que cobrem dos pesquisadores o depósito dos resultados de suas pesquisas/projetos em bibliotecas digitais, atendendo a requisitos públicos. A questão econômica deverá nortear as decisões. Comunidades científicas, de países em desenvolvimento como o Brasil, sofrem constantemente pela falta de recursos financeiros, ao mesmo tempo em que são consumidores dos resultados das pesquisas das comunidades de países mais desenvolvidos.

c) integração (interfaces apropriadas)

A partir da observação e do estudo de: realidade nacional (práticas e uso), padrões internacionais, evoluções no mercado de informação mundial, processos de interação com o

produtor da informação, algoritmos para recuperação da informação e interação com o usuário da informação, será possível definir mecanismos que possibilitem às biblioteca digitais refletir a produtividade das instituições de pesquisa, ao mesmo tempo em que é propiciada a visibilidade das pesquisas e desenvolvimentos realizados nas mesmas. Além disso, torna-se imperativo investir em bibliotecas digitais orientadas por políticas públicas de acesso à informação, de forma a suprir a necessidade de intercâmbio do conhecimento.

Normas e padrões são recursos usados para permitir níveis de interoperabilidade/intercomunicação, cujas finalidades são conhecidas e estão definidas. Pode-se afirmar que normas e padrões são fundamentais para garantir o acesso à informação integrada. Nem sempre é fácil obter o consenso, na comunidade técnica/científica, sobre os recursos a serem utilizados. No entanto, esforços deverão ser empreendidos de forma a padronizar a alimentação de bibliotecas digitais. Se a organização não é padronizada, divulgada, conhecida, obedecida, enfim, o acesso e a interoperabilidade estarão dificultados, senão impossibilitados.

d) coleções heterogêneas distribuídas em rede

Cada instituição tem suas particularidades quanto a linhas de pesquisa e desenvolvimento de produção cientifica e conseqüentemente, desenvolvimento de coleções. Não há necessidade de duplicação de esforços! As coleções distribuídas pela rede, atendendo a políticas públicas de acesso a informação, obedecendo a padrões e protocolos aceitos e implementados, poderão e deverão ser facilmente acessáveis através de diversos serviços e suas respectivas funcionalidades.

Retornando à definição usada no Workshop on Distributed Knowledge Work Environments de 1997:

> [...] o conceito de 'biblioteca digital' não é simplesmente o equivalente ao de uma coleção digitalizada dotada de instrumentos de gestão de informação. É, antes, um ambiente que reúne coleções, serviços e pessoas para apoiar todo o ciclo vital de criação, disseminação, uso e preservação de dados, informação e conhecimento (Workshop on Distributed Knowledge Work Environments, 1997).

Pode-se complementá-la, adicionando uma das definições mais difundidas, a da Digital Library Federation (DLF):

> Bibliotecas digitais são organizações que fornecem os recursos, inclusive o pessoal especializado para selecionar, estruturar, oferecer acesso intelectual, interpretar, distribuir, preservar a integridade e garantir a permanência no tempo de coleções de obras digitais, de modo que estejam acessíveis, pronta e economicamente, para serem usadas por uma comunidade determinada ou por um conjunto de comunidades (Digital Library Federation, 1998).

Esta definição ressalta a importância dos profissionais da informação, atribuindo-lhes o termo «especializado», o que significa a ampliação das funções tradicionais para aquelas que fazem uso de facilidades das TICs.

Dessa definição podemos extrair os principais processos inerentes às bibliotecas digitais:

– seleção – inclui a seleção dos documentos que serão incorporados, de acordo com as políticas da biblioteca digital, e também a digitalização e a conversão dos documentos em formatos digitais adequados;

– organização – é a atribuição de metadados a cada um dos documentos que incorporam a coleção da biblioteca digital. Tais metadados, que descrevem as características do documento, servem a propósitos como: busca e recuperação, identificação e seleção, administração, acesso e preservação, formas de compartilhar a informação e etc. Os metadados são atribuídos manualmente e são extraídos automaticamente quando o documento é agregado a uma biblioteca digital;
– indexação e armazenamento – a indexação e o armazenamento de documentos e de metadados servem à busca e recuperação eficaz. O repositório é o componente da biblioteca digital onde reside a coleção documental, os metadados e os índices criados para permitir a busca e a recuperação;
– busca e recuperação – é a interface da biblioteca digital (*Front End*) utilizada pelos usuários finais para buscar, recuperar e visualizar o conteúdo da biblioteca digital. Para tal é construído um portal, o *web site* da biblioteca digital, que é a interface que apresenta a coleção ao usuário, permitindo que ele eleja a forma mais conveniente para realizar a busca e recuperação dos objetos digitais. Ainda envolve o fator conectividade que diz respeito ao acesso em linha aos objetos digitais que podem, fisicamente, residir em qualquer computador da rede e que possam ser acessados através da Internet.

Uma ampla variedade de definições e características elaboradas por vários autores ilustram o atual momento sobre o tema, incluindo as competências necessárias para que o profissional da informação possa gerenciar esse tipo de sistema. Pela combinação das diversas definições de biblioteca digital, segundo Tammaro e Salarelli (2008), tornam-se evidentes os elementos essenciais que a compõem:

- o usuário, entendido como o público em geral ou como usuário individualizado, do qual a biblioteca precisa conhecer as necessidades específicas e as diversas atividades. Devem estar aptos a fazerem uso dos serviços disponíveis;
- os conteúdos, isto é, os objetos digitais, organizados e estruturados nas coleções digitais segundo normas próprias e distribuídos em rede;
- os serviços de acesso, caracterizados por interfaces ou serviços mediados pelo pessoal bibliotecário (Tammaro; Salarelli, 2008, p.123).

A biblioteca digital estende e amplia os recursos e serviços existentes, propicia o desenvolvimento de novos tipos de expressão humana e dá oportunidades para o intercâmbio a nível mundial e para tal envolve muitos artefatos, diferentes perfis de profissionais, inúmeras facilidades de TICs e muita gerência. Segundo Fox, a biblioteca digital é uma das formas mais avançadas e complexas de sistemas de informação, pois freqüentemente envolve:

> Suporte de forma colaborativa, preservação de documento digital, gerenciamento de base de dados distribuída, hipertexto, filtros de informação, recuperação de informação, módulos de instrução, gerenciamento de direitos autorais, serviços de informação multimídia, serviços de referência e respostas às questões enviadas, busca de recursos, e disseminação seletiva (Fox, 1998, p. 29).

> Souza enfatiza essa visão, aplicando às funções de biblioteca digital as características de sistemas de informação:

> Parte-se do princípio de que a biblioteca digital reforça a idéia de um sistema de informação capaz de identificar, localizar, buscar e colocar à disposição de seus usuários a informação sem a necessidade da manutenção do acervo interno. Isso tudo, com o apoio de conexão com bases de dados, redes eletrônicas de comunicação e bibliotecas depositárias, situadas localmente ou no exterior e que dispõe de acervo digital ou digitalizado, tais como as universidades, instituições públicas ou privadas, núcleos de pesquisa etc., que autoriza o acesso a fontes e coleções mais amplas e diversificadas do que as criada internamente. Assim, esse sistema, utilizando-se das ferramentas de busca em bancos e bases de dados e possuindo convênio com bibliotecas depositárias, pode, de forma ágil e flexível, gerenciar a busca e o acesso a fontes de informação onde quer que estejam.
> A biblioteca digital necessita de tecnologia para ligar os recursos de várias bibliotecas digitais e serviços de informação. O objetivo é acessar, em nível mundial, todas as bibliotecas que oferecem serviços de informação (Souza, 2008, p.155-156).

Assim, torna-se estratégico, no projeto de desenvolvimento de bibliotecas digitais, traçar os propósitos e objetivos que se desejam alcançar. As bibliotecas de pesquisa norte-americanas, que fazem parte da Association of Research Libraries (ARL), posicionaram-se da seguinte forma:

> As finalidades de um sistema norte-americano de bibliotecas digitais são:
> - acelerar o desenvolvimento sistemático dos meios de coleta, armazenamento e organização da informação e do conhecimento em formato digital, bem como dos acervos de bibliotecas digitais nos EUA;
> - promover o fornecimento, econômico e eficiente, de informações a todos os setores da sociedade norte americana;
> - estimular esforços cooperativos que tornem sustentáveis os enormes investimentos feitos nos EUA em pesquisas, informática e redes de comunicação;
> - fortalecer a comunicação e a colaboração entre as comunidades de pesquisadores , empresários, governantes e educadores;
> - assumir um papel de liderança internacional na geração e disseminação de conhecimento em setores de importância estratégica para os EUA; e
> - contribuir para que todos os norte-americanos possam desfrutar de oportunidades de aprendizagem ao longo de toda vida (ARL, 1995).

Neste manifesto, a política de desenvolvimento de bibliotecas digitais americanas está inserida no contexto social e se orienta pela prestação de serviços à sociedade pela qual é financiada.

O projeto, a construção e a gestão de bibliotecas digitais devem envolver os usuários, e suas necessidades reais, e os desenvolvedores. Reflexões devem ser realizadas no sentido de responder a questões como: qual a função da biblioteca digital? Quais são os perfis de usuários? Que tipo de organização será implantado? Que necessidades efetivas de serviços serão atendidas? Que tecnologias serão utilizadas?

Tammaro e Salarelli (2008) citam Arms para discorrer sobre os benefícios do desenvolvimento de bibliotecas digitais:

- *informação entregue diretamente aos usuários*: ao invés de ir à biblioteca, os usuários, de qualquer lugar e a qualquer hora, podem ter acesso à biblioteca;
- *melhoramento da pesquisa*: as bibliotecas digitais representam um notável aperfeiçoamento dos sistemas de buscas em bases de dados, possibilitando pesquisas integradas e tornando disponíveis serviços em rede, como a possibilidade de navegação entre diversas coleções e a personalização das interfaces;
- *melhor colaboração*: as bibliotecas digitais podem favorecer a colaboração entre usuários, por exemplo, compartilhando os mesmos recursos digitais e criando outros de forma cooperativa;
- *atualização das informações*: as bibliotecas digitais estão sempre atualizadas. O tempo para publicação é muitas vezes longo, mas a biblioteca digital, em compensação, pode incluir rapidamente os recursos na coleção;
- *melhor uso das informações*: ampliação do número de usuários potenciais e também reutilização e personalização dos recursos com relação a diferentes faixas de usuários com diferentes níveis de idade e competência;
- *diminui o fosso digital*: as bibliotecas digitais, ao diminuir os limites tradicionais das bibliotecas em matéria de tempo, espaço e cultura, podem ajudar a reduzir a distância que dificulta o acesso à informação (Tammaro; Salarelli, 2008, p.131).

Após a discussão do significado do conceito 'biblioteca digital' e dos benefícios do desenvolvimento de bibliotecas digitais, descreve-se a pesquisa realizada sobre o desenvolvimento de bibliotecas digitais.

2.2 BIBLIOTECAS DIGITAIS PESQUISADAS

De forma a verificar como as bibliotecas digitais estão sendo desenvolvidas, atualmente, foram pesquisados os *web sites* das seguintes bibliotecas digitais: European Digital Library (Europeana) e Europe E-theses Portal (DART-Europe), na Europa, Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLDT) e California Digital Library (CDL), nos Estados Unidos da América e Biblioteca Digital Académica Venezolana (BDAV), Biblioteca Digital Aristides Rojas (BIBLIODAR), Biblioteca Digital Colombiana (BDCOL) e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) na América do Sul.

Na observação das bibliotecas digitais analisadas, procurou-se identificar o seguinte: o propósito de criação da biblioteca digital (objetivos, metas), a que instituição ou órgão cabia a gerência administrativa, quem ou quais são as fontes de financiamento, que padrões de metadados são utilizados (padrões, protocolos), que tecnologias de *software* são usadas, qual é o mecanismo para agregar dados à biblioteca digital e a quantificação do acervo. Assim, foi possível:

– avaliar a aderência das bibliotecas digitais a padrões internacionais, como: Z39.50, OAI-PMH, MARC, Dublin Core, etc.;
– identificar artefatos tecnológicos (*softwares*) utilizados na construção das bibliotecas digitais;
– avaliar a adoção de políticas públicas e/ou políticas institucionais que orientam o desenvolvimento e a alimentação de bibliotecas;

– verificar como estão sendo tratadas as questões relativas à sustentabilidade da biblioteca digital;
– identificar tendências no desenvolvimento de bibliotecas digitais.

A partir da pesquisa realizada, os seguintes resultados merecem destaque:

a) o desenvolvimento de bibliotecas digitais é recente

A biblioteca digital se consolida em 1994 com o programa «The Digital Libraries Initiative Phase 1», promovido pelas agências do governo americano: National Science Foundation (NSF), Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) e a National Aeronautics & Space Administration (NASA). Em seguida, outras pesquisas são realizadas e as bibliotecas digitais dos Estados Unidos se tornam pioneiras.

Das bibliotecas digitais pesquisadas, os lançamentos se deram:

– Europeana (versão 1.0) – janeiro de 2009;
– DART – Europe E-theses Portal – O projeto foi iniciado em 2005 e o portal foi lançado em 2007;
– BDAV – Biblioteca Digital Académica Venezolana – O projeto teve seu inicio em 2003 e o portal foi lançado em maio de 2010;
– BIBLIODAR – Biblioteca Digital Aristides Rojas – O portal foi lançado em fevereiro de 2012;
– BDCOL – Biblioteca Digital Colombiana – A primeira fase iniciou-se em fevereiro de 2008;
– NDLTD – Networked Digital Library of Theses and Dissertations – Foi estabelecida em 1996;
– CDL – California Digital Library – Fundada em 1997;
– BDTD – Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – Projeto-piloto em 2001.

b) as bibliotecas digitais estão sendo desenvolvidas através da formação de consórcios/redes de instituições

Observa-se que cada uma das bibliotecas digitais pesquisadas é resultado de movimentos de grupos sociais que adaptados às características da sociedade da informação, utilizando as facilidades que permitem a globalização e pelo uso das novas tecnologias da informação e comunicação, consolidam suas identidades grupais e fortalecem a capacidade de agir em um mundo cada vez mais interdependente. Assim, Castells (2003) ressalta as vantagens da formação de redes:

> A formação de redes é uma prática humana muito antiga, mas as redes ganharam vida nova em nosso tempo transformando-se em redes de informação energizadas pela Internet. As redes têm vantagens extraordinárias como ferramentas de organização em virtude de sua flexibilidade e adaptabilidade inerentes, características essenciais para se sobreviver e prosperar num ambiente de rápida mutação. É por isso que as redes estão proliferando em todos os domínios da economia e da sociedade, desbancando corporações verticalmente organizadas e burocracias centralizadas e superando-as em desempenho (Castells, 2003, p.7).

Nesse sentido, as bibliotecas digitais têm sido desenvolvidas, como redes, de forma a promover serviços baseados na colaboração e na flexibilidade de sua organização.

No livro a Sociedade em Rede, Castells (2010) discorre sobre a lógica de redes em qualquer sistema ou conjunto de relações, usando as novas tecnologias da informação e comunicação.

> A morfologia da rede parece estar bem adaptada à crescente complexidade de interação e aos modelos imprevisíveis do desenvolvimento derivado do poder criativo dessa interação. Essa configuração topológica, a rede, agora pode ser implementada materialmente em todos os tipos de processos e organizações graças a recentes tecnologias de informação. Sem elas tal implementação seria bastante complicada. E essa lógica de redes, contudo, é necessária para estruturar o não-estruturado, porém preservando a flexibilidade, pois o não-estruturado é a força motriz da inovação na atividade humana.
>
> Ademais, quando as redes se difundem, seu crescimento se torna exponencial, pois as vantagens de estar na rede crescem exponencialmente, graças ao número maior de conexões, e o custo cresce em padrão linear. Além disso, a penalidade por estar fora da rede aumenta com o crescimento da rede em razão do número em declínio de oportunidades de alcançar outros elementos fora da rede (Castells, 2010, p. 108).

Assim, Castells descreve a motivação para que as bibliotecas digitais surjam e sejam desenvolvidas a partir da formação de redes. O mote central da rede é a cooperação, que é baseada na confiança entre os atores (no caso, instituições) que trabalham em conjunto, levando em consideração os interesses dos parceiros envolvidos, e que estão conscientes de que dessa forma alcançarão seus objetivos particulares.

O termo consórcio, segundo Koogan/Houaiss (1997), remete a associação, grupo de empresas que têm operações comuns. Assim, podemos concluir com Araujo e Assis:

> As redes são articulações que possibilitam a reunião de indivíduos e instituições em torno de, por exemplo, temáticas comuns, como: troca de informações, articulação e atuação política, implementação de projetos comuns, potencialização das ações, mobilização, fortalecimento de atores e construção de identidades. E, para isso, suas estruturas precisam ser flexíveis, com relações horizontais e interconexas.
>
> Percebe-se que as redes se sustentam pela vontade e afinidade de seus integrantes. Numa organização em rede, só pode haver participação livre e consciente de seus membros. Quando não existe esse tipo de participação, a rede não se consolida nem se mantém, e tende a se desfazer facilmente. Uma rede precisa ser assumida pelos seus membros, os quais devem ser responsáveis pela realização dos objetivos da rede, que dependerá dessa capacidade de iniciativa e de ação.
>
> Todo esse processo faz com que ela se fortaleça. Uma rede não funciona por meio de uma voz de comando, mas sim quando todos e cada uma de suas vozes começam, por decisão própria, a atuar (Araujo; Assis, 2011, p. 49).

Portanto, têm-se as premissas para o desenvolvimento de bibliotecas digitais, baseadas no conceito de rede:

– formadas por indivíduos e instituições;
– possuem uma temática (interesse) comum;
– a participação é livre, mas consciente.
– os membros são cooperativos e têm capacidade de iniciativa e de ação.

Assim, temos a construção de portais de descoberta em bibliotecas digitais, como resultado do estabelecimento de consórcios e redes.

c) uso do protocolo OAI-PMH e do padrão de metadados Dublin Core

As bibliotecas digitais pesquisadas fazem uso em sua totalidade do OAI-PMH. Algumas utilizam também o Z39.50, como ferramenta complementar. Sendo que a BDTD faz uso do Padrão Brasileiro de Metadados para Teses e Dissertações (MTD-BR), a CDL utiliza o MARC21 como padrão de catalogação bibliográfica, aceitando também registros Dublin Core e a NDLTD trabalha com MARC21, Dublin Core ou ETD-MS (padrão de metadados da NDLTD baseado no Dublin Core).

Ugarte (2008) afirma que:

> Quanto mais membros têm a rede de usuários, maior valor tem para um não-membro pertencer a ela. Mesmo que cada novo usuário aporte menos valor extra à rede que o anterior, o fato é que ao incorporar-se à rede, aporta valor ao produto. Ao fenômeno dá-se o nome de «efeito rede».
> Os efeitos rede geram toda uma série de fenômenos que têm chamado a atenção dos especialistas em economia da informação.
> Em primeiro lugar incentivam a estandardização (UGARTE, 2008, p. 44).

Assim pode-se perceber um movimento no sentido do uso do protocolo OAI-PMH e no padrão de metadados Dublin Core.

d) uso de catálogo central

Das bibliotecas pesquisadas, as americanas fazem uso da interface OCLC WorldCat (OCLC Online Union Catalog), que provê acesso a um único catálogo. A NDLTD almeja ser a principal organização internacional para promoção de ETDs em todo mundo e a DART já é o braço da NDLTD na Europa, assim como a BDTD, no Brasil.

A Europeana permite o acesso, através de seu catálogo, ao conteúdo digital de 33 países europeus com o objetivo de promover a cultura da Europa.

As bibliotecas digitais da Colômbia e da Venezuela estão preocupadas, principalmente, com a visibilidade e disponibilização da produção acadêmica/científica de seus países, de forma a criar catálogos de produção nacional e optam por trabalhar com softwares abertos/livres. A BIBLIODAR, da Venezuela, também indexa objetos digitais internacionais abertos/livres ou comercializados.

Os *softwares* de descoberta apontam para a criação de um índice central em cada biblioteca digital que agregue consórcios, repositórios digitais institucionais e bibliotecas digitais. Alguns softwares de descoberta como o WorldCat, da OCLC, e o Primo da ExLibris já oferecem a facilidade de índice central.

As bibliotecas digitais estão sendo desenvolvidas dentro da tônica de visibilidade e acesso aberto/livre à produção científica. Ainda pouco se conhece, ou se olha, para a diversidade das necessidades dos usuários.

e) as bibliotecas digitais oferecem login opcional

As seguintes bibliotecas digitais oferecem a seus usuários *login* opcional: Europeana, NDLTD, CDL, BDAV. As bibliotecas digitais BDCOL, DART e BDTD possuem acesso aberto/livre e não disponibilizam *login* opcional. A biblioteca digital BIBLIODAR permite a consulta livre ao catálogo, mas exige login para acesso aos objetos digitais.

O uso do *login* é necessário para a gestão das facilidades de «meu espaço». É fato também que ao se registrar, o usuário estará permitindo que o *software* de descoberta colete e armazene seu perfil de usuário, possibilitando o atendimento da diversidade das necessidades do usuário.

A análise efetuada nas bibliotecas digitais pesquisadas oferece o embasamento para a conclusão do trabalho.

3. CONCLUSÃO

Da pesquisa realizada conclui-se, principalmente, que as bibliotecas digitais são resultado de políticas (públicas ou institucionais) que direcionam o seu desenvolvimento.

Como indicam os resultados da pesquisa, as bibliotecas digitais surgiram como projetos em universidades e centros de pesquisa, no entanto já havia a presença do estado e de políticas públicas, com o objetivo de congregar empresas lideres nas áreas de computação e comunicações, instituições acadêmicas, bibliotecas, editoras, agências estatais, associações de profissionais e organizações interessadas no manuseio de informação em grande escala. Portanto, a partir da pesquisa, podemos concluir que órgãos governamentais e/ou institucionais vêm formulando políticas de construção de bibliotecas digitais, que são implantadas e gerenciadas por órgãos governamentais, universidades e comitês de administração. Porém, é notável também o poder das instituições de ensino, pesquisa e cultura que como provedoras de conteúdo traçam políticas institucionais de forma a permitir a alimentação das bibliotecas digitais, através de repositórios institucionais e bibliotecas digitais.

Pode-se concluir também que a adoção de padrões internacionais está em franco desenvolvimento nas bibliotecas digitais analisadas. Nota-se a predominância do Dublin Core, do MARC, do OAI-PMH e do Z39-50.

Assim, percebe-se que a biblioteca digital, como provedor de serviços, possui a capacidade de agregar dados construindo e disponibilizando um catálogo central, com índice central, contendo metadados das organizações pertencentes ao consórcio/rede e possibilitando o acesso aos objetos digitais de forma integrada através de uma única interface para o usuário.

A necessidade de interoperabilidade a nível mundial tem sido o mote para a adesão das bibliotecas digitais aos padrões estabelecidos internacionalmente. Dentre os objetivos de algumas das bibliotecas digitais visitadas está a crença de se tornar referência mundial no que diz respeito à visibilidade da produção científica e cultural, portanto torna-se necessária a adesão a padrões internacionalmente validados e consagrados.

Em países em desenvolvimento, a ênfase está sendo nos aspectos tecnológicos para o desenvolvimento de bibliotecas digitais. Há uma desarticulação em relação à adoção de modelos conceituais e os aspectos gerenciais e de integração estão sendo negligenciados. Em países desenvolvidos a ênfase está migrando dos aspectos tecnológicos para os aspectos gerenciais na implantação de políticas públicas e/ou institucionais que dêem sustentabilidade e qualidade às bibliotecas digitais, além da preservação e da acessibilidade.

A experiência alcançada, principalmente, pelas universidades americanas nos projetos pioneiros de bibliotecas digitais tem alavancado o crescimento das mesmas, fornecendo

subsídios para fortes investimentos nos consórcios/redes, de forma a viabilizar um gerenciamento eficaz e sustentável.

Os objetivos expostos pela Europeana (único ponto de acesso a milhões de objetos digitais de toda a Europa), pela DART (acesso global a teses e dissertações desenvolvidas em instituições de pesquisa européias), pela NDLDT (ser a principal organização internacional para promoção de teses e dissertações em todo mundo) e pela CDL (fornecer a infra-estrutura e suporte adequado às bibliotecas propiciando tecnologia inovadora para conectar conteúdo e comunidades de forma a melhorar o ensino, aprendizagem e pesquisa) explicitam a magnitude de seus projetos.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Fernando Oliveira de; ASSIS, Valdenize Oliveira Barroso Gomes de. *Redes sociais em salas de aula*: uma nova perspectiva para o sucesso profissional. Niterói: Editora da UFF, 2011.

ASSOCIATION OF RESEARCH LIBRARIES (ARL). Disponível em: <http://www.ifla.org/documents/libraries/net/arl-dlib.txt>. Acesso em: 18 jun. 2012.

CAPES. Portaria 013, de 15 de fevereiro de 2006. Brasília, 2006.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede – A era da informação: economia, sociedade e cultura*. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2010. v.1.

CASTELLS, Manuel. *A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Tradução Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

COSTA, S.M.S. Filosofia aberta, modelos de negócio e agências de fomento: elementos essenciais a uma discussão sobre o acesso aberto a informação científica. *Ciência da Informação*, Brasília, v.35, n.2, p. 39-50, maio/ago.2006.

DIGITAL LIBRARY FEDERATION. A Working definition of digital library, 1998. Disponível em: <http://old.diglib.org/about/dldefinition.htm>. Acesso em: 17 jun. 2011.

FOX, Edward A.; MARCHIONINI, Gary. Toward a worldwide digital library. *Communications of the ACM*, v.41, n.4, p.29-32, abr. 1998.

KOOGAN/HOUAISS Enciclopédia e Dicionário Ilustrado. Rio de Janeiro: Delta. 1997.

MACEDO, Neusa Dias; MODESTO, Fernando. Equivalências: do serviço de referência convencional a novos ambientes de redes digitais em bibliotecas. Parte II: de novos ambientes informacionais mediados por redes digitais em bibliotecas. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação,* São Paulo: FEBAB, v.1, n.1, p. 55-72, 1999.

MUELLER, Suzana P.M. A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. *Ciência da Informação*, Brasília, v.35, n.2, p. 27-38, maio/ago.2006.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. *Criação de conhecimento na empresa*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SOUZA, Terezinha Batista. O catálogo on-line como instrumento de acesso à informação em bibliotecas digitais. In: TOMAÉL, Maria Inês. *Fontes de informação na Internet*. Londrina: EDUEL, 2008. p. 151-171.

TAMMARO, Anna Maria; SALARELLI, Alberto. *A biblioteca digital*. Tradução de Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos, 2008.

UGARTE, David de. *O poder das redes: manual ilustrado para pessoas, organizações e empresas, chamadas a praticar o ciberativismo.* Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

WORKSHOP ON DISTRIBUTED KNOWLEDGE WORK ENVIRONMENTS: Digital Libraries. Santa Fe (EUA), 1997. Disponível em < http://www.sis.pitt.edu/~repwkshop/papers/dl1997.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2011.

Tema 2

PERSPETIVAS DE INVESTIGAÇÃO

JOHANN PIRELA MORILLO | ANTONIA SALVADOR BENÍTEZ | FRANCISCO DAS CHAGAS DE SOUZA | JORGE CALDERA-SERRANO | ELY FRANCINATANNURI DE OLIVEIRA, LEILAH SANTIAGO BUFREM, BRUNO H. ALVES, SUZANA DIAS | ANTONIO ELEAZAR SERRANO-LÓPEZ, CARMEN MARTÍN | ALICIA ARIAS COELLO, JOSÉ SIMÓN MARTÍN | ANA CRISTINA DE ALBUQUERQUE, TELMA C. CARVALHO MADIO | ADOLFO ALONSO ARROYO, ELY FRANCINA TANNURI DE OLIVEIRA, MARIA CLÁUDIA C. GRÁCIO | LUIZA BATISTA MELO | DULCE AMÉLIA DE B. NEVES, FRANCISCA ARRUDA RAMALHO, HELTON ARAÚJO FIGUEIREDO | CARLOS GUARDADO DA SILVA | RENATA CRISTINA GUTIERRES CASTANHA, CARLA MARA HILÁRIO, MARIA CLÁUDIA CABRINI GRÁCIO | SÉRGIO MARAVILHAS, MARIA MANUEL BORGES | MÁRCIA REGINA DA SILVA, JEANE DOS SANTOS SILVA, EDNÉIA S. SANTOS-ROCHA | ANA MARIA REBELO, ANA CRISTINA DE ALBUQUERQUE | JULIANA LAZZAROTTO FREITAS, LEILAH SANTIAGO BUFREM | ELIANE B. DE OLIVEIRA, GEORGETE MEDLEG RODRIGUES | YOHANA YESSICA FLORES HERNÁNDEZ, ANTONIO CARPALLO BAUTISTA | CÉLIO SANTANA, SANDRA SIEBRA, MÁJORY MIRANDA, DANIELA PIRES | ERNESTO HENRIQUE RADIS STEINMETZ, R. SILVEIRA COSTA, EDEUZANE DE FÁTIMA P. SILVA STEINMETZ, CLÁUDIO GOTTSCHALG-DUQUE | MARGARIDA M. SOUSA, ASA FUJINO | EDEUZANE DE FÁTIMA P. S. STEINMETZ, REGINALDO DA S. COSTA, ERNESTO H. RADIS STEINMETZ, CLÁUDIO GOTTSCHALG--DUQUE | TAÍSA RODRIGUES DANTAS | TERESA SILVEIRA | MARIA DO CARMO FERREIRA DIAS, J. CARLOS FERNÁNDEZ-MOLINA, MARIA MANUEL BORGES | VLADIMIR SIBYLLA PIRES | GISELA CANTOS-MATEOS, MARIA ANGELES ZULUETA, BENJAMIN VARGAS-QUESADA, ZAIDA CHINCHILLA-RODRÍGUEZ | JESÚS TRAMULLAS, ANA I. SÁNCHEZ-CASABÓN, PIEDAD GARRIDO | MARCOS P. PASSOS, IVETE PIERUCCINI | CLAUDIO MARCONDES DE CASTRO FILHO, BRUNO CÉSAR DE FREITAS FERREIRA | ÂNGELA MARIA R. S. PEREIRA | MARIA APARECIDA PAVANELLI, ELY FRANCINA T. OLIVEIRA | CLAUDIO MUNIZ VIANA, ANA CÉLIA RODRIGUES | ROSÂNGELA FORMENTINI CALDAS | MARÍA ANTONIA GARCÍA-MORENO, TONY HERNÁNDEZ-PÉREZ, JON ZABALA-VÁZQUEZ | RONALDO FERREIRA DE ARAÚJO, ARMANDO MALHEIRO DA SILVA, MARLENE OLIVEIRA | ANDRÉ E. MARQUES, GABRIEL DAVID | FABIANO FERREIRA DE CASTRO | JULCE MARY CORNELSEN | JACQUELINE DUTRA | ANTONIO E. SERRANO-LÓPEZ, DANIELA DE FILIPPO, MARÍA LUISA LASCURAIN-SÁNCHEZ, CARLOS GARCÍA-ZORITA, ELÍAS SANZ-CASADO

Tema 2

La mediación del conocimiento en el perfil por competencias del profesional de la información

Johann Pirela Morillo
Universidad del Zulia, Facultad de Humanidades y Educación / Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnologías del Conocimiento (Venezuela)
kikepirela@gmail.com

RESUMEN

Se analiza la importancia de la mediación del conocimiento, llegando a constatar su presencia explícita y transversal en el perfil por competencias del profesional de la información de la Escuela de Bibliotecología y Archivología de la Universidad del Zulia. Partiendo de la premisa de que la mediación es un macro-proceso transversal, según el cual se asume el hacer en el área informacional desde un enfoque comunicativo-cognitivo, se plantea que dicho proceso define la naturaleza y alcance de las denominadas organizaciones de conocimiento (bibliotecas, archivos, museos, centros de documentación e información. Los referentes teóricos en los cuales se basa el estudio son los de Pirela y Delgado (2012), Martín-Serrano (2007) y Pirela (2007), entre otros, los cuales apuntan hacia la transversalidad de la mediación del conocimiento como categoría medular de la construcción epistemológica en ciencia de la información. La metodología consiste en una investigación documental sustentada en la revisión crítica del nuevo perfil por competencias de la Escuela de Bibliotecología y Archivología de la Universidad del Zulia. Los resultados señalan la presencia del componente de mediación en los tres grupos de competencias definidos y articulados en el perfil profesional: 1. De las ocho competencias generales, seis aportan el fundamento para la mediación del conocimiento en una perspectiva general (investigación, pensamiento crítico, comunicación, tecnologías de información y comunicación, identidad cultural, responsabilidad social y participación ciudadana); 2. La mediación del conocimiento se asume como competencia básica explícita del profesional de la información, que se comparte además con otros profesionales similares y 3. La mediación del conocimiento está presente transversalmente en las tres competencias específicas definidas: organiza y representa la información y el conocimiento, gestiona recursos y servicios de información y desarrolla procesos de conservación y difusión del patrimonio documental. Como conclusión se destaca que la dimensión mediadora del profesional y de las organizaciones de conocimiento permite incidir significativamente en el incremento del arsenal cognitivo de los actores sociales.

Palabras clave: Mediación del conocimiento; perfil por competencias; profesional de la información

ABSTRACT

In this paper the importance of knowledge mediation is analyzed, confirming its presence in an explicit and transversal way within the competence profile of the information professional from the School of Library and Archival Science at the University of Zulia. Starting from the premise that mediation is a macro-transversal process, in which the to do is assumed in the informational area from a cognitive-communicative approach, it is established that this process defines the nature and scope of the so-called knowledge organizations (Libraries, archives, museums, documentation centers and information). The theoretical foundation is based on the contributions of Pirela and Delgado (2012), Martin-Serrano (2007) and (2008), and Pirela (2007), among others, related to the transversal knowledge mediation as a core category for epistemological construction of information sciences. The documentary methodology is supported on a critical review of the new competency profile from the School of Library and Archival Science at the University of Zulia. Results indicate the presence of mediation components in the three groups of competencies defined and articulated in the professional profile: 1. Among the eight general competencies, six provide the foundation for knowledge mediation in an overview manner (research, critical thinking, communication, information and communication technologies, cultural identity, social responsibility and citizen participation) 2. Mediation of knowledge is assumed as basic and explicit competence of the information professional, which is also shared with other similar professionals and 3. Knowledge mediation is transversely presented in the three defined specific skills: organizes and represents information and knowledge; manages resources and information services and develops preservation processes and documentary heritage diffusion. As a main conclusion, it is worth to emphasize that the professional mediating dimension and knowledge organizations can have a significant impact on increasing the cognitive array of social actors.

Keywords: Knowledge mediation; competence profile; information professional

INTRODUCCIÓN

Se asume la premisa de que la mediación del conocimiento se concibe como un macro-proceso transversal que no solo puede servir como perspectiva teórica a partir de la cual es posible articular y unificar el discurso epistemológico en las ciencias de la información, sino que además la categoría tiene el potencial de servir como referente en torno al cual es posible organizar las acciones formativas en el área, esto es, entender la mediación como un proceso que permea el trayecto de la formación profesional.

Esta perspectiva entiende el hacer en el área informacional desde un enfoque comunicativo-cognitivo, que considera el proceso mediacional como configurador de la naturaleza y alcance de las denominadas organizaciones de conocimiento (bibliotecas, archivos, museos, centros de documentación e información).

Algunos de los referentes teóricos en los cuales se basa el planteamiento son los de Pirela y Delgado (2012), Martín-Serrano (2007) y Pirela (2007), entre otros, los cuales apuntan hacia la transversalidad de la mediación del conocimiento como categoría medular de la construcción epistemológica en ciencia de la información.

La metodología utilizada consistió en una investigación documental que incluyó la comparación de enfoques conceptuales. También se realizó una revisión crítica del nuevo perfil por competencias diseñado en la Escuela de Bibliotecología y Archivología de la Universidad del Zulia para detectar la presencia de los procesos de mediación del conocimiento en la definición del perfil.

Los resultados señalan la presencia del componente de mediación en los tres grupos de competencias definidos y articulados en el perfil profesional: 1. De las ocho competencias generales, seis aportan el fundamento para la mediación del conocimiento en una pers-

pectiva general (investigación, pensamiento crítico, comunicación, tecnologías de información y comunicación, identidad cultural, responsabilidad social y participación ciudadana); 2. La mediación del conocimiento se asume como competencia básica explícita del profesional de la información, que se comparte además con otros profesionales similares y 3. La mediación del conocimiento está presente transversalmente en las tres competencias específicas definidas: organiza y representa la información y el conocimiento, gestiona recursos y servicios de información y desarrolla procesos de conservación y difusión del patrimonio documental.

Las conclusiones destacan que la dimensión mediadora del profesional y de las organizaciones de conocimiento permite incidir significativamente en el incremento del arsenal cognitivo de los actores sociales y puede ayudar a establecer una agenda de investigación y desarrollo que permita propiciar el desarrollo de competencias a partir del enfoque de proyectos.

LA MEDIACIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA CONSTRUCCIÓN EPISTEMOLÓGICA DE LAS CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN. UN ENFOQUE TRANSVERSAL.

La mediación del conocimiento se define como un conjunto de procesos mediante el cual se generan acciones sistemáticas de intervención entre el espacio de la producción de mensajes y contenidos intelectivos y su recepción crítica y significativa por parte de usuarios en estados de total reciprocidad, lo cual implica que los sujetos emisores y receptores críticos intercambien saberes, experiencias y demuestren dominio de competencias para apropiarse de la información, agregarle valor y nuevos significados. La mediación del conocimiento puede asumirse en tanto que elemento común que pudiera ayudar a integrar-unificar el discurso teórico-epistemológico en las ciencias de la información, puesto que se entiende como un macro-proceso transversal y complejo que cruza cual vector la totalidad de fenómenos, procesos, actores y acciones vinculados con la información, en tanto que componente medular a partir del cual se deben derivar las explicaciones en el seno de estas ciencias. (Pirela y Delgado, 2012)

Aunque consideramos que la mediación del conocimiento como el elemento que permite construir y fundamentar el discurso teórico-epistemológico en las ciencias de la información, es preciso plantear que dicho concepto no es propio de estas ciencias, sino que se asume como categoría que proviene de otros ámbitos disciplinares como las ciencias de la educación y las ciencias de la comunicación.

La mediación es posible ubicarla en el marco de un sistema institucionalizado, productor de objetos que transportan modelos de ajuste a los cambios que se originan en el plano cultural – tecnológico y en el plano de la innovación y el cambio cultural; que implican, a su vez, el ajuste necesario a una visión del mundo que justifique la relación entre el medio social y el medio natural (Martín-Serrano, 1977: 49-51).

En palabras del mismo autor, la teoría de la mediación social ofrece un nuevo objeto para las ciencias sociales: el estudio de la producción, transmisión y utilización de la cultura, a partir del análisis de los modelos culturales y de sus funciones. En realidad se trata de una teoría de la mediación inspirada en el proceso mediador de los medios masivos, los cuales elaboran representaciones de lo que sucede en el mundo, a partir de la selección de determinados mensajes.

Más recientemente, el propio Martín-Serrano (2007) al abordar la reflexión sobre su obra, escrita treinta años antes, señala el carácter de plasticidad que tienen en este

momento las mediaciones sociales, debido a que intervienen indistintamente en las acciones que preservan el mundo o le ponen en riesgo, en las organizaciones que liberan u oprimen, en las representaciones que humanizan o deshumanizan, lo cual también forma parte además de la complejidad de las denominadas sociedades de la información y del conocimiento, en el que surgen nuevas metáforas que pueden explicar el hecho de que a veces nos encontramos participando y otras no, de las ventajas y potencialidad que ofrecen las tecnologías de información y comunicación, cada vez más centradas en la personalización y la participación.

La perspectiva de la mediación social tal vez fue pensada para interpretar el proceso mediático de los medios masivos, creemos que algunos conceptos de esta perspectiva pueden ser utilizados para fundamentar la mediación cognoscitiva como proceso articulador del discurso en las ciencias de la información. La mediación cognitiva, según la perspectiva de Martín-Serrano (1977), está orientada a lograr que aquello que cambia, a partir de la mediación, tenga lugar en la concepción del mundo de las audiencias, aunque para proporcionarle ese lugar sea preciso intentar la transformación de esa concepción del mundo. En las organizaciones de conocimiento (bibliotecas, archivos, servicios de documentación e información), uno de los ámbitos empíricos de las ciencias de la información, este tipo de mediación adquiere dimensiones particulares, ya que se trata de la mediación que se ubica entre la intersección de las necesidades de aprendizaje y conocimiento presentadas por los usuarios (las audiencias) y la posibilidad de satisfacer tales necesidades por parte del profesional de la información, en el contexto de la organización.

Se trata de la mediación que le da sentido a las organizaciones de conocimiento y cohesión al trabajo de los profesionales de la información, porque opera directamente sobre el uso social de la información para que sea convertida en conocimiento y en acción por parte de los usuarios. Por su supuesto que esta mediación parte de la aplicación de procesos premediadores o previos a la mediación propiamente dicha, tales procesos tienen que ver con el tratamiento (organización y representación de la información y el conocimiento).

La transformación de la concepción del mundo, desde la teoría de Martín-Serrano (1977), se ve en las organizaciones de conocimiento, cuando el usuario una vez ha accedido a la información y haber construido el conocimiento modifica sus esquemas informativos previos e incorpora en su estructura cognitiva nuevos patrones de pensamiento, que serán utilizados en la resolución de problemas y la toma de decisiones. Puede decirse que si la organización de conocimiento no provoca estos cambios en el sujeto y sus mapas de pensamiento, no ha logrado su misión social, por lo que creemos que el profesional de la información debe ser formado de manera adecuada para realizar con efectividad esta mediación cognoscitiva.

Como se observa, los planteamientos de Martín-Serrano (1997), constituyen elementos que fundamentan el proceso de mediación de las organizaciones de conocimiento, a pesar de que se trata de una teoría pensada desde y para los medios de comunicación de masa, aunque es posible plantear a estas alturas que las organizaciones de conocimiento comparten características con los medios de comunicación, una de ellas, la preparación, decodificación de mensajes y contenidos y su presentación «adecuada» a las características y perfiles de necesidades de los usuarios, claro está la función última de la organizaciones de conocimiento tiene que ver más con la educación y formación.

Otro enfoque de la mediación es que desarrolla Martín-Barbero (1998), que llega a postular que la comunicación es un asunto de «mediaciones» más que de medios y afirma también que la comunicación es una cuestión de cultura y no sólo de conocimiento, sino de reconocimiento, entendido como una operación de desplazamiento metodológico para vol-

ver a ver el proceso entero de la comunicación desde su otro lado, el de la recepción, es decir el de la apropiación y los usos.

Las ideas del comunicólogo colombiano giran alrededor del concepto de receptor como ser activo, inteligente, con capacidad de interrumpir o resistirse, o de transformar o apropiarse de los mensajes de los medios, ya que estos son mediados por los procesos de pensamiento, las luchas, y los placeres de la vida diaria con los cuales la gente constituye y reconstituye sus identidades. Es así que la hegemonía de los medios de comunicación se ve permeada por los contextos culturales con los cuales se negocian las identidades.

De manera que la mediación para Martín-Barbero alude a negociación y a un proceso en el que participa activamente el sujeto. Los aportes que este concepto de mediación hace a las ciencias de la información, es la idea de persona activa que decide qué tipo de información procesar, de acuerdo con sus intereses y requerimientos; extrapolando esta definición de sujeto al concepto de usuario, podríamos tener un ser humano inteligente que para expandir sus arquitectura de cognición asume que debe aprender las vías más expeditas que lo impulsarán a hacer un uso efectivo de la información. A partir del enfoque de la mediación de Martín Barbero es posible hablar de procesos de recepción activa de conocimiento por parte del usuario de las organizaciones de conocimiento.

El enfoque de las mediaciones que Martín-Barbero propone en 1998, como una apuesta a superar la visión meramente instrumental de los medios de comunicación es considerado por Scolari (2008) para plantear el concepto de hipermediaciones, las cuales no aluden tanto a un producto o un medio sino a procesos de intercambio, producción y consumo simbólico que ocurren en un entorno caracterizado por una gran cantidad de sujetos (emisores-productores-receptores), medios y lenguajes interconectados tecnológicamente de manera reticular entre sí.

Aunque la visión de Martín-Barbero es mucho más amplia, porque ubica a la comunicación desde un análisis socio-cultural y político, consideramos oportuno incorporar al sistema conceptual que pretendemos construir su particular concepto de sujeto-receptor en la mediación y también la idea de que la tecnología es el «gran mediador», pero se requiere de procesos de formación y alfabetización teleinformática para que la tecnología sea realmente mediador de la producción y difusión del conocimiento.

Otro autor fundamental que planteó líneas explicativas acerca de la mediación es Sodré (1998), para quien el concepto de mediación en tiempos de construcción de «tecnoculturas», se modifica y complejiza, porque además de las transformaciones técnicas e instrumentales que se introducen con las tecnologías de información y comunicación, son aun más complejas las trasformaciones sociales y culturales, ya que se abren posibilidades para la conformación de un nuevo orden socio-cultural, construido a partir de tecnointeracciones entre humanos y máquinas.

El autor afirma que las realidades comunicacionales contenidas en las expresiones ya clásicas se ven rápidamente modificadas por el advenimiento de las nuevas tecnologías de información, que hacen proliferar una comunicación satelital, multicoaxial y reticular, a diferencia del bombardeo de imágenes y mensajes de los monopolios mediáticos tradicionales, el ciberespacio y la realidad virtual se ofrecen como una especie de laboratorio metafísico, cuestionador del sentido de lo real (Sodré, 1998:10).

Frente a esta situación, las ciencias de la comunicación y de la información se vuelcan a los avances tecnológicos, y éstos son rápidamente transformados en tecnologías del conocimiento, mecanismos capaces de producir y transmitir comunicación, lo que está provocando modificaciones en las tradicionales visiones de la mediación, al punto de plantear que frente a una tecnocultura, generadora de una nueva sintaxis del mundo, surgen nue-

vas mediaciones y más aun *midiatizaciones*. Según Sodré (2001), citado por Pineda (2003), la mediación es un proceso presente en toda cultura y no es una especificidad del medio como tal sino de lo simbólico que tiene lugar por medio del lenguaje. Se plantea entonces una sociedad mediatizada en la cual las instituciones, las prácticas sociales y culturales se articulan directamente con los medios de comunicación de tal manera que se generan espacios de producción de sentido. Las mediaciones se entienden como significaciones sociales necesarias para la producción de conocimiento.

Las midiatizaciones son un fenómeno nuevo, porque remite a un tipo particular de interacción que se sustenta en medios teletecnológicos, reflejos del mundo de forma condicionada y mejorada. Es decir, la midiatización viene a ser un proceso mediante el cual «los medios actúan como formas tecnomediadoras que resultan de una extensión especular (tipo espejo), de una extensión espectral y de una extensión que se habita» (Sodré, 2001:163).

La midiatización articula gran parte de las instituciones de la vida de las personas (familia, trabajo, ocio) e impone ciertos modos de organización social basados en el mercado, la tecnología y la economía. La midiatización conlleva una forma particular de vida, una nueva forma de presencia del sujeto en el mundo, donde surge un nuevo bios, denominado por el investigador «bios virtual» o cuarto bios. Se trata de un bios, que a diferencia de los tres bios propuestos por Aristóteles para el hombre occidental (bios teorético, bios político y bios erótico), se identifica con la información, la tecnología y el mercado.

VISIÓN INTERDISCIPLINARIA DE LOS PROCESOS DE MEDIACIÓN DEL CONOCIMIENTO

La perspectiva sobre los procesos de mediación del conocimiento se nutre de una visión interdisciplinaria que considera dos categorías importantes en el constructo: procesos de mediación y el conocimiento. En este sentido, la mediación se aborda desde enfoques comunicacionales y de la psicología cognitiva. Lo comunicacional se desarrolla a partir de las ideas elaboradas por comunicólogos que entienden la mediación como intercambio de significados que se apoyan en dispositivos instrumentales y tecnológicos.

En cuanto a la concepción del conocimiento se entiende en términos de una compleja trayectoria que va de los datos a la información y de esta al conocimiento y el saber, cuyo eje transversal lo constituye la agregación de valor a partir de la aplicación consciente de procesos de pensamiento.

La concepción mediadora propia de la psicología cognitiva profundiza en la idea de la mediación socio-cultural como un proceso complejo que se ubica en un contexto histórico, en términos de acción mediada según la visión de Wertsch (1999), según la cual el uso de herramientas culturales o significados mediacionales son esenciales en la ejecución de procesos individuales y sociales.

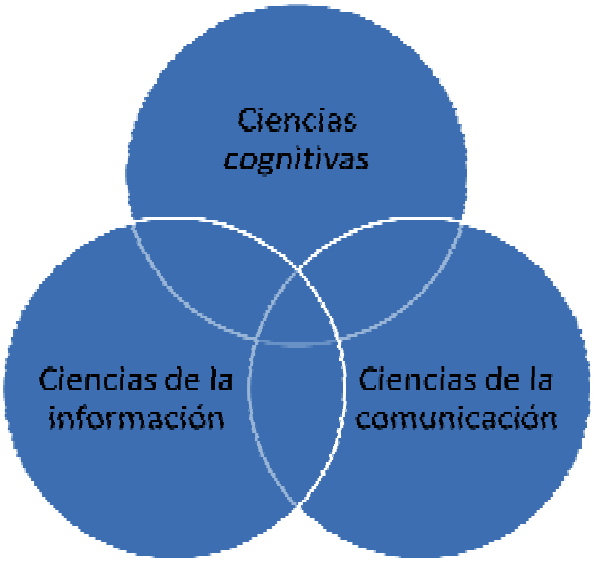
Siguiendo esta línea, el autor también señala que existen similitudes entre la acción mediada y el análisis de la cognición distribuida, la cual se centra en el estudio de cómo los seres humanos, trabajando con computadoras o en grupos, conforman sistemas cognitivos integrados, sistemas que se organizan dependiendo de la arquitectura mental que los individuos poseen para percibir, captar y procesar información y convertirla en conocimiento. Es lo que se trata de lograr a partir de la acción comunicativa-cognitiva desde las organizaciones de conocimiento: conformar sistemas de cognición que se orienten hacia la recomposición de las arquitecturas mentales de los sujetos receptores activos y críticos.

Puede observarse que el concepto de procesos de mediación del conocimiento construido como categoría explicativa de la acción de las organizaciones de conocimiento, requiere relacionarse con el concepto de arquitectura mental, porque según nuestro planteamiento, la arquitectura de la mente de los sujetos puede ser el producto de una acción comunicativa-cognitiva deliberada y planificada, con el propósito de propiciar el desarrollo de competencias para la interacción crítica en las actuales sociedades, signadas por el uso masivo de las redes y los contenidos que por éstas fluyen.

La figura que a continuación se presenta expresa la interdisciplinariedad de los procesos de mediación del conocimiento, que se evidencia mediante la intersección de tres ámbitos científicos: las ciencias cognitivas, las ciencias de la información y las ciencias de la comunicación, en cuya espacio intersectorial se ubican los procesos de mediación del conocimiento, asumidos como elementos a partir de los cuales se puede interpretar la acción de las organizaciones de conocimiento y de los profesionales que las dirigen.

Los conceptos que aportan las ciencias cognitivas tienen que ver con la acción mediada y la construcción de arquitecturas mentales. Las ciencias de la información generan los conceptos relacionados con la información y el conocimiento propiamente dichos y las ciencias de la comunicación contribuyen a profundizar en la mediación desde la naturaleza y alcance de la comunicación humana y sus modalidades y tipologías actuales, enfocadas hacia las interacciones socio-digitales.

Interdisciplinariedad de los procesos de mediación del conocimiento



Fuente: Elaboración propia.

LA MEDIACIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL NUEVO DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS DE LA ESCUELA DE BIBLIOTECOLOGÍA Y ARCHIVOLOGÍA

Para formular el diseño curricular por competencias de la Escuela de Bibliotecología y Archivología de la Universidad del Zulia, se planteó una estrategia metodológica, cuyo sustrato fue la participación a todos los actores vinculados con los procesos de formación de los profesionales de la información. Por ello, la metodología se sustentó en la triangulación

de técnicas de investigación: la consulta con actores estratégicos, la comparación de estudios de mercados del profesional de la información en Iberoamérica y la validación por parte de expertos en diseño curricular por competencias. La consulta con actores estratégicos logró estimular y propiciar la participación de profesores de la Escuela, egresados, estudiantes y representantes del sector socio-productivo vinculado con la Bibliotecología, Archivología y la Ciencias de la Información en Venezuela.

Pirela, Bracho y Almarza (2012), expresaron que para sistematizar el proceso de consulta con los actores se consideró la generación de espacios de diálogo intersubjetivo, mediante la instrumentación de técnicas cualitativas de investigación como el taller interactivo, el conversatorio y el diálogo de saberes. Estos tres procesos de consulta con actores estratégicos: profesores, egresados, estudiantes, representantes del sector socio-productivo y comunidades, generó como producto matrices de competencias profesionales que deben considerarse en la formación del profesional de la información, dichas matrices fueron cotejadas también con resultados de estudios de mercado realizados en Iberoamérica.

Luego de la revisión del nuevo diseño curricular estructurado en la Escuela de Bibliotecología y Archivología de la Universidad del Zulia, se ha asumido como elemento articulador de las acciones de formación el componente de mediación del conocimiento, el cual está presente de modo explícita y transversal en el perfil por competencias.

El perfil está compuesto por trece competencias: ocho genéricas, dos básicas y tres específicas. Las ocho competencias genéricas fueron acordadas por la Universidad del Zulia-Vice Rectorado Académico-Comisión Central de Currículo (2007), a saber: investigación, pensamiento crítico, tecnologías de información y comunicación, identidad cultural, responsabilidad social y participación ciudadana, comunicación, ética, ecología y ambiente. Tales competencias, en tanto que saberes transversales y complejos, deben desarrollarse desde todas las carreras de la Universidad para garantizar un profesional creativo, crítico y comprometido ética y socialmente con el desarrollo.

De las ocho competencias generales, seis aportan el fundamento para la mediación del conocimiento en una perspectiva general: investigación, pensamiento crítico, comunicación, tecnologías de información y comunicación, identidad cultural, responsabilidad social y participación ciudadana (Cuadros 1 y 2).

CUADRO No. 1 – Cuadro relacional de competencias genéricas en las que está presente la mediación del conocimiento

COMPETENCIA INVESTIGATIVA	COMPETENCIA TECNOLÓGICA	COMPETENCIA COMUNICATIVA
Desarrolla procesos de investigación para el manejo de hechos, ideas, significados y fenómenos con una actitud transformadora, crítica y reflexiva.	Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación con valores éticos, aprovechando las ventajas que ofrece cada una según el contexto de uso, respondiendo a las tendencias mundiales de desarrollo tecnológico, científico y cultural.	Intercambia información con sus interlocutores, utilizando correcta y adecuadamente el lenguaje y los diversos medios, formas, procedimientos e instrumentos de la comunicación.

Fuente: Universidad del Zulia. Comisión Central de Currículo. (2007).

CUADRO No.2 – Cuadro relacional de competencias genéricas en las que está presente la mediación del conocimiento

COMPETENCIA DE PENSAMIENTO CRÍTICO	COMPETENCIA DE INDENTIDAD CULTURAL	COMPETENCIA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA
Asume una actitud crítica en la toma de decisiones para la detección y resolución de problemas, aceptando estándares consensuados socialmente con independencia de criterios.	Asume la identidad cultural como manifestación vital que permite hacer una lectura crítica de la realidad y reafirma la pertenencia local, nacional y universal, respetando la diversidad humana.	Participa activa y solidariamente en el diseño y ejecución de proyectos pertinentes para el desarrollo de la comunidad con responsabilidad social.

Fuente: Universidad del Zulia. Comisión Central de Currículo. (2007).

La mediación del conocimiento está presente de modo explícito como competencia básica del profesional de la información, que se comparte además con otros profesionales similares, como es el caso de los docentes y los comunicadores sociales, profesionales que se forman también en la Facultad de Humanidades y Educación. (Cuadro 3).

Finalmente, la mediación del conocimiento está presente transversalmente en las tres competencias específicas definidas: organiza y representa la información y el conocimiento, gestiona recursos y servicios de información y desarrolla procesos de conservación y difusión del patrimonio documental, las tres acciones que definen la naturaleza del trabajo informacional en este momento, cuyo acento está en los procesos de organización del conocimiento para poner expeditos los canales entre quienes producen información y quienes la requieren para construir conocimiento útil, pero considerando también como elementos sustantivos de la formación la gestión de recursos y servicios informacionales y la conservación preventiva del patrimonio documental, como una alternativa que garantiza la salvaguarda del patrimonio documental e informacional de diferentes tipos de organizaciones.

CUADRO No. 3 – Sistematización de la competencia básica sobre Mediación del conocimiento

COMPETENCIA BÁSICA	INDICADORES DE LOGRO		
	Cognitivos	Procedimentales	Actitudinales
Actúa como mediador entre la información y el conocimiento para la inclusión social.	• Razonar sobre los principios teóricos de los procesos de mediación para el desarrollo social • Establece relaciones entre el uso crítico de la información y la generación del conocimiento	• Ejecuta planes de formación dirigidos a fomentar y mejorar el uso de recursos informativos • Actúa como asesor en el desarrollo de investigaciones • Participa en el diseño de programas educativos orientados al uso de la información	• Valora la importancia de la mediación para la apropiación crítica del conocimiento • Entiende su responsabilidad social como intermediario en la construcción de nuevos conocimientos

Fuente: Universidad del Zulia. Escuela de Bibliotecología y Archivología. (2012).

CUADRO No. 4 – Relación de las competencias específicas

ORGANIZACIÓN Y REPRESENTACIÓN DEL CONOCIMIENTO	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS DE INFORMACIÓN	CONSERVACIÓN Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL
Organiza y representa la información en diversos soportes, fuentes y medios para maximizar la democratización del conocimiento.	Gestiona recursos y servicios de información para satisfacer necesidades formativas e informativas de los usuarios.	Desarrolla procesos de conservación y difusión del patrimonio documental, orientados hacia el afianzamiento de los valores de identidad nacional.

Fuente: Universidad del Zulia. Comisión Central de Currículo. (2007).

Puede observarse que en el nuevo perfil por competencias del profesional de la información de la Universidad del Zulia se ha considerado el componente de mediación del conocimiento como orientador de las acciones formativas, con miras a propiciar el desarrollo de competencias generales, básicas y específicas, orientadas hacia formar un profesional mediador que genere procesos de interacción significativa entre el mundo de la información y el mundo de las necesidades sociales de aprendizaje de los usuarios.

REFLEXIONES FINALES

La mediación del conocimiento implica un conjunto de procesos mediante los cuales se generan acciones sistemáticas de intervención entre el espacio de la producción de mensajes y contenidos intelectivos y su recepción crítica y significativa por parte de usuarios en estados de total reciprocidad. En tal sentido, la mediación del conocimiento puede asumirse en tanto que elemento común que pudiera ayudar a integrar-unificar el discurso teórico-epistemológico en las ciencias de la información y orientar los procesos formativos en el marco del enfoque por competencias profesionales que no sólo se preocupa por propiciar el desarrollo de competencias técnicas sino que también se incluye la ética y la responsabilidad social de la acción profesional.

Los procesos de mediación del conocimiento, como constructo conceptual integrador se fundamentan a partir de una perspectiva interdisciplinaria que considera dos categorías importantes en la configuración de dicho constructo, por una parte, los procesos de mediación y, por el otro, el conocimiento. En este sentido, se requiere recurrir a enfoques integrados propios de las ciencias de la información, de la comunicación y las denominadas ciencias cognitivas, cada una de las cuales aportarán elementos para interpretar y comprender la naturaleza y alcance de dichos procesos en las organizaciones de conocimiento.

En el currículo por competencias definido en la Escuela de Bibliotecología y Archivología de la Universidad del Zulia se consideraron los procesos de mediación del conocimiento como componentes orientadores de la formación. En este sentido, se estructuró un perfil integrado por trece competencias: ocho generales, dos básicas y tres específicas.

De las ocho competencias generales, seis aportan el fundamento para la mediación del conocimiento en una perspectiva general (investigación, pensamiento crítico, comunicación, tecnologías de información y comunicación, identidad cultural, responsabilidad social y participación ciudadana); 2. La mediación del conocimiento se asume como competencia básica explícita del profesional de la información, que se comparte además con otros profesionales similares y 3. La mediación del conocimiento está presente transversalmente en las tres competencias específicas definidas: organiza y representa la información y el conocimiento, gestiona recursos y servicios de información y desarrolla procesos de conservación y difusión del patrimonio documental.

BIBLIOGRAFÍA

Martín-Barbero, J (1998) De los medios a las mediaciones. Comunicación, cultura y hegemonía. Convenio Andrés Bello. Bogotá-Colombia.

Martín-Serrano, M. (1977) La mediación social. Ramón Akal Rodríguez Editor. Madrid-España.

Sodré, M (1998) *Reinventando la cultura. La comunicación y sus productos*. Gedisa. Barcelona-España. 186 p.

Sodré, M (2011) *Eticidad y campo comunicacional. Sobre la construcción del objeto*. En: Vasallo M.I y Fuentes Navarro, R (Comps) Comunicación, campo y objeto de estudio. Perspectivas reflexivas latinoamericanas. Universidad de Guadalajara-México.

Martín-Serrano, M. (2007) *Prólogo para* La Mediación Social *en la era de la globalización*. Disponible:http://pendientedemigracion.ucm.es/info/mediars/MediacioneS1/Indice/MartinSerrano/martinserrano.html. Consulta:05-05-13.

Pirela, J y Delgado, F. (2012) *Transversalidad de los procesos de mediación del conocimiento en algunas propuestas teórico-epistemológicas de las ciencias de la información*. Conferencia presentada en el I Simposio Internacional en Ciencias de la Información. Disponible: http://www.cidtec.luz.edu.ve/index.php?option=com_content&task=category&sectionid=13&id=39&Itemid=174. Consulta: 05-05-13.

Pirela, J. Bracho, M. y Almarza, Y. (2012) *Diseño curricular por competencias de la Escuela de Bibliotecología y Archivología de la Universidad del Zulia*. Ponencia presentada en el IX Encuentro de Directores y VIII de Docentes de Escuelas de Bibliotecología y Ciencia de la Información del Mercosur. Disponible: http://rbm.eubca.edu.uy/sites/default/files/text/Ponencia%2054%20-%20Pirella_%20Bracho_%20Almarza.pdf. Consulta: 03-05-13.

Scolari, Carlos (2008). *Hipermediaciones. Elementos para una Teoría de la Comunicación Digital Interactiva*. Barcelona, Gedisa, 317 pp.

Universidad del Zulia. Escuela de Bibliotecología y Archivología (2012). Diseño curricular. Facultad de Humanidades y Educación.

Universidad del Zulia. Vice Rectorado Académico. Consejo Central de Pregrado. (2007). Competencias generales de la Universidad del Zulia. Disponible: http://pregrado.luz.edu.ve/images/stories/publicaciones/competencias%20generales%20mayo%202007.pdf.

Tema 2

Censo-Guía de colecciones fotográficas en instituciones públicas de España, Portugal e Iberoamérica. Bases para la creación del Centro Estatal de Documentación Fotográfica (CEDF)

Antonia Salvador Benítez
Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias de la Documentación (Espanha)
asalvador@ccinf.ucm.es

RESUMEN

Se presenta el proyecto *Censo-Guía de fondos y colecciones fotográficas de instituciones públicas de España, Portugal e Iberoamérica*, iniciativa promovida por el grupo de investigación Griweb de la Facultad de Ciencias de la Documentación de la Universidad Complutense de Madrid (España). El proyecto está destinado a la difusión en Internet del patrimonio fotográfico conservado en centros e instituciones públicas de España, Portugal e Iberoamérica. El Censo-Guía pretende convertirse en una guía electrónica y directorio de instituciones de España e Iberoamérica que permita la localización inmediata de los centros de gestión, así como los fondos y colecciones fotográficas que custodian, además de servir como herramienta para la protección, conservación y difusión del patrimonio fotográfico. Se presentan algunos antecedentes en España, Portugal e Iberoamérica y se exponen los objetivos del proyecto, la metodología y los resultados previstos a corto, medio y largo plazo.

Palabras clave: Censos; Centro Estatal de Documentación Fotográfica (CEDF); colecciones fotográficas, directorios; difusión; guías; patrimonio fotográfico

ABSTRACT

Presents the *Guide photographic collections of public institutions in Spain, Portugal and Latin America* project, an initiative promoted by the Griweb research group of the Faculty of Documentary Science at the Complutense University of Madrid (Spain). The project is aimed at Internet dissemination of the photographic heritage preserved in public institutions of Spain, Portugal and Latin America. The Guide aims to become an electronic directory of institutions in Spain and Latin America that allows ready identification of custodial institutions and photographic collections that safekeeping, in addition to serving as a tool for the safeguarding and dissemination of the photographic heritage. Some background on Spain, Portugal and Latin America and outlines the project objectives methodology and expected results in the short, medium and long term is offered.

Keywords: Cadastres; Centro Estatal de Documentación Fotográfica (CEDF); directories; Diffusion; Guides; photographic collections; photographic heritage

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto de elaborar un instrumento que censara los fondos y colecciones fotográficos existentes en España nace en septiembre de 2012, impulsado por el grupo de investigación Griweb de la Facultad de Ciencias de la Documentación de la Universidad Complutense. El proyecto viene justificado por la ausencia de un organismo especializado de carácter público y ámbito nacional que coordine las actuaciones en materia de localización, recuperación, descripción y seguimiento de los fondos y colecciones fotográficas existentes en nuestro país, lo que ha hecho ha hecho que una serie de instituciones públicas como los archivos, las bibliotecas y los museos, entre otros, se conviertan en centros receptores de documentación fotográfica, cuya función principal es la conservación de los materiales para la consulta de investigadores, estudiosos y de la sociedad en general.

Por otro lado, conocer en qué institución se encuentran las colecciones, el volumen, las fechas, las características técnicas y los contenidos de las fotografías son aspectos de especial interés para los investigadores y usuarios interesados en la materia, sin embargo se constata la escasez de instrumentos de descripción que faciliten esta información. Todo ello obliga a reflexionar sobre la necesidad de hacer visibles los fondos para cuantificarlos, inventariarlos y posteriormente analizarlos.

En la última década, el análisis del estado de la cuestión en España ha puesto de manifiesto la existencia de una incalculable cantidad de originales en diversos soportes, la dispersión de los fondos y colecciones en instituciones públicas y privadas y la urgente necesidad de conservación y tratamiento de este patrimonio, no solo por su contenido y su valor para la memoria histórica sino también por su continente (soportes, emulsiones, formatos, etc.). En definitiva, en España se observa una problemática que podemos resumir en los siguientes aspectos:

– Ausencia de un directorio de instituciones públicas y privadas con fondos y colecciones fotográficas.
– Desconocimiento e invisibilidad del patrimonio fotográfico existente, que impide su valoración cuantitativa y cualitativa, y en consecuencia lo hace inaccesible para los investigadores, estudiosos e interesados en la materia.
– Falta de coordinación entre las distintas instituciones de gestión en lo que se refiere a la recuperación, conservación y difusión del patrimonio fotográfico.
– Indefinición de las estrategias de recuperación y difusión del patrimonio fotográfico, que se manifiestan en iniciativas aisladas e intentos de difusión parciales.

Como respuesta a esta problemática debería considerarse prioritaria la creación de una guía para conocer los centros, los fondos y las colecciones. Se trata de un instrumento de descripción que garantiza el acceso a la información del patrimonio fotográfico existente. Su finalidad es dar respuesta a unas preguntas clave: qué se ha conservado, cómo se ha conservado, dónde y quién lo ha conservado.

Lógicamente una tarea de esta envergadura debe ser fruto de un trabajo colectivo y requiere de un plan general que garantice en unos mínimos de calidad (metodológicos, descriptivos, etc.). Un instrumento de estas características podría ser utilizado por un conjunto heterogéneo de usuarios, desde investigadores, archiveros, bibliotecarios y profesionales de la documentación, hasta empresas del ámbito editorial, turístico, cultural y la ciudadanía en general.

2. LA DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO FOTOGRÁFICO EN ESPAÑA. ANTECEDENTES

En España la recopilación de información sobre los fondos y colecciones existentes sigue siendo una asignatura pendiente y aún no puede hablarse de un censo del patrimonio fotográfico existente en nuestro país. No obstante, este vacío se ha visto compensado por valiosas iniciativas.

Las fuentes documentales sobre la recuperación del patrimonio tienen su precedente en el *Censo-guía de archivos y colecciones fotográficas de Álava* (Aróstegui, 1988). Sin embargo una de las grandes instituciones españolas pionera en afrontar la ardua tarea de ordenar sus colecciones fue la Biblioteca Nacional con *150 años de fotografía en la Biblioteca Nacional. Guía inventario de los fondos* (Kurtz-Ortega, 1989) y que constituye un trabajo de referencia más allá de nuestras fronteras.

Como iniciativa estatal cabe mencionar el *Censo-Guía de Archivos Españoles e Iberoamericanos* (http://censoarchivos.mcu.es) elaborado por el Centro de Información Documental de Archivos (CIDA) dependiente del Ministerio de Cultura. Pensado inicialmente como instrumento de control, se ha convertido en una herramienta de difusión clave que proporciona información sobre los centros, depósitos y archivos incorporados en dicho censo (un total de 52.384) y sus contenidos. Permite conocer la existencia de fotografías en los centros incorporados en dicho censo y algunos datos básicos (volumen estimado y soportes) que sería deseable ampliar.

La labor iniciada por el Ministerio ha impulsado a varias comunidades autónomas en la elaboración de inventarios, censos, guías y catálogos de los archivos de sus respectivos territorios, en los que se incluyen informaciones sobre la existencia de documentación fotográfica en los mismos. Destaca la labor desarrollada por el Ayuntamiento de Girona para la localización y recuperación de los fondos locales a través del Centre de Recerca i Difusió de la Imatge (CRDI) con la *Guía de fons en imatge* (1999) elaborada por Boadas y Casellas[i], el *Llibre blanc del patrimonio fotogràfic a Catalunya* (1996)[ii], el *Inventari d´Arxius* coordinado por Albert Blanch (1998), la *Guía d´arxius, col-leccions y fons fotogràfics i cinematogràfics de les Balears, 1840-1967* de Catalina Aguiló y María Josep Mulet (2004), la *Guía-Inventario de fondos y colecciones fotográficas de Canarias* de Carmelo Vega[iii], el trabajo *La creación de guías de archivos fotográficos* (Mulet, 2005), el proyecto *Isurkide* del Photomuseum de Zarautz[iv], y un estudio sobre el patrimonio fotográfico de Cataluña en la red (Foix, 2011).

Las propuestas más recientes han surgido en el ámbito de la Universidad. Concretamente, en 2010 la Universidad Politécnica de Valencia pone en marcha el proyecto DFoto, un directorio para la difusión del patrimonio fotográfico español, tanto histórico como contemporáneo[v]. Los objetivos generales del proyecto son organizar y homogeneizar la información de las instituciones, divulgar el patrimonio y dar visibilidad a los centros y sus fondos.

[i] Proporciona información sobre colecciones y materiales fotográficos y cinematográficos conservados en distintos archivos y fondos de la ciudad de Girona

[ii] Se trata de uno de los primeros proyectos de guía de archivos de fotografías desarrollados en España, en la que se recoge una interesante y amplísima información sobre archivos, colecciones y fondos fotográficos de Cataluña, y fondos de fotografía de autor. Incluye además el modelo de ficha empleada para las encuestas de recogida de datos en las diferentes instituciones y centros, así como información relativa a conservación y restauración, difusión del patrimonio, marco legal, y mercado de la fotografía

[iii] Disponible en http://www.inventariofc.com/inicio.html

[iv] Proyecto Isurkide. Centro de datos de la fotografía en el País Vasco. Disponible en: http://www.photomuseum.es

[v] Gato-Gutiérrez, Mario; *et al.* «Colecciones de fotografía en España: Propuesta del Directorio Fotográfico en España (dFoto)», en *Imatge i Recerca. 11es Jornades Antoni Varés*. Girona, Ayuntamiento, 2011, pp. 137-139.

A esta iniciativa hay que sumar el proyecto Infoco impulsado en 2012 por el grupo de investigación Griweb de la Facultad de Ciencias de la Documentación de la Universidad Complutense de Madrid cuyo objetivo es elaborar un directorio o censo-guía de fondos y colecciones fotográficas de España, Portugal e Iberoamérica. Ambos proyectos convergen en el objetivo de recuperar y difundir el patrimonio fotográfico, trazándose dos líneas de actuación: una dedicada a los fondos de dependencia estatal coordinada por el grupo Griweb de la Complutense a través del proyecto Infoco; y otra dirigida a las instituciones públicas locales (comunitarias y municipales) y a las entidades privadas, coordinada por la Politécnica de Valencia en colaboración con las universidades de Cantabria, Illes Balears, Murcia, La Laguna y Pompeu Fabra de Barcelona (Proyecto DFoto).

3. ALGUNAS EXPERIENCIAS EN PORTUGAL E IBEROAMÉRICA

En Portugal e Iberoamérica se reproducen los mismos factores de dispersión y diversidad de instituciones de gestión, encontrándose colecciones y fondos fotográficos en Museos, Bibliotecas, Archivos, medios de comunicación, fundaciones, universidades, ministerios, etc.

El interés suscitado por la fotografía y su puesta en valor como patrimonio también ha motivado el desarrollo de directorios, guías y catastros con la finalidad de obtener información del patrimonio fotográfico que existe en estos países. Ejemplo de ello es el *Catastro Nacional de Colecciones Fotográficas Patrimoniales* de Chile (1999) impulsado por el Centro Nacional del Patrimonio Fotografico (CenFoto) con el apoyo de la Fundación Mellon de Estados Unidos. El estudio arrojó alrededor de 130 colecciones en Chile, de las cuales 94 fueron recogidas en el catastro, con una estimación de más de 16 millones de fotos. El CenFoto ha trabajado en una década con 63 colecciones, por lo que se calcula que el total pueda superar los 23 millones de fotografías.

En México, la principal iniciativa para el control, la localización y el conocimiento del patrimonio fotográfico lo constituye el *Directorio de archivos, fototecas y centros especializados en fotografía* (2001), editado por el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA)[vi]. Proporciona datos de identificación institucional, fecha del fondo, área o sección fotográfica, presupuesto, necesidades, personal y su formación. También incluye datos sobre reglas de catalogación y sistemas de clasificación utilizados para la organización de las colecciones fotográficas, así como los parámetros y normas utilizadas para su digitalización.

Continuando la experiencia de Chile, en 2005 Argentina elabora el Programa «Misión Fotográfica» para abordar la problemática del patrimonio fotográfico en el país, fundamentalmente en lo referido a la identificación, registro, conocimiento, protección y uso social. La puesta en marcha de este programa tiene como horizonte la realización del *Catastro Nacional de Fotografía* para obtener información cuantitativa y cualitativa del patrimonio fotográfico argentino presente en archivos, museos y diversos depósitos así como su estado de conservación. En 2007 el proyecto del Catastro fue presentado en el 2º Congreso Iberoamericano de Bibliotecología con una estimación de 1244 archivos y fondos detectados en todo el país, estableciendo la metodología y los resultados esperados del proyecto[vii].

[vi] *Directorio de archivos, fototecas y centros especializados en fotografía*. México: CONACULTA-Centro de la Imagen, 2001

[vii] OREAN, Olga, et al. «Catastro Nacional de Fotografías». 2º Congreso Iberoamericano de Bibliotecología *Bibliotecas y nuevas lecturas en el espacio digital*. Buenos Aires, 14-17 abril, 2007. Disponible en http://www.abgra.org.ar/fotos/2CIB/Catastro%20Nacional%20de%20Fotografia.pdf

Otro ejemplo destacado es la *Guia de fundos e colecções fotográficos de* Portugal[viii] (2007) trabajo realizado por el Centro Portugués de Fotografía (CPF) en el marco de un proyecto del POC (Programa Operacional da Cultura). Con casi dos millones de documentos fotográficos, el CPF se plantea la elaboración de una Guía como instrumento de investigación imprescindible para dar a conocer los fondos y colecciones que existen y facilitar al usuario el acceso a la información sobre estos fondos en el menor tiempo posible. Tratándose de una Guía, las descripciones se han elaborado considerando los niveles superiores –fondo y colección– de acuerdo a las normas internacionales ISAD(G) e ISAAR (CPF), para garantizar la coherencia y la consistencia exigible en una red de archivos. Para facilitar el manejo de la Guía, incorpora índices de personas, instituciones y procesos fotográficos que integran las colecciones descritas.

4. EL PROYECTO INFOCO: CENSO-GUÍA DE FONDOS Y COLECCIONES FOTOGRÁFICAS DE INSTITUCIONES PÚBLICAS EN ESPAÑA, PORTUGAL E IBEROAMÉRICA

La necesidad de un censo-guía de fondos y colecciones como respuesta a la problemática señalada se justifica por la dispersión de los fondos y colecciones fotográficas en distintos centros de gestión. Siendo cierto que las grandes instituciones han realizado una tarea excepcional con el fin de difundir sus fondos, la gran mayoría de los originales permanecen todavía invisibles. Aunque en un primer momento el alcance del proyecto Infoco se limitó a instituciones españolas, posteriormente su objetivo se ha ampliado a otros países del ámbito hispano, concretamente Portugal e Iberoamérica, con la idea de contribuir también a la difusión y conservación de su patrimonio fotográfico.

En consecuencia el Censo-Guía de fondos y colecciones fotográficas pretende convertirse en una guía electrónica y un directorio de instituciones de España, Portugal e Iberoamérica que permita a la Administración, investigadores y ciudadanos en general la localización inmediata de los centros de gestión, de la información sobre las colecciones fotográficas que custodian, además de servir como instrumento de control y herramienta de difusión del patrimonio fotográfico.

Los objetivos generales del proyecto InFoco son los siguientes:

- Poner a disposición de la comunidad investigadora el patrimonio fotográfico dependiente del Estado español así como de las instituciones estatales de Portugal y los países iberoamericanos que se incorporen al proyecto, fundamentalmente México y Brasil.
- Localización e identificación de fondos y colecciones fotográficas presentes en instituciones públicas de España, Portugal e Iberoamérica.
- Elaboración de un censo de los fondos y colecciones fotográficas existentes, instrumento de control básico dirigido a la protección del patrimonio fotográfico.
- Desarrollo de una guía electrónica para la difusión web de información sobre las colecciones y fondos fotográficos existentes en instituciones públicas de España, Portugal e Iberoamérica

[viii] *Guia de fundos e colecções fotográficos*. Direcção Geral de Arquivos, Centro Português de Fotografía, 2007.

– Creación del Centro Estatal de Documentación Fotográfica (CEDF) cuya función será la gestión de la información relacionada con las colecciones y fondos fotográficos dependientes de las instituciones públicas estatales colaboradoras con el proyecto del Censo-Guía.

5. METODOLOGÍA Y FASES DE DESARROLLO

La magnitud y alcance de la información que se pretende recoger en el Censo-Guía obliga a establecer un marco de actuación claro y definido así como una colaboración fluida y eficaz entre las instituciones interesadas en participar en el proyecto. La metodología y el plan de trabajo definido comprenden las siguientes fases:

1. Localización de fondos y colecciones

Localización e identificación de instituciones públicas gestoras de colecciones de fotografías, a través de un análisis bibliográfico de los catálogos, guías, instrumentos de descripción publicados, así como artículos científicos e investigaciones sobre fondos y colecciones fotográficas en España, Portugal e Iberoamérica. Otra vía para la identificación y localización de las colecciones son las entrevistas con investigadores y especialistas en la materia así como los contactos con las instituciones públicas de ámbito estatal que pretende alcanzar el proyecto.

2. Recogida de datos y descripción de colecciones y conjuntos

Para ello se ha diseñado un Portal web del Censo-Guía como plataforma de trabajo y comunicación con las instituciones y países participantes así como la difusión de los objetivos, alcance y fases de desarrollo del proyecto. Para agilizar y hacer más operativa la remisión de datos sobre fondos y colecciones fotográficas se ha diseñado una bases de datos online disponible en el Portal web del Censo-Guía para que las instituciones participantes puedan cumplimentar y cargar la información directamente. El contenido, por tanto, es responsabilidad de las instituciones colaboradoras y de los autores de la descripción de los fondos y colecciones.

3. Difusión

Como hemos comentado, el proyecto tiene como objetivo la difusión en Internet del patrimonio fotográfico conservado en centros e instituciones públicas estatales de España Portugal e Iberoamérica, difusión que se va a realizar a través del Portal web del Censo-Guía que dará acceso a un directorio instituciones (por países), un directorio de colecciones, una guía de los conjuntos fotográficos con información sobre el volumen, soportes, autores, fechas y temas de las fotografías, y un mapa sensible con la geolocalización de las instituciones gestoras de las colecciones fotográficas.

6. RESULTADOS

Desde el punto de vista académico se han realizado se han realizado actividades de difusión del proyecto en forma de ponencias en las jornadas, seminarios y workshop que se detallan:

– *VIII Workshop Internacional em Ciência da Informação*. Universidad de Brasília. Faculdade de Ciência da Informação (Brasil) 2012. Ponencia: «Censo-Guía acervos fotográficos em Espanha e Iberoamérica. Um projeto em construção».
– *I Workshop de Acervos Fotográficos*. Rio de Janeiro (Brasil), 2012.Ponencia: «Propuesta para la creación de un censo-guía de colecciones y fondos fotográficos de España, Portugal e Iberoamérica»
– *IV Jornada Fotodoc*. Facultad de Ciencias de la Documentación. Universidad Complutense de Madrid, 2012. Ponencia: «Proyecto Infoco. Censo-Guía de colecciones fotográficas en instituciones públicas de España, Portugal e Iberoamérica».
– X Seminario Hispano-Mexicano de Investigación en Biblioteconomía y Documentación. Plasencia-Madrid, 2013. Ponencia: «Proyecto INFOCO: Bases para la creación de un censo-guía de fondos y colecciones fotográficos en España y México».

En el año 2013 el proyecto ha dado como primer fruto un informe que ha consolidado los objetivos y el alcance del proyecto así como la metodología, cronograma y plan de trabajo que comprende un periodo de tres años.

De forma preliminar se ha realizado un estudio y un mapeo de fondos y colecciones fotográficas existentes en instituciones públicas en España, Brasil y México. Para ello se han establecido una serie de contactos con investigadores y especialistas de estos países que han permitido la localización de una primera muestra de instituciones con fondos y colecciones fotográficas.

En una primera fase, el proyecto InFoco pretende reunir y publicar instrumentos de descripción de 1.000 colecciones fotográficas correspondientes a los países participantes. La progresiva incorporación de nuevas instituciones y nuevos contenidos sin duda enriquecerán este espacio de difusión del conocimiento sobre los fondos y colecciones fotográficas al servicio de todos los usuarios que se quieran acercar a este patrimonio a través de la Red.

7. PROYECCIÓN DE FUTURO: EL CENTRO DE DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA ESTATAL (CDFE)

La documentación fotográfica constituye una parte esencial de la memoria histórica a la que los investigadores, historiadores y documentalistas prestan cada vez mayor atención porque aporta información fundamental para la justificación de los hechos. La revisión de la historia contemporánea desde la fotografía es una asignatura pendiente si consideramos que los archivos y bibliotecas están repletos de imágenes a la espera de su lectura e interpretación.

La creación de un Centro de Documentación Fotográfica Estatal ya fue abordada en el año 2008 por Sánchez Vigil[ix] en las Jornadas que la Sociedad Española de Documentación Científica dedicó al tema en la Biblioteca Nacional, en las que planteó como funciones generales la recuperación del patrimonio fotográfico en colaboración con las instituciones, la elaboración del censo de centros con fondos fotográficos (estatales, autonómicos y locales), la creación de un catálogo general de contenidos y el establecimiento de una política de actuación común para todos los centros. Como objetivos específicos se propusieron el

[ix] SÁNCHEZ VIGIL, J. M. «Proyecto CDF: Centro de Documentación Fotográfica», en *Boletín Clip*, 2008, nº 50. Madrid, SEDIC, 2008.

control del patrimonio, la cuantificación de los fondos por centros, la descripción general de contenidos, la elaboración de un tesauro con las temáticas de los fondos, el diseño de una base de datos para el control de la información, y la gestión y difusión de la información.

Las funciones del Centro de Documentación Fotográfica responderían en este caso a objetivos concretos, naturalmente modificables de acuerdo al consenso de los agentes implicados. Como *objetivos generales* el CDFE contempla:

– Diseño de una política de actuación general consensuada por los centros
– Diseño de políticas de actuación específicas para fondos y colecciones concretos
– Recuperación del patrimonio fotográfico en colaboración con las instituciones
– Elaboración del directorio o censo-guía de instituciones con fondos fotográficos: estatales, autonómicos, municipales y privados
– Elaboración del censo-guía de los fondos y colecciones
– Elaboración de un catálogo general de contenidos
– Definición de las tipologías documentales

Estos objetivos generales se concretan en los siguientes *objetivos específicos*:

– Control del patrimonio fotográfico existente
– Cuantificación de los fondos y colecciones por centros
– Valoración cualitativa de fondos y colecciones
– Análisis general de contenidos
– Creación de un Tesauro a partir de las temáticas de los fondos
– Elaboración de bases de datos para el control de la información
– Gestión y difusión de información: informes, dossieres, folletos, presentaciones, papers, etc.

En definitiva, el Centro de Documentación Fotográfica Estatal desempeñaría una función de coordinación entre los centros de gestión de colecciones y fondos fotográficos, y contribuiría a la uniformidad de criterios para la gestión y el uso de los fondos (derechos de autor, normativas de reproducción y publicación, tarifas, etc.) y en las políticas de adquisición de fondos privados. Todas estas actuaciones contribuirían directamente en una mayor relación entre todos los agentes, el intercambio de experiencias así como en el desarrollo de acciones para la consecución de los objetivos, resultando un beneficio para las instituciones, para la comunidad científica y para los usuarios.

Por consiguiente, un organismo como el CEDF sería el mejor instrumento para garantizar el acceso y la difusión al patrimonio fotográfico así como el desarrollo de la investigación sobre la materia. Contribuiría además a consolidar la identidad colectiva y cumpliría una importante labor cultural.

8. NOTA

Este trabajo forma parte del proyecto *Censo-guía de fondos y colecciones fotográficos en instituciones estatales de España, Portugal e Iberoamérica*. Grupo de Investigación Griweb (Recuperación de Información en la Web). Facultad de Ciencias de la Documentación. Universidad Complutense de Madrid.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILÓ, Catalina; MULET, Maria-Josep (2004). *Guía d´arxius, col.leccions i fons fotogràfics i cinematogràfics de les Balears*, 1840-1967. Palma: Fundacion Sa Nostra.

AREAN, Olga, et al. (2007). «Catastro Nacional de Fotografías». 2º Congreso Iberoamenricano de Bibliotecología «Bibliotecas y Nuevas Lecturas en el Espacio Digital». Buenos Aires, 14-17.

ARÓSTEGUI, Pilar (1988). *Censo guía de archivos y colecciones fotográficas en Álava*. Vitoria: Gobierno Vasco.

BLANCH, Albert (1998). *Inventari d'arxius fotogràfics de Catalunya*. Barcelona: Azimut.

BOADAS, Joan; CASELLAS, Lluis Esteve (1999). *Girona. Guía de fons en imatge*. Girona: Ajuntament.

BOADAS, Joan; CASELLAS, Lluís Esteve; SUQUET, M. Ángels. *Manual para la gestión de fondos y colecciones fotográficas.* Girona: CCG Ediciones, 2001

FOIX, Laia. «Patrimonio fotográfico de Catalunya en la red», en *El profesional de la información*, 2011, vol. 20, nº4, pp. 378-383.

GARCÍA CÁRCELES, Miguel, et al. (2012). «dFoto. Directorio Colecciones de fotografía en España», en *Imatge i Recerca. 12es Jornades Antoni Varés*. Girona: Ayuntamiento.

GATO-GUTIÉRREZ, Mario, et al. (2010). «Colecciones de fotografía en España: Propuesta del Directorio Fotográfico en España (De Foto)», en *Imatge i Recerca. 11es Jornades Antoni Varés*. Girona: Ayuntamiento, pp. 137-139.

GONZÁLEZ REYEZ, Gabriela (Coord.). *Directorio de archivos, fototecas y centros especializados en fotografía*. México: CONACULTA-Centro de la Imagen, 2001.

Guia de fundos e colecções fotográficos. Direcção Gral de Arquivos, Centro Potuguês de Fotografía, 2007.

KURTZ, Gerardo; ORTEGA, Isabel (1989). *150 años de fotografía en la Biblioteca Nacional. Guía inventario de los fondos*. Madrid: Ministerio de Cultura.

MASSE, Patricia (coord.) (2001). *Directorio de archivos, fototecas y centros especializados en fotografía*. México: CONACULTA-Centro de la Imagen.

MULET, María-Josep (2005). «La creación de guías de archivos fotográficos», en Actas del *Primer Congreso de Historia de la Fotografía*. Zarautz: Photomuseum, pp. 33-43.

RAMOS FANDIÑO, Guadalupe Patricia; GUTIÉRREZ CHIÑAS, Agustín (2011). «Organización de fondos fotográficos en México». *Documentación de las Ciencias de la Información,* vol. 34, pp. 101-117.

RIEGO, Bernardo et al. *Manual para el uso de archivos fotográficos.* Madrid, Ministerio de Cultura, 1997.

SÁNCHEZ VIGIL, Juan Miguel. *El documento fotográfico. Historia, usos y aplicaciones*. Gijón: Trea, 2006.

SÁNCHEZ VIGIL, Juan Miguel. «Proyecto CDF: Centro de Documentación Fotográfica», *Clip*, nº 50. Madrid: Sedic, 2008.

SÁNCHEZ VIGIL, Juan Miguel; OLIVERA ZALDUA, María; SALVADOR BENÍTEZ, Antonia. «Patrimonio fotográfico», en Marcos Recio, Juan Carlos (coord.). *Gestión del patrimonio audiovisual en medios de comunicación,* Madrid: Síntesis, 2013, pp. 177-214.

VALLE GAZTAMINZA, Félix (Editor). *Manual de documentación fotográfica.* Madrid, Síntesis, 1999.

ZELICH, Cristina (coord.) (1996). *Llibre Blanc del patrimoni Fotografic a Catalunya*. Barcelona: Generalitat de Cataluña.

Tema 2

A Ética da biblioteca das instituições de ensino superior [públicas universitárias] no Brasil: avanço investigativo

Francisco das Chagas de Souza
Universidade Federal de Santa Catarina,
Departamento de Ciência da Informação (Brasil)
chagas@cin.ufsc.br

RESUMO

No final do ano de 2010, o Brasil contava com 2.378 Instituições de Ensino Superior (IES). Desse total, 190 (8%) contêm as características de Universidade, conforme os critérios estabelecidos pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação nacional (LDB), instituída em 1996 e complementada por dezenas de normas que estabelecem a distinção entre as IES. É objetivo neste trabalho expor parte de pesquisa que visou submeter à discussão uma percepção que aponta para a necessidade de se avançar na pesquisa de fatores humanos e sociais que compõem um quadro de conduta profissional em que se movem bibliotecários atuantes em IES universitárias públicas brasileiras. Em uma primeira etapa de pesquisa realizada tomou-se por base considerar dez universidades que se destacaram como as primeiras colocadas na atuação em pesquisa de acordo com o Ranking Universitário do Jornal Folha de São Paulo – RUF (2012). Uma vez escolhidas as IES, os portais das respectivas bibliotecas centrais ou sistemas de bibliotecas foram analisados no sentido de se verificar como expressam as finalidades e os valores que tais bibliotecas ou sistemas adotam na orientação de sua relação com os seus usuários. Esses dados foram confrontados com uma discussão que envolveu a apreciação do Código de Ética do Conselho Federal de Biblioteconomia/Bibliotecário brasileiro. Do confronto realizado, se percebe dentre outros aspectos, que os bibliotecários universitários brasileiros parecem necessitar de um Código de conduta próprio para orientar sua atuação profissional. Nesse estágio do estudo, é possível concluir-se que a ética profissional do bibliotecário que atua nas IES brasileiras se apresenta como um tema que clama por maior investimento em pesquisa cientifica, abrindo a perspectiva de investigação multidisciplinar a envolver a Filosofia Moral, a Psicologia, o Direito, a Economia e as Ciências Sociais.

Palavras-chaves: Ética profissional – pesquisa multidisciplinar; Biblioteca universitária – pesquisa em ética profissional; Brasil – ensino superior

ABSTRACT

At the end of 2010, Brazil had 2,378 Higher Education Institutions (IES – *Instituições de Ensino Superior*). Of this total, 190 (8%) contain the features of the University, according to criteria established by the Guidelines and Bases of National Education Law (LDB), established in 1996 and supplemented by dozens of rules that distinguish between IES. Objective of this work is subject to discussion a perception that points to the need to advance in the research of human and social factors that make up a framework of professional conduct in moving librarians working in IES Brazilian public university. In a first stage of research became the basis for considering ten universities that stood out as the first placed in operation in research according to University

Ranking of Folha de São Paulo – RUF in 2012. Once chosen these IES, the portals of the respective central libraries or library systems were analyzed in order to verify how they express the purposes and values that such libraries or systems adopt the guidance of their relationship with their users. These data were compared with a discussion that involved assessing the Code of Ethics of the brazilian professional Librarians. The confrontations taking place, one realizes among other things, that the brazilian university librarians seem to need a code of conduct to guide their own professional practice. At this stage of the study, we conclude that the professional ethics of the librarian who operates in the Brazilian IES is presented as an issue that calls for greater investment in scientific research, opening the prospect of multidisciplinary research to involve Moral Philosophy, Psychology, Law, Economics and Social Sciences.

Keywords: Professional ethics – multidisciplinary research; University Library – Research on professional ethics; Brazil – higher education

1. INTRODUÇÃO

O Brasil tem características geográficas, sociais, políticas e econômicas peculiares. Nesse país, vários setores se ocupam da oferta de serviço público de alcance amplo, com cobertura por todo o seu território. Isso envolve a participação do Estado como regulador e prestador de serviços, mas nele também o empreendimento privado está fortemente presente. Assim, podem ser encontradas situações de grande complexidade institucional quanto aos aspectos estruturais e legais envolvidos na operação de várias ofertas. Acontece, entre outros, nos setores de saúde; segurança pública; e educação.

No âmbito desse último, de acordo com a Lei constitucional do país, promulgada em 1988 (Brasil, 2013), cabe ao Estado assegurar a oferta gratuita e obrigatória do ensino fundamental, envolvendo todo este ciclo escolar que tem início na pré-escola e é realizado em nove anos. No ensino médio, de formação científica ou profissional e no ensino superior, a Lei não garante a oferta gratuita. Entretanto, nos três níveis de ensino: fundamental, médio e superior – é permitida a presença da organização educacional privada como fornecedora de serviços de ensino.

No que se relaciona ao Ensino Superior, o segmento estava composto no final do ano de 2010, por 278 (11,7%) Instituições com vinculo junto aos Governos: Federal, Estaduais e Municipais, designadas por isso como *IES (Instituições de Ensino Superior) públicas* e 2.100 (88,3%), designadas como *IES privadas* (Inep, 2013). Essas últimas, nominalmente, têm diferentes vínculos, estabelecidos em conformidade com legislação federal própria: são *particulares*, quando mantidas como empresas comerciais, pertencentes a famílias ou a investidores que adquirem participação acionaria em bolsa de valores, sendo uma parte associadas a complexos educacionais, que envolvem ensino fundamental, médio e superior; são *comunitárias*, quando instituídas por organizações sociais baseadas em um dado município ou região geográfica; são *filantrópicas*, se mantidas por Associações civis que desenvolvem ações sociais, e também educacionais, dirigidas à superação das limitações sociais de determinadas regiões e são *confessionais*, quando mantidas por confissões religiosas de diferentes concepções.

Por suas características estruturais e econômicas, as IES tendem a se distinguir entre si, quanto às condições com que ofertam seus serviços. Isso está diretamente relacionado ao seu porte, que também é definido legalmente através da Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007 do MEC (Brasil. Portal MEC, 2013), particularmente no texto que traz como anexo, apresentando o *quadro de conceitos de referência para as bases de dados do Ministério da Educação sobre educação superior*. De acordo com a referida Portaria, em ter-

mos da *Organização acadêmica da instituição, Faculdade é a categoria que inclui institutos e organizações equiparadas, nos termos do Decreto Federal n° 5.773, de 2006; Centro universitário é uma instituição dotada de autonomia para a criação de cursos e vagas na sede, estando obrigada a manter um terço de mestres ou doutores e um quinto do corpo docente em tempo integral; Universidade é a instituição dotada de autonomia na sede, pode criar campus fora de sede no âmbito do Estado e está obrigada a manter um terço de mestres ou doutores e um terço do corpo docente em tempo integral; Instituto Federal de Educação em Ciência e Tecnologia, é uma instituição que para efeitos regulatórios, equipara-se a universidade tecnológica; Centro Federal de Educação Tecnológica é uma instituição que para efeitos regulatórios, equipara-se a centro universitário.*

Os Institutos Federais de Educação em Ciência e Tecnologia e os Centros Federais de Educação Tecnológica representam o aperfeiçoamento institucional de um tipo de unidade de ensino criada no início do século XX, a extinta Escola Técnica Federal (Rede, 2013), que ao longo do tempo foi se ajustando à condição de produtora de respostas para assegurar apoio ao desenvolvimento do setor industrial, majoritariamente, e nos anos recentes incorporou entre seus campos de ensino um grande número de novos temas que visam responder as demandas dos setores de indústria e de serviços. Assim, em seu estágio atual, incluem a formação de panificadores, esteticistas, turismólogos, tecnólogos agrícolas, etc., conforme as necessidades de resposta e indução ao desenvolvimento das regiões econômicas em que estão sendo implantados ou adaptados.

Para suportar essa diversidade institucional e atender às pessoas envolvidas nos vários campos de interesse que as IES devem satisfazer, no âmbito interno ou além desse, muitos são os serviços nelas ofertados, com impacto variável. Eles incluem o conjunto de ações realizadas por suas bibliotecas. As bibliotecas das IES são constituídas de distintas formas: sistemas com unidade central de coordenação e unidades setoriais; bibliotecas centrais com a integração da coleção de várias áreas acadêmicas; unidades locais em cada setor acadêmico, etc. Essa tipologia, leva à constatação de que ocorrem em algumas IES de uma mesma unidade de informação atender a públicos vinculados a diferentes níveis de ensino, por exemplo, fundamental, médio e superior. Nessa situação, que ocorre muitas vezes, vê-se que se dá o compartilhamento de uma mesma equipe profissional e mesmo espaço físico e, nem sempre, sem a clara separação dos acervos e atividades de assistência ao usuário.

Tais condições, ainda não devidamente avaliadas, evidenciam um sério problema quanto à conduta profissional dos especialistas bibliotecários envolvidos com a atuação nas IES brasileiras. Considere-se que a absoluta maioria dessas Instituições ao não serem legalmente e nem estruturalmente universidades, são avaliadas por critérios de algum modo diferenciados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacional (Inep), determinando, por isso, que a ética do bibliotecário nelas atuante não possa ser expressa generalizadamente em todas com a mesma configuração doutrinária de filosofia moral. É nesse sentido que se poderá afirmar haver uma ética da biblioteca universitária a ser investigada, pois parece que o instituído legal e organizacionalmente, a partir do olhar dos gestores dessas instituições, seja superior ao próprio olhar ético do profissional bibliotecário atuante nesse ambiente. Isso aponta para o objetivo buscado com a realização deste trabalho que é submeter à discussão uma percepção que aponta para a necessidade de se avançar na pesquisa de fatores humanos e sociais que se manifestam na composição de um quadro de conduta profissional em que se movem bibliotecários atuantes em IES universitárias. Para isso, num primeiro momento, escolheu-se abordar as IES universitárias públicas brasileiras, adotando-se como recorte aquelas que se apresentam como as mais proficientes na função «pesquisa».

2. FUNDAMENTAÇÃO DO ESTUDO

A ideia de investigar a percepção das pessoas que compõem um dado quadro profissional para, a partir disso, chegar-se ao olhar institucional de um dado setor em exame, como é aqui o caso da biblioteca, implica na necessidade de enxergar a valoração que o profissional dá ao seu lugar na organização e, consequentemente, como o olhar do coletivo profissional forja o modo como esse estabelece o seu relacionamento com o alvo institucional de sua ação.

No caso da IES o alvo é múltiplo, pois se trata de um tipo de organização social composta por várias funções de trabalho. Constitui-se de professores com diferentes missões, estudantes de distintos níveis, pessoal técnico, comunidade externa, etc., situados em diferentes faixas etárias, atuando em distintos campos acadêmicos e profissionais, buscando ou atuando em atividades de formação inicial, continuada, pesquisa, serviços e gestão.

Então os conceitos de ação, valor, cotidiano, indivíduo, coletivo profissional e comunidade – constituintes de uma fenomenologia social que melhor se queira enxergar? estão entretecidos e essa malha constitui o elemento que oferecerá significado. Significado que pode ser percebido tanto do ângulo de visão do público a quem os bibliotecários atendem no dia a dia, quanto do campo de visão do profissional bibliotecário se habilitar a constituir os meios para dar esse atendimento.

Sob outro viés, pode-se abordar tudo isso como uma fenomenologia que simultaneamente reúne-afasta-reúne os indivíduos e seus coletivos, assim como os seus feitos e não feitos, num movimento pendular de uma dinâmica de mundo da vida (Schutz & Luckmann, 2003). Para Dreher, que tem estudado a teorização schutziana: «... *el mundo de la vida incluye no sólo la esfera del yo solitario, sino especialmente al mundo social, y particularmente las ideas colectivas compartidas, tales como las realidades religiosas, científicas, artísticas o politicas com una estructura de sentido finita, pero también los mundos de los sueños y la fantasia*» (Dreher, 2013, p. 87).

Assim, o mundo da vida, como teoria que explica sermos todos nós envolvidos pelas ideias coletivas, todo o tempo, alcança também os bibliotecários em suas ações, podendo ser também percebida por esses. O modo como ocorreria tal percepção e seu espelhamento num marco teórico poderia explicar as razões pelas quais dar-se a permanência do bibliotecário num forte nível de alienação quanto ao código de ética que regula suas ações profissionais, permitindo entender-se porque esse profissional se encerra cada vez mais no mundo de uma prática não refletida. É que isso viria de um envolvimento não questionador com o mundo da vida.

Dessa maneira, de acordo com a visão de mundo da vida, tem-se base para interpretar e compreender porque a realidade não é apenas um dado que se oferece ao indivíduo – profissional bibliotecário e a todos aqueles com os quais ele convive no exercício de seu que fazer especializado; a realidade é o resultado da interação dinâmica desses sujeitos com suas disposições psicológicas e de cada um deles com seus próprios confrades e com todos os demais indivíduos. A relevância deste entendimento não está no fato de cada pessoa poder perceber que no dia a dia cumpre papéis de um ou outro lado, mas pelo fato de cada uma poder compreender que esses papéis só adquirem significado e, portanto, valor social, pelo exercício constante desses papéis como originados e em grande parte realizados no universo do senso comum. Isso os leva a se reportar sempre às questões e limitações que antecedem, participam e sucedem às relações que desenvolvem como leigos-especialistas-leigos, que é a realidade a partir da qual se constitui e representa o mundo da vida em indivíduo na sociedade. Essa noção apropria parte da percepção de Weber (2009) em torno da

existência de um mundo social cujas questões não são esgotáveis e que tal inesgotabilidade está evidenciada na formulação por este autor de uma sociologia compreensiva; essa teorização sociológica ficou bem estabelecida nos seus notáveis estudos que, pós-morte, foram compilados na obra fundamental *Economia e Sociedade*. A partir dessa noção de uma sociedade de larga amplitude, também merece atenção a reflexão de Elias, em torno da ideia de uma dinâmica *configuração social* que como expressão de processos sócio-históricos ele aponta em obras destacáveis como o são *Sociedade dos indivíduos* (Elias, 1994), *Sociedade de corte* (Elias, 2001), *Processo Civilizador* (Elias, 1993) e *Introdução à sociologia* (Elias, 2008). Nelas, ele demonstra um inesgotável movimento que leva o indivíduo e a sociedade a representarem não polos estáticos da existência, mas a situação de permanente ebulição e mútua interpenetração dos interesses pessoais e coletivos, que transitam na mente e se refletem nas ações das pessoas.

É, certamente, por causa dessa relação dinâmica que faz de cada indivíduo, em si mesmo, um *EU mais um NÓS*, que tem efeito a ideia de representação como a construção da expressão que o homem busca para forjar o seu entendimento. Da discussão que por longo tempo opôs os filósofos idealistas racionais presentes ao longo da tradição do pensamento ocidental e os não menos idealistas de todos os empirismos chegou-se, com Kant (1996), à compreensão de que a pessoa humana produz e reproduz, enquanto expressa e discursa sobre o mundo, um grande manancial de representações, a partir do que ela primeiro alcançou pela experiência. É a partir desse entendimento que se formulam as teorias sobre as representações sociais, em Moscovici (2003) e Marková (2006), por exemplo. Tais teorias acentuam, ao contrário das representações coletivas, como em Durkheim (2007), que não há um coletivo (sociedade) a determinar a ação e conduta dos indivíduos para todo e qualquer efeito, mas que é o movimento de cada indivíduo que tenciona o coletivo em torno da dinâmica da construção social da realidade e do sentido a encontrar o lugar da manifestação do mundo da vida. (Berger & Luckmann, 2004; 2007)

Um grupo profissional visto por suas especificidades e interesses de identidade é um indivíduo coletivo, embora dentro dele nem todos se sintam individualmente como membros plenos, nem todos se integrem, bem como não são todos os que aceitam completamente e cumprem esclarecidamente os preceitos eleitos, por maioria de seus pares, como os tópicos e valores de interesse comum. Assim, quando se traz para discussão que visão um grupo profissional tem do código de ética estabelecido e vigente para orientar o exercício laboral de cada um de seus integrantes, não se busca, necessariamente, encontrar uma percepção única, abrangente e homogênea expressa por todos os indivíduos que, como pessoas, compõem essa profissão. Essa visão que se afirma em torno do propósito de construção de consensos provisórios e pragmáticos tem coerência com a própria formulação teórica da representação social. Particularmente, tal entendimento não poderia ter outro sentido num contexto em que se examina como indivíduos com relevante preparo intelectual refletem sobre as atitudes pessoais, a decorrerem de valores que construíram na vivência real com o saber moral formado por várias gerações familiares e profissionais.

O avanço investigativo que pode ser postulado por estudos desse porte tem que se situar na busca das diferenças que, uma vez identificadas, serviriam para mostrar como extratos de um grupo profissional mais amplo podem estar a expressar posturas que decorreriam de distintos valores. Dentre esses, podendo se destacar o da *responsabilidade* pela aceitação de diálogos diretos com distintos interlocutores; o do reconhecimento da *dignificação da função exercida* que pressupõe distintas formas de comunicação do pensamento que constitui a prática; o do *respeito* a terceiros pela autoaceitação da relevância em dar transparência de suas ações para os seus públicos e para os colegas, etc.

Para um estudo que em longo prazo trilha esse caminho, começou-se a investigação pela busca do que está expresso no discurso do bibliotecário universitário brasileiro sobre o valor e sentido que para ele teria um objeto profissional de significado tão expressivo quanto é o código de ética profissional bibliotecário vigente. Essa escolha permitiria aplicar uma fundamentação que auxiliara a buscar na fala pessoalizada ou institucionalizada o lugar do mundo da vida dos proferentes, o lugar do construído socialmente, o lugar do cotidiano e da interação que poderá apontar nos códigos de conduta profissional a expressão que expõe o que de valor um grupo sabe representar para todos os seus membros.

3. AMBIENTE E ESTRATÉGIAS DE PESQUISA

A pesquisa teve como seu ambiente um extrato do conjunto das cento e noventa Instituições de Ensino Superior existentes no Brasil. Esse extrato é constituído pelas instituições que formal e estruturalmente são identificadas como Universidades, segundo os critérios dados legalmente no Brasil.

Dentre desse extrato, fez-se um segundo recorte. Esse tomou por base as Instituições que no ano de 2011 destacaram-se pelo indicador *qualidade da pesquisa*. A escolha desse segundo recorte decorreu do entendimento de que as instituições melhor situadas em um ranking dessa natureza teriam uma forte razão para dispor de bem estruturados sistemas de bibliotecas no que diz respeito à definição e exposição pública de suas missões, objetivos e valores, isto é, de um conjunto de critérios que serviriam para orientar as suas ações.

Ao tomar-se essa decisão sobre o perfil das instituições a selecionar, buscou-se uma fonte confiável no que se refere à autoridade sobre um ranking dessa natureza. Chegou-se, então, ao instrumento disponível no mercado editorial brasileiro, recém-criado pelo Jornal Folha de São Paulo, um dos maiores periódicos diários do país, considerando a circulação nacional, a tiragem diária e sua influência pública. Trata-se do Ranking Universitário da Folha. Seus primeiros resultados foram publicados em 2012 e entre os seus criadores se acham peritos da cienciometria brasileira, como Rogério Meneghini, colaborador do Scielo (RUF, 2012).

Considerado o fator *qualidade da pesquisa,* listaram-se as dez primeiras universidades que estavam lá agrupadas pela ordem das pontuações com que foram distinguidas, de acordo com os indicadores empregados pela equipe do RUF. Esses indicadores foram expressos através de nove itens: 1 – *proporção de professores com doutorado; 2 – número de artigos científicos produzidos; 3 – porcentagem de publicações em colaboração internacional; 4 – número de publicações por docente; 5 – número de publicações no Scielo; 6 – número de citações; 7 – número de citações por docente; 8 – número de citações por publicação científica; 9 – recursos para pesquisa recebidos do CNPq, Capes e fundações estaduais de amparo à pesquisa*. Disso, resultou o conjunto composto pelas seguintes IES: Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e Universidade de Brasília (UnB).

Como ação subsequente, deliberou-se por proceder a coleta de dados junto aos portais das bibliotecas ou sistemas centrais de bibliotecas dessas IES, todas públicas, sendo três vinculadas ao Governo do Estado de São Paulo e sete vinculadas ao Governo Federal brasileiro.

Ainda que em todos os vinte sete estados da federação brasileira haja algumas IES públicas neles sediadas, o nível de desenvolvimento econômico das regiões sudeste e sul e a centralidade dos três poderes da República na cidade-estado de Brasília, situada na região centro oeste, contribuíram para que nessa amostra não fosse contemplada nenhuma IES das regiões Nordeste e Norte.

Os portais das bibliotecas ou sistemas centrais de bibliotecas dessas dez IES acima arroladas foram examinados. Neles foram buscadas informações sobre: 1 – as finalidades da biblioteca; 2 – a regulamentação das operações e 3 – os serviços ofertados. A coleta de dados ocorreu de 24 de agosto a 20 de outubro de 2012, prosseguindo mais tarde, até metade do mês de novembro de 2012, com novas incursões pontuais em seus conteúdos. Adotou-se como procedimento de navegação no site da biblioteca ou sistema, visando à localização das informações sobre conteúdo referente ao objeto da pesquisa, a observação sistemática de três grupos de dados: a) página inicial; b) página «administração» ou equivalente; c) página «serviços».

Em paralelo a essa coleta, tratamento e análise dos dados existentes nos portais das bibliotecas ou sistemas centrais das universidades selecionadas foi realizada uma busca aleatória de códigos de ética bibliotecária de quatro países para, após exame de sua forma e conteúdo, poderem ser objeto de comparação em que se faria o confronto entre seus textos com aquele que se constitui no código de ética dos bibliotecários brasileiros. Selecionou-se, então, os códigos dos bibliotecários de quatro países: Armênia, Filipinas, Itália e Suíça, com incursões sobre o código de ética lançado em 2012 pela IFLA, entidade internacional que passou a contar com esse tipo de instrumento só recentemente.

4. RESULTADOS ALCANÇADOS

Na explicitação dos resultados, parte-se da noção de que as bibliotecas ou sistemas centrais universitários, a partir de uma equilibrada política de formação e desenvolvimento de suas coleções, têm um projeto de política, cujo alcance será proporcionalmente maior ou menor, quão grande ou não sejam suas comunidades usuárias ou quão complexa seja a missão que a respectiva IES se propõe a desempenhar. Nesse sentido, supõe-se que as bibliotecas ou sistemas centrais universitários teriam que assumir como eticamente adequado comunicar a seus públicos os seus propósitos e a legitimidade dos mesmos. Entende-se que seus propósitos sempre serão mais facilmente vistos pela clara exposição que souberem fornecer quanto à sua convergência com o projeto, visão e missão da IES e sua legitimidade corresponderia ao maior ou menor grau de aceitação e endosso oficial à política proposta de formação e desenvolvimento de coleções. Essa legitimidade terá maior ou menor expressão, na proporção em que tenha implicado no envolvimento representativo da comunidade universitária em sua construção e gestão. Essa política ao ser traduzida em ações parecerá expor a expressão de uma equipe bibliotecária que age com maior nível de isolamento e empoderamento egoístico ou, ao contrário, que compartilha com os demais segmentos e setores da comunidade da IES em grau mais profundo as responsabilidades de gestão do processo político que decorre de um setor de uso coletivo intenso como é a biblioteca. Nesse sentido, observar como a biblioteca em seus textos oficiais e públicos afirma sobre: as suas finalidades e regulamentação das operações e os serviços ofertados pode revelar muito sobre as atitudes e a conduta profissional da sua equipe, expressando como esta trata os usuários de seus serviços quando se trata dos valores: dignidade, respeito, responsabilidade e solidariedade.

Esses valores referidos no parágrafo precedente advieram da análise de linguagem feita sobre o texto do Código de Ética do Bibliotecário brasileiro, que está sob o mandato do Conselho Federal de Biblioteconomia (CFB). Para essa análise foi considerado como referencial a Filosofia moral, aqui empregada para sustentar uma compreensão da trajetória do conhecimento axiológico na cultura filosófica ocidental.

Na sequência, serão transportados do relatório da pesquisa que deu origem a este texto (Souza, 2012), três quadros que sintetizam o resultado da análise final do tratamento dos dados obtidos junto aos portais das bibliotecas ou sistemas centrais das dez IES estudadas.

Quanto às **finalidades das bibliotecas** tem-se a partir dos *termos designativos das finalidades da biblioteca ou sistema* o que está exposto no quadro 1 a seguir.

QUADRO 1 – Finalidades das bibliotecas

INSTITUIÇÃO	TERMOS DESIGNATIVOS DAS FINALIDADES DA BIBLIOTECA OU SISTEMA
USP	[1] Missão + [2] visão + [3] valores
UNICAMP	Indisponível
UNIFESP	[1] Missão + [4] objectivos
UFRJ	[5] Finalidade + [4] objectivos
UFRGS	[6] Função
UFMG	[1] Missão
UNESP	[1] Missão + [4] objectivos + [7] atribuições
UPSCar	[1] Missão + [2] visão + [4] objectivos
UFSC	[1] Missão
UNB	[1] Missão

Consulta *online* em 27 de setembro de 2012.
Fonte: SOUZA, F. C. (2012). *Valor e sentido do Código de Ética do CFB (Conselho Federal de Biblioteconomia) [CE-CFB] para o bibliotecário brasileiro atuante em biblioteca universitária.* Marília, SP; UNESP. Relatório de pesquisa realizada como atividade de pós-doutorado.

A síntese proporcionada pelo quadro 1 revela que nas dez bibliotecas que tiveram seus portais avaliados há a explicitação de sete termos pelos quais elas expõem publicamente as suas finalidades. Em sete delas há a explicitação da **missão** que pretendem cumprir. Em duas delas há a explicitação da **visão** que adotam como referência para a busca de resultados. Importa destacar que apenas no sistema de bibliotecas da USP há a clara presença do termo **valores** em seu portal. Independentemente da maneira como esses valores estão expostos ou do que afirmam como resultado presumido de um julgamento realizado, ao expô-lo em sua página a sua equipe demonstra um evidente esforço no sentido de compartilhar publicamente um julgamento e, por isso, pode se credenciar como estando além da marca de uma atuação meramente técnica e positiva.

No que toca ao segundo quadro, que abaixo se apresenta, tratando da questão da **regulamentação das operações** buscou-se examinar, dentre outros fatores, o que se constitui como aspectos básicos, e deles são destacados os dois seguintes: *1 – disponibilidade de instrumentos formais de regulação dos procedimentos que envolvem o Sistema, seus recursos e seus usuários; e 2 – a fonte de legitimidade dessa regulação.*

Uma leitura em síntese desses aspectos assim agrupados pode ser apreciada no quadro abaixo e denota uma situação crítica ou ao menos problemática.

Para se compreender essa síntese, tomou-se como referência que a legitimidade da biblioteca ou do sistema central, como um critério de verificação, estaria corroborada ou por uma decisão tomada em Conselho Superior da IES, o que pressupõe a ampla discussão com participação dos vários segmentos da comunidade universitária, ou poderia ter sido instituída por instrumento formal expedido por instância que resguarde o pressuposto da discussão ampla e opinativa dos usuários. Resultou do exame desse pressuposto que poucas das bibliotecas ou sistemas centrais analisados estariam respondendo positivamente ao critério. Em sete dessas IES, vê-se que os portais das bibliotecas não expõem essa condição. Cabe questionar se está sendo atendida. Caso esteja, porque não é exposta ao conhecimento público? O que de fato parece prevalecer é o isolamento entre a equipe da biblioteca, sua comunidade de usuários e a administração central da IES. Quanto a isto não se pode saber ao certo a partir do material recolhido, mas o reiterado desinteresse de bibliotecários universitários de IES brasileiras em serem ouvidos presencialmente ou a distância durante o período que antecedeu a coleta de dados nos portais eletrônicos, como está consignado em nota no relatório (Souza, 2012), dá margem à formação dessa dúvida. Trata-se de postura ética que, certamente, não cumpre os valores do Código de Ética do bibliotecário brasileiro, expressos como: dignidade, respeito, responsabilidade e solidariedade. Nesse caso, essa precária conduta ética também repercute em uma recusa velada de fornecimento direto de informações para a produção de estudos de membros da comunidade acadêmica, caso em que se situa o trabalho que deu origem a esta comunicação.

QUADRO 2 – Regulamentação dos Sistemas de Bibliotecas

INSTITUIÇÃO	INSTRUMENTO(S) FORM(AL)(AIS)	LEGITIMIDADE DO INSTRUMENTO
USP	a – Regimento interno do SIBI; b – Regulamento do empréstimo do material bibliográfico	a – Resolução da Comissão de Legislação e Recursos; b – Portaria do Reitor
UNICAMP	a – Regimento interno do SBU; b – Regulamento de circulação de material bibliográfico do SBU	a – Deliberação do Conselho Universitário
UNIFESP*	Regulamento ***Biblioteca da antiga FPM***	Não indica a fonte da legitimidade
UFRJ*	Cada Biblioteca do Sistema tem seu próprio regulamento ***(Regulamento da Biblioteca central do CCS)***	Não indica a fonte da legitimidade
UFRGS	Regulamento de circulação de coleções	Portaria do Pró-Reitor de Coordenação Acadêmica acatando proposta da Direção da Biblioteca Central
UFMG	Regulamento do Sistema de Bibliotecas	Não indica a fonte da legitimidade
UNESP (Campus de Marília)*	Cada biblioteca conta com seu próprio regulamento. ***Regulamento da Biblioteca da Faculdade de Filosofia e Ciências***	Não indica a fonte da legitimidade
UPSCar	Política de empréstimos	Não indica a fonte da legitimidade
UFSC	Não dispõe de regimento na Biblioteca coordenadora do Sistema ***(Normas para empréstimo da Biblioteca setorial de Curitibanos)***	Não indica a fonte da legitimidade
UNB	Normas gerais da BCE	Não indica a fonte da legitimidade

Obs.: 1 – Todas as Instituições reunidas neste quadro dispõem de mais de um campus; 2 – Alguns dos respectivos Sistemas Bibliotecários não dispõem de um Regimento/ Regulamento que se aplique igualmente a todas as unidades; 3 – O asterisco destaca as instituições das quais se utilizou um regimento de uma unidade setorial escolhida aleatoriamente, exceto da UNESP, cuja unidade foi escolhida intencionalmente, pois esta é a sede da área de Ciência da Informação.

Fonte: SOUZA, F. C. (2012). *Valor e sentido do Código de Ética do CFB (Conselho Federal de Biblioteconomia) [CE-CFB] para o bibliotecário brasileiro atuante em biblioteca universitária.* Marília, SP; UNESP. Relatório de pesquisa realizada como atividade de pós-doutorado.

No que diz respeito ao terceiro quadro, exposto na página seguinte, sobre os **serviços ofertados**, pode-se ver que as bibliotecas ou sistemas centrais das IES têm uma classificação relativamente elástica para o que está contido nessa categoria. O quadro demonstra que alguns itens inclusos como serviços poderão deixar o usuário atordoado quanto ao sentido do conceito empregado, como o item de serviço *doações,* no caso da USP. Isso poderá demonstrar a ambiguidade que o conhecimento decorrente da prática bibliotecária expõe. Sob uma perspectiva ética, pode-se deduzir que isso se explicaria pela ausência no discurso formal contido na maioria nos portais examinados, de esclarecimento objetivo de quais são os valores profissionais adotados nos mesmos.

Mediante esses resultados, cabe, agora, expor três características de conteúdo e forma que foram achadas na comparação realizada entre textos de Códigos de Ética de bibliotecários, oriundos de alguns países estrangeiros (Armênia, Filipinas, Itália e Suíça) e o brasileiro Código de Ética do Conselho Federal de Biblioteconomia (CE-CFB).

Característica 1 – há códigos que apresentam economia textual e códigos que expõem excesso textual. O CE-CFB é o mais verboso. Em relação ao tamanho de cada texto, aplicando-se o contador de palavras do processador Word chegou-se ao seguinte: o CE-CFB contém 2.017 palavras, o código dos bibliotecários filipinos 1.017 palavras; o código dos bibliotecários suíços 1.015 palavras; o código dos bibliotecários italianos 458 palavras e o código dos bibliotecários armênios 252 palavras. Ressalte-se que os Códigos de conduta dos bibliotecários estrangeiros não deixam de expressar as ideias fundamentais e os valores essenciais que importam ao bibliotecário para se relacionar mais beneficamente com seus pares, usuários e sociedade.

Característica 2 – dentre esses códigos há alguns cuja linguagem apresenta forte carga do jargão jurídico, caso do CE-CFB, tendo sido moldados como textos de lei (prescritivos), embora outros apresentem uma linguagem mais corrente, aproximando-se de um tom coloquial (declaratórios).

Característica 3 – os códigos distinguem-se estruturalmente em três aspectos formais fundamentais:

a – apresentam uma autodescrição, num enunciado inicial;
b – seu texto de introdução está exposto como um princípio geral ou preâmbulo, claramente formulado;
3.3 – descrevem ou prescrevem as condutas profissionais.

No terceiro aspecto referido acima, os Códigos analisados apresentam disparidades que o Código da IFLA estabelecido em 2012 (Ifla, 2012) poderá auxiliar no sentido de que os bibliotecários poderiam perceber e melhor afirmar valores que seriam mais universais à sua profissão. Isso poderia melhor evidenciar a integração científica e tecnológica e a percepção de um dos temas centrais da pesquisa no campo das práticas profissionais bibliotecárias.

QUADRO 3 – Serviços oferecidos pelas BUs

IES	SERVIÇOS OFERECIDOS PELA BIBLIOTECA CONFORME CONSTANTE NA SUA *HOMEPAGE*
USP	Pessoalmente, estão disponíveis os serviços: Consulta livre aos acervos – Orientação sobre o uso da biblioteca e do acervo – Consulta a bases de dados internas e externas – Orientação para localização de informações nas bibliotecas – Empréstimo Domiciliar – Empréstimo entre bibliotecas – Reprografia – Comutação Bibliográfica – Intercambio on-line – Doações
UNICAMP	Regulamento de Circulação – Acesso e Consulta Local – Empréstimo domiciliar – Empréstimo Entre Bibliotecas – Comutação Bibliográfica – Programa de Capacitação de Usuários em Informação Científica – Acesso ao Catálogo Automatizado do Sistema de Bibliotecas da Unicamp – Acesso à Busca Integrada – Acesso à Biblioteca Digital da Unicamp – Acesso a Fontes Eletrônicas – Apoio para Eventos
UNIFESP	Levantamento Bibliográfico – Ficha Catalográfica – Comutação – Localização de Documentos
UFRJ	Acesso remoto a bases de dados-Depósito e divulgação de teses e dissertações-Base Minerva-Portal Capes-Portal de Periódicos da UFRJ – Memória Institucional da UFRJ – Empréstimo entre bibliotecas – COMUT
UFRGS	Atendimento ao Usuário (Serviço de Referência) – Orientação ao Usuário-Comutação Bibliográfica-Orientação Bibliográfica-Consulta Local – Empréstimo Domiciliar
UFMG	Circulação de materiais – Empréstimo entre bibliotecas – Empréstimo rápido – Comutação bibliográfica – Normalização bibliográfica – Fichas catalográficas – Visitas orientadas – Atendimento ao PNE – Campanhas de conscientização – Serviço de alerta – Exposições – Serviço 24 horas
UNESP (Em Marília)	Orientação aos usuários – Empréstimo Domiciliar-Empréstimo entre Bibliotecas – Comutação Bibliográfica Nacional e Internacional – Capacitação de Usuários – Orientação e Normalização de Trabalhos Acadêmicos – Acesso ao texto completo de publicações científicas nacionais e internacionais
UPSCar	Autoempréstimo – Caixa de devolução de livros – Espaço de Estudos Bco – Guarda – Volumes – Livros de consulta Local – Reprodução de documentos – Visitas técnicas
UFSC	Acessibilidade – AAI – Aquisições (sugestões/novas) – Auditórios, laboratórios e espaço cultural – Bases de dados – Saber – Bookmark – BU Informa – Catalogação na Fonte – ISSN – ISBN – Círculo de leitura – Comutação Bibliográfica – Conheça a Biblioteca – Dissertações/teses/TCCs – EAD – Ensino a distância – Empréstimo entre bibliotecas – Espaço digital – More – NetBooks – Normalização de trabalhos – Nossos formulários – Programa de Capacitação – Redes cooperativas – Sala Verde – WEB TV
UNB	O conjunto de serviços não está assim designado

A busca foi realizada entre os dias 28 de setembro a 20 de outubro de 2012.
Fonte: Souza, F. C. (2012). ***Valor e sentido do Código de Ética do CFB (Conselho Federal de Bibliotecономia) [CE-CFB] para o bibliotecário brasileiro atuante em biblioteca universitária.*** Marília, SP; UNESP. Relatório de pesquisa realizada como atividade de pós-doutorado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em operação junto à Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários (FEBAB) há duas comissões nacionais de bibliotecários, modeladas conforme a especialidade institucional de que participam. Uma trata dos interesses dos bibliotecários escolares e a outra trata dos interesses dos bibliotecários universitários ou de IES. Essa última, designada Comissão Brasileira de Bibliotecas Universitárias (CBBU), tem como missão principal:

> [...] promover a formulação de políticas públicas em áreas de interesse, para incentivar a cooperação, o compartilhamento de serviços e produtos, a realização de projetos e pesquisas, a elaboração e editoração de documentos técnico-científicos, a organização de eventos, visando à consolidação da educação continuada e à representação das Bibliotecas Universitárias junto a órgãos governamentais e a comunidade cientifica brasileira.(Fonte: http://

www.febab.org.br/cbbu/index.php?option=com_content &view=article&id=9&Itemid=11. Acesso em: 05/11/2012).

A atual diretoria da CBBU, gestão 2011–2013, propôs em julho de 2011 um conjunto de **Princípios de Gestão** pelo que intenta por em prática as seguintes ações:

1 – Organizar encontros de Bibliotecas Universitárias em todas as Regiões do Brasil;
2 – Propor e contribuir com o INEP no estabelecimento de novos critérios para avaliação das Bibliotecas Universitárias;
3 – Propor metodologia e credenciar a CBBU como órgão de Certificação da Qualidade das Bibliotecas Universitárias, criando o selo – «BIB Qualidade»;
4 – Propor políticas de otimização, integração e compartilhamento de recursos informacionais disponíveis nas Bibliotecas Universitárias;
5 – Apoiar a FEBAB na educação continuada dos profissionais das Bibliotecas Universitárias associadas à CBBU;
6 – Realizar estudos visando à integração dos catálogos das Bibliotecas Universitárias associadas à CBBU;
7 – Atuar em parceria com o Portal de Periódicos da CAPES na sugestão de novas fontes para inclusão no Portal e na divulgação junto às comunidades acadêmica;
8 – Propor junto aos setores governamentais estadual e federal e associações brasileiras ligadas ao ensino superior:
  8.1 – Criação de um Programa Nacional de Remodelação e Expansão das Bibliotecas Universitárias;
  8.2 – Formulação ou adequação de políticas públicas em relação a Bibliotecas Universitárias, visando à melhoria constante de produtos e serviços oferecidos às comunidades acadêmicas;
  8.3 – Dar continuidade a publicação da Revista Informação e Universidade, com a adoção de critérios exigidos para a indexação e visibilidade em bases de dados internacionais;
  8.4 – Buscar e disseminar ferramentas inovadoras de gestão para as Bibliotecas Universitárias.

(Fonte: http://www.febab.org.br/cbbu/index.php?option=com_content& view=article&id=55&Itemid=13. Acesso em: 05/11/2012).

Constata-se nesse rol, que apenas a sexta ação aponta para todo o período dessa gestão da CBBU uma atividade de estudo que, entretanto, atende a uma questão técnica. Nenhuma preocupação está indicada por parte dessa Comissão no sentido de vir a compreender a relação dos profissionais das IES consigo mesmos e com seus públicos.

Essa postura, que em si está sustentada em uma convicção ética autorreferente, contribui para uma pouca atenção às questões relativas ao relacionamento entre as bibliotecas de IES brasileiras e seus usuários.

Em maio de 2012, a presidência da CBBU, quando consultada sobre o interesse em colaborar com o estudo que deu origem a este texto, não forneceu retorno efetivo. Contudo, feita a pesquisa, cuja segunda etapa se encontra em andamento, está revelada a necessidade de aprofundamento no tema, tendo em vista o interesse inquestionável visando ao desenvolvimento de dois fatores: 1 – uma melhor compreensão dos valores éticos que compõem o horizonte de atuação dos bibliotecários universitários brasileiros; e 2 – a possível discussão sobre a pertinência da construção pelos bibliotecários universitários brasileiros

de um Código de Ética próprio, tendo em vista as muitas particularidades que envolvem o ambiente em que se inserem e atuam. Nesse sentido se percebe que há um enorme potencial de avanço investigativo, uma vez que o Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias (SNBU), em suas 17 edições realizadas de 1978 a 2012, não incorporou esse assunto de forma significativa em sua agenda. Entretanto, os vários fenômenos produzidos pela expansão das IES no país após a sanção da LDB (Lei número 9.394) em 1996, decorrente de uma redefinição da Constituição Federal brasileira, pela promulgação do texto fundamental em 1988, e pela rapidez com que se deu a expansão da rede privada, têm aguçado os problemas vivenciados nas IES e, certamente, também em suas bibliotecas.

Tratando sobre isso há, ao menos, um estudo realizado no estado de Santa Catarina, como dissertação de Conclusão de Curso de Mestrado acadêmico em Ciência da Informação, cuja autora obteve a adesão de bibliotecários universitários como informantes acerca do tema: ética profissional (STUMPF, 2012). Esse trabalho gerou parte de uma comunicação apresentada no XIII ENANCIB em 2012 (SOUZA *et alii*, 2012). Através do estudo em sua forma mais ampla ou em sua inserção no texto da comunicação referida, pode-se perceber o quanto o tema suscita a necessidade de realização de uma exploração mais acentuada.

Diante disso, pode-se concluir em caráter provisório ser a ética praticada na e pelas bibliotecas das instituições de ensino superior no Brasil um tema aberto e de grande potencial investigativo.

REFERÊNCIAS

Brasil. *Constituição da República Federativa do Brasil*. (2013). Senado Federal. Disponível em: http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988_02.04.2013/ index.shtm. Acesso em: 28/04/2013.

Brasil. Portal MEC. (2013). Disponível em: http://meclegis.mec.gov.br/documento/ view/id/17. Acesso em: 21/04/2013).

Berger, P. L; Luckmann, T. (2007). *A construção social da realidade*. 27. ed. Trad. F. S. Fernandes. Petrópolis, RJ: Vozes.

Berger, P. L; Luckmann, T. (2004). *Modernidade, pluralismo e crise de sentido*. Trad. E. Orth. Petrópolis: Vozes.

Dreher, J. (2013). *Fenomenología: Alfred Schutz y Thomas Luckmann*. Disponível em: http://www.yasni.com/ext.php?url=http%3A%2F%2Fdocencia.izt.uam.mx%2Fegt%2FCursos%2FMetodologiaMaestria%2FDrecher.pdf&name=Jochen+Dreher&cat=document&showads=1. Acesso em: 28/04/2013.

Durkheim, E. (2007). *As regras do método sociológico*. Trad. P. Neves. São Paulo: M. Fontes.

Elias, N. (2008). *Introdução à sociologia*. Trad. M. L. R. Ferreira. Lisboa: Ed. 70.

Elias, N. (1993). *O processo civilizador. V. 2*. Trad. R. Jungmann. Rio de Janeiro: J. Zahar.

Elias, N. (2001). *A sociedade de corte*. Trad. P. Sussekind. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

Elias, N. (1994). *A sociedade dos indivíduos*. Trad. V. Ribeiro. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

Ifla. (2012). *Código de Ética da Ifla para bibliotecários e outros profissionais da informação*. Disponível em: http://www.ifla.org/files/assets/faife/codesofethics/ portuguesecodeofethicsfull.pdf. Acesso em: 28/04/2013.

Inep. (2013). *Censo da educação superior – 2010; resumo técnico*. Brasilia. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/resumo_tecnico/resumo_tecnico_censo_educacao_superior_2010.pdf. Acesso: 28-04-2013.

Kant, I. (1996). *Crítica da razão pura*. Trad. V. Rohden e U. B. Moosburger. São Paulo: Nova Cultural.

Marková, I. (2006). *Dialogicidade e representações sociais:* as dinâmicas da mente. Trad. H. Magri Filho. Petrópolis: Vozes.

Moscovici, S. (2003). *Representações sociais*: investigações em Psicologia Social. Trad. P. A. Guareschi. Petrópolis: Vozes.

Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. (2013). Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Rede_Federal_de_Educa%C3%A7%C3%A3o_Profissional,_Cient%C3%ADfica_e_Tecnol%C3%B3gica. Acesso: 28/4/2013.

RUF (2012). Disponível em: http://ruf.folha.uol.com.br/. Acesso em: 28/04/2013.

Schutz, A.; Luckmann, Th. (2003). *Las estructuras del mundo de la vida*. Trad. N. Miguéz. Buenos Aires: Amorrortu.

Souza, F. C. et alii. (2012). Ética profissional e autoavaliação do potencial de beneficência ou maleficência do trabalho realizado pelo bibliotecário atuante em bibliotecas públicas, empresariais e universitárias em Santa Catarina: uma perspectiva comparativa. In: *Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*, 13. (*v. 1. p. 1-20*). Rio de Janeiro: PPGICS/ICICT/FIOCRUZ-ANCIB.

Souza, F. C. (2012). *Valor e sentido do Código de Ética do CFB (Conselho Federal de Biblioteconomia) [CE-CFB] para o bibliotecário brasileiro atuante em biblioteca universitária*. Marília, SP; UNESP. Relatório de pesquisa realizada como atividade de pós-doutorado.

Stumpf, K. (2012). *Ética em bibliotecas universitárias*: representações expressas no discurso de bibliotecários. Florianopolis. Dissertação de Mestrado em Ciência da Informação – Universidade Federal de Santa Catarina.

Weber, M. (2009). *Economia e sociedade*. Trad. R. Barbosa e K. E. Barbosa. Brasíia: Ed. UnB.

Tema 2

Diseño de herramienta documental para la representación e identificación de información connotada en documentación audiovisual televisiva

Jorge Caldera-Serrano
Universidad de Extremadura, Departamento de Información y Comunicación (Espanha)
jcalser@alcazaba.unex.es

RESUMEN

Se presenta el estado del proyecto de investigación en el que se está realizando una herramienta documental de carácter audiovisual con el fin de identificar elementos audiovisuales connotados en el proceso de descripción documental de documentación audiovisual para las empresas audiovisuales televisivas. Por lo tanto, se muestra una relación de términos de indización que serán organizados como atributos en el marco de la filosofía organizativa de Ranganatham. Además, la herramienta documental que se está desarrollando cuenta información audiovisual que lo explica, contextualiza y ejemplifica su uso, creando por lo tanto notas de alcance de carácter audiovisual.

Palabras claves: Información connotada; documentación audiovisual; lenguajes documentales; ranganatham; atributos; Televisión

ABSTRACT

It is present the state of the research project which is making a nature documentary audiovisual tool to identify renowned audiovisual elements in the process of documentary description of audiovisual documentation for television media companies. Therefore, there is shown a relationship of index terms that will be organized as attributes within Ranganatham organizational philosophy. In addition, the tool is being developed documentary features audiovisual information that explains, contextualizes and exemplifies their use, thus creating scope notes visual character.

Keywords: Connoted information; audio-visual documentation; documentary languages; ranganatham; attributes; Television

CONTEXTUALIZACIÓN Y OBJETIVO

La gestión de la información en los medios de comunicación es un complejo entramada en el cual se busca el poner a disposición de los periodistas la informacógenerada por la propia empresa con anterioridad, así como llevar a cabo de forma satisfactoria la búsqueda y consulta en colecciones externas para la localización de la información requerida.

Los requerimientos de los periodistas no son siempre precisos, y en muchos casos, sus solicitudes vienen determinadas por valoraciones sobre las imágenes más que sobre solicitud concretas de personas lugares o acontecimientos.

Aunque siempre se ha definido que la información analizada debe realizarse de forma objetiva y, por lo tanto, únicamente sobre la información claramente denotada en las imágenes, hemos de indicar que existen una serie de elementos connotados que deberán analizarse, describirse y controlarse por parte de la empresa audiovisual, ya que son requerimientos realizados por el personal de la cadena audiovisual.

Por lo tanto, el objetivo principal de este trabajo es mostrar el desarrollo del trabajo que se está realizando para generar una serie de elementos que, deberán ser utilizados junto con otra herramienta documental, para poder identificar y delimitar un conjunto de información connotada por las imágenes audiovisual en televisión.

Con ello se desea mostrar que no se pretende realizar una herramienta documental completa, sino únicamente la identificación de la una herramienta que ayude a describir los elementos que sugieren la información audiovisual.

Para ello, vamos a intentar mostrar las diferentes posibilidades existentes de lenguajes documentales en televisión y cuál es el que, a nuestro criterio, creemos más relevante y oportuno. Una vez desarrollada esta labor mostraremos cómo se está desarrollando la herramienta para finalizar ejemplificando dicha herramienta con algunos elementos para que pueda analizarse su valor y potencial utilización.

LA CONNOTACIÓN Y LA DOCUMENTACIÓN AUDIOVISUAL TELEVISIVA

La significación de los signos surge como una representación de la realidad, en definitiva, como una experiencia subjetiva que sirve de medio de interacción social. Como esta construcción es colectiva, creada por un grupo social en un entorno más o menos determinado, la significación es un producto social (Caldera, 2010).

La interpretación correcta de la significación cuenta con las funciones de ayudar a estructurar el pensamiento y a servir de instrumento de comunicación social. Por lo tanto la significación de un conjunto de signos (códigos) depende del acuerdo social tácito para delimitar su uso y un consenso de su definición. Para interpretar los signos no será únicamente necesario conocer los signos sino también la intención comunicativa (Eco, 1981).

La denotación se define en oposición a la connotación. Lo denotado es el factor fundamental de la comunicación y una parte fundamental del funcionamiento de un lenguaje al establecer un vínculo asociativo de presentación. Denotar es dar nombre, designar. La denotación es propio del discurso técnico y científico.

En contraposición a la denotación contamos con la connotación. Los diferentes signos cuentan con matices afectivo-emocionales. Lo connotativo asocia significados subyacentes al propio. Por lo tanto, dicha connotación variará atendido a la cultura en la que se realice la comunicación, la época en la que se desarrolle, el grupo social, experiencias y motivaciones individuales, etc. por lo que son significados inestables y en muchos casos subjetivos e individuales.

El color rojo denota un color preciso que se identifica en una longitud de onda, mientras que sus connotaciones son políticas e incluso culturales. Sólo mostrar, siguiendo con los colores, que dependiendo de una cultura la expresión del luto puede relacionarse con el ropaje de color negro o blanco.

Existe una clara dificultad en identificar lo connotado. Existe una connotación personal, intransferible, la cual está fuera del alcance de las Ciencias de la Documentación para ser analizado de forma correcta. El por qué cierta música nos recuerda a situaciones o personas sólo tienen relación con experiencias personales o a elucubraciones íntimas, no siempre resultados de la realidad. Esa connotación personal no es analizable y tampoco cuenta con interés.

Lo que interesa es la connotación colectiva, o al menos válida para el colectivo de documentalista-periodista-telespectadores de una sociedad en un momento determinado, los cuales cuentan con una visión global connotada de un mismo signo.

Esta herramienta intenta plasmar una relación entre los significados connotados y un colectivo de personas. No es extrapolable, por tanto, a otras culturas o contextos en los que la significación de códigos sea distinta.

Por ello, nuestra herramienta se centra en una situación concreta (la televisión) y para el uso de un colectivo concreto (periodistas audiovisuales en occidente). Por lo tanto, hemos de ser capaz de poner de acuerdo o al menos determinar parámetros comunes entre nuestra herramienta, los periodistas, los gestores de la información y la imagen en movimiento.

Otra incógnita que debe ser resuelta previo al análisis de la herramienta es el conocer el por qué de la utilidad de esta herramienta. Como siempre, la labor documental no es sino un fiel reflejo de las necesidades de los usuarios, y éstos no siempre requieren imágenes concretas para solucionar una carencia informativa o para la utilización en una pieza del noticiario, sino que muchas de las veces se desea material que sirva para contextualizar, hacer entender, e incluso servir de relleno en las informaciones.

En estos casos sus solicitudes suelen estar relacionados con elementos connotados, por lo que únicamente se está exigiendo que el esfuerzo de traducir lo denotado a lo connotado no se realice en el momento de la consulta sino que se desarrolle en el momento del análisis documental.

En audiovisual existe una triple realidad que debe ser analizada: la realidad aportada por la banda visual, la identificada por la banda sonora y la relación, no siempre sincrónica, entre las anteriores. El carácter audiovisual del material es lo que sin lugar a dudas potencia la connotación, especialmente la parte sonora.

El principal problema a la hora de analizar la connotación audiovisual temática no es tanto discriminar entre lo que es útil para un colectivo o para el individuo sino en cómo designar dicha emoción o sentimiento, y que sea entendida de manera inequívoca y unívoca por todos los agentes implicados.

QUÉ HERRAMIENTA DOCUMENTAL UTILIZAR

Existen tendencias en muchas cadenas a automatizar, cada vez más, todo el proceso, e implantar software de gestión en los cuales muchos elementos sea detectados de forma automática. Los recortes económicos y de recursos humanos en las cadenas hace cada vez menos viable una descripción detallada (Caldera, 2010).

Se apuesta por el texto libre como elemento de recuperación. No obstante, aún hoy se sigue trabajando con información referencial y en muchos de los casos el texto libre se nos presenta como insuficiente y carente de control, por lo que tanto el ruido como el silencio documental son potencialmente una realidad (especialmente el ruido).

En las cadenas de televisión nos encontramos con todo tipo de herramientas: clasificaciones, tesauros, listas de términos, descriptores libres, y herramientas que son realmente híbrido de las anteriores.

Problemas evidentes es la cobertura temática de una cadena de televisión: todo tiene cabida, todo puede llegar a ser noticia o aparecer en televisión. Esto provocaría la eliminación del tesauro como opción válida ya que parece complicado uno de carácter universal. Además las herramientas documentales, desde su creación como su confección, están mucho más orientadas a describir texto que a describir imágenes.

Tanto los lenguajes precoordinados como los postcoordinados nos muestran problemas para la televisión, no obstante para las televisiones las postcoordinación resulta especialmente relevantes al poder unir los elementos de descripción en el momento de la recuperación.

No obstante, es interesante el resultado de un trabajo realizado por miembros del Departamento de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad Complutense de Madrid a TeleCinco-Gestavisión: la creación de un «tesauro facetado». Aunque el personal de la cadena siga prefiriendo el texto libre para recuperar información (que años después de su puesta implementación no se usa a pleno rendimiento) esta parece la salida. La adaptación a las realidades sociales de las condiciones temáticas televisivas de la Clasificación Facetada de Ranganathan.

Estas clasificaciones cuentan en principio con un esquema de clasificación universal aunque se utilizan como método de clasificación en áreas determinadas del conocimiento. Ranganathan (1965,1971) (Baba, 1988) desarrolla las siguientes facetas: Personality, Matter, Energy, Space and Time, lo que concuerda con la descripción y el desarrollo de una acción, lo que es reflejo de lo que realmente ocurre en el material audiovisual: se describen acciones.

Por lo tanto esta herramienta que describe el objeto que prima sobre todo, la faceta principal (Personality), la materia del objeto (Matter), los procesos y actividades que cuentan con relación al objeto (Energy), dónde existe el objeto (Space) y cuándo ocurre (Time) es extrapolable por completo a la descripción de una acción.

Lo interesante de esta herramienta es la idea de partida de Ranganathan: el universo es un agregado de entidades (cosas o ideas) que pueden dividirse en función de sus características mutables. Por ello, una de sus características más destacada en ser un sistema multidimensional.

Ranganathan acerca su sistema de clasificación al lenguaje natural, ya que se puede extrapolar que Personality sería el sujeto, Energy el verbo, Matter con el complemento directo, mientras que Space and Time corresponde a elementos de lugar y fechas.

Pero más importante es que responde a cuestiones planteadas por el Paradigma de Lasswell (Caldera & Zapico, 2004). Partimos de que el periodista utiliza dicho paradigma para confeccionar las piezas audiovisuales, por lo que se necesita una herramienta que de contestación a estas cuestiones, y este modelo sí ofrece soluciones y correspondencias:

Personality = quién
Matter= qué
Energy= cómo
Space= dónde
Time = cuándo

Por lo tanto, la utilización de facetas parece la mejor opción para televisión aunque por cuestiones culturales y hábitos aún hoy nos plantea graves problemas de utilización (por nuestra limitación).

Nuestros elementos connotados no serán exactamente un descriptor sino un atributo que se puede otorgar a dicho descriptores, y sobre el que podrán asociarse igualmente imágenes que a su vez contarán con otro descriptores. Es decir, un atributo connotado tal y como lo planteamos siempre tendrá que estar asociado a uno o más descriptores.

Se analizará material sin montar y sin condiciones que puedan alterar el contenido inicial del documento. El por qué viene determinado por la intencionalidad comunicativa de los medios de comunicación. Un ejemplo: la caída de una señora mayor por la calle, a priori, no provocará risa, mientras que si a esas imágenes le incluimos risas de fondos, efectos sonoros que pronuncien su visión humorística y no se incluye el sonido ambiente donde se escuche el grito de la persona que graba el acontecimiento ni las imágenes posteriores de la señora siendo tratada por médicos de urgencias, nos hará gracia, aunque realmente no la tenga. Por lo tanto el documentalista analiza el documento antes de haber sido manipulado, siendo posteriormente el periodística quién decida cómo va a utilizarlo.

ATRIBUTOS CONNOTADOS

La relación de los atributos que pueden designarse a estos elementos debe ser limitados en su número y en el alcance; evidentemente no todo material puede connotar algún elemento del listado que se confeccione, el cual deberá realizarse a la vista de las necesidades y potenciales requerimientos de los usuarios.

Ejemplo de descripción a desarrollar con cada uno de estos atributos es el que a continuación se señala (Caldera, 2010):

Atributo:
Euforia
Definición:
Sensación y exteriorización de intenso bienestar.
Alcance:
Atributo utilizado para signos claros y ostentosos de celebración y alegría, tanto para personas como para grupos. Sólo es aplicable a la especie humana.
Ejemplo:
Celebraciones multitudinarias de campeonatos deportivos por parte de los seguidores. Gritos, abrazos y llantos eufóricos de celebración
Notas:
Algunos elementos externos de significación del atributo pueden significar por separado otras connotaciones grupales diferentes.
Ejemplo visuales:
(Fotografías o enlaces a fotografías)
(Imágenes en movimiento o enlaces a imágenes en movimiento)

El listado de atributos con el que se está trabajando actualmente son:

Agrado:
gusto /
asco /
repugnancia /

Acceso a la riqueza:
Ostentación /
Riqueza /
Pobreza /
Miseria /
Hambruna /

Actitud:
Valentía /
Cobardía /

Amor:
Atracción /
Deseo /
Ternura /
Pasión /

Cansancio:
Vitalidad /
Agotamiento /
Pereza /

Enfado:
Malhumor /
Indignación /
Exasperación /

Estados de ánimo:
Euforia /
Alegría /
Serenidad /
Tristeza /
Desesperación /

Humor:
Desconsuelo /
Llanto /
Sollozo /
Sonrisa /
Risa /
Carcajada /
Hilaridad /

Miedo:
Nerviosismo /
Alarma /
Terror /
Pánico /
Shock /

Sorpresa:
Asombro-estupor /
Admiración /

Uso de tiempo:
Aburrimiento /
Diversión /

Valoración:
Admiración /
Orgullo /
Vergüenza /
Bochorno

Este listado aún sigue mejorándose, ampliándose y concretándose. Partimos de conceptos existentes en las herramientas documentales. Para ello hemos analizado por ejemplo la lista de términos de los Servicios Informativos de Televisión Española. Además, estos términos deberán adaptarse a las necesidades reales de cada medio de comunicación, implementándose tantos y tan variados como se estime pertinente por parte del personal de la cadena.

La tendencia es a hacer estas herramientas documentales cada vez más audiovisuales para ayudar a la labor profesional de estos gestores. No existen enciclopedias ni diccionarios audiovisuales, ni herramientas que les ayude a la identificación de temas, lugares y personajes, tan solo se cuenta con las referencias culturales que no dejan de ser intransferibles y en muchos casos implementadas a tenor del interés personal. De ahí que se incluyen notas de alcance ejemplarizantes de cada uno de los términos.

CONCLUSIONES

La presentación expuesta en este trabajo ha tratado de exponer el estado de la cuestión de una investigación que se centra en la creación de una herramienta documental audiovisual para la identificación de elementos connotados en las imágenes de televisión. Por lo tanto el proyecto tiene una doble dimensión: por un lado, la creación y organización de los términos de descripción connotada, y por otro el planteamiento de una herramienta documental con una estructura facetada y con información de alcance y ejemplos en formato audiovisual.

Estimamos que trabajar con lo connotado en televisión es una prioridad, sobre todo al trabajar con imágenes que en muchos casos es más destacado lo sugerido que lo reseñado claramente.

Entendemos lo complicado del trabajo con lo connotado derivado de lo subjetivo de dicha identificación, no obstante abre además de importantes líneas de trabajo futuras

unas buenas expectativas para la recuperación de información pertinente en los archivos de televisión.

RECONOCIMIENTOS

Este trabajo ha sido financiado por la Junta de Extremadura (Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología) y el Fondo Social Europeo dentro del plan de apoyo a las actuaciones de los Grupos de Investigación inscritos en el catálogo de la Junta de Extremadura. GR10019.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Baba, A.M. (1988). Dewey Decimal Classification, Universal Decimal Classification and Colon Classification: development, structure, comparison. Srinagar, Kashmir: Gulshan Publisher.

Caldera-Serrano, Jorge (2010). Group connotation in the analysis of the imagen in motion used in television department. Journal of LIbrarianship and Information Science, vol. 42 (1), p. 70-75

Caldera-Serrano, Jorge; Zapico-Alonso, Felipe. La fórmula de comunicación de Lasswell como método para implementar bases de datos documentales en los medios audiovisuales. Investigación Bibliotecológica, 18, julio/diciembre, pp. 110-131.

Eco, H. (1981) Tratado de semiótica general. Barcelona: Lumen.

Ranganathan, S.R. (1965) The Colon Classification. Rutgers Series on Systems for the Intellectual Organization of Information (ed. Susan Artandi). New Jersey: Rutgers Universy Press, Volume 4.

Ranganathan, S.R. (1971). Colon Classification: a preview. Bangalore: Sarada Ranganathan Endowment for Library Science.

Tema 2

Produção científica internacional sobre indicadores em Ciência e Tecnologia: análise bibliométrica do período entre 2000 e 2011

Ely FrancinaTannuri de Oliveira
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
etannuri@marilia.unesp.br

Leilah Santiago Bufrem
Universidade Federal de Pernambuco (Recife) / Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
santiagobufrem@gmail.com

Bruno Henrique Alves
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
bruninkmkt@hotmail.com

Suzana Dias
Bolsista PIBIC / Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
suuzanadias@gmail.com

RESUMO

Esta pesquisa objetiva analisar a produção científica, na tipologia artigo, sobre indicadores em Ciência e Tecnologia, no período de 2000 até 2011, tendo como fonte de dados a base *Scopus e* a base *Brapci*. Define como objetivos específicos: identificar os pesquisadores mais produtivos sobre o tema em questão, inicialmente na base de dados *Scopus*; relacionar essa produção com os diferentes países de origem, áreas do conhecimento e com as diferentes temáticas; avaliar a visibilidade dos periódicos que veiculam estes artigos, tais como Fator impacto (FI), Quartil e Índice h e depois comparar estes resultados com os da base *Brapci,* base eminentemente brasileira. Como procedimentos de pesquisa, realiza um levantamento na base *Scopus*, utilizando termos de busca compatíveis e encontra, após filtragem, 227 artigos. Verifica os pesquisadores mais produtivos no tema e seus países de origem. Identifica 164 periódicos, com destaque para o periódico *Scientometrics*, com 19 publicações, pertencentes ao Q_1, FI igual a 2,09 e índice h igual a 52. Destaca também, no Q_1, o *Research Policy,* com sete incidências, fator de impacto 3,37 e índice h igual a 100, seguido de outros periódicos de maior relevância da área de Estudos Métricos, como os mais produtivos no tema, com destaque especial para um periódico da área de Ciência da Informação, *Profesional de la Información,* o que sugere a preocupação dos pesquisadores da área na divulgação de suas pesquisas em periódicos próprios da área. Compara estes resultados com os da *BRAPCI*, base de dados brasileira, encontrando produções ainda pouco frequentes neste tema e poucos pesquisadores na temática. Finaliza destacando a importância da temática no que concerne ao estabelecimento de políticas científicas que possam melhor gerir financiamentos para a ciência e tecnologia de cada país.

Palavras-chave: Produção científica; indicadores em Ciência e Tecnologia; periódicos científicos; análise bibliométrica

ABSTRACT

This research aims to analyze the scientific publication, focused specifically at periodical articles, on Science and Technology indicators for the period 2000-2011, based on Scopus and Brapci data source. Its specific objectives were: to identify the most productive researchers on the theme, starting by the database Scopus; to relate this production with the different countries of origin, areas and themes of knowledge; to evaluate the visibility of the journals that convey these articles, through indicators as impact factor (IF), quartile and h-index then compare these results with those from the Brazilian base Brapci. As search procedures, we started by a survey based on Scopus, using compatible search terms, that selected 227 articles. It was possible: to check the most productive researchers in theme according to their countries of origin; to identify 164 periodicals, and the seemingly leading position of the journal «Scientometrics», with 19 publications, belonging to Q1, IF = 2,09 and h– index = 52 ; to find out also in Q1 seven references on Research Policy, IF = 3,37 and h-index = 100, followed by other Journals more relevant in the Metric Studies area, as the most productive in the subject, specially the Journal of Information Science «Profesional de la Información». These data suggests the concern of researchers with the dissemination of their research in journals of the area. The comparison between these results and those from the Brapci (Brazilian database), showed small production on the theme in Brazil and only a few researchers interested on it. The results of this research might suggest the importance of its theme regarding the definition of scientific policies that can better support the allocation of resources for science and technology in every country.

Keywords: Scientific production; Science and Technology indicators; scientific journals; bibliometric analysis

INTRODUÇÃO

Os indicadores em Ciência e Tecnologia têm se constituído em tema frequente na literatura da área de Ciência da Informação (CI), especialmente na subárea Estudos Métricos, que perpassa todas as demais áreas do conhecimento. Essa frequência ocorre, tanto em âmbito nacional como internacional, destacando-se a diversidade de domínios científicos e tecnológicos relacionados com o tema, de modo especial porque os indicadores têm sido utilizados como recursos metodológicos para mensurar e avaliar facetas específicas do desenvolvimento científico ou tecnológico de uma área do conhecimento, de um setor de atividade, de períodos, grupos ou regiões diferentes.

A recorrência aos indicadores de produção científica e tecnológica justifica-se em razão da expansão das ciências e das tecnologias a elas relacionadas, do que resulta a ampliação do volume da produção e comunicação dessas expressões concretas do conhecimento. Esse movimento tem transformado a vida das pessoas, individual e coletivamente, e a produção dele decorrente vem se constituindo em objeto de curiosidade, estudo e avaliação, especialmente devido à necessidade de selecionar e validar esses produtos, tanto pelo valor que passam a adquirir, quanto pela sua capacidade de transformação. Essa necessidade de análise e avaliação do conhecimento novo e dos produtos por ele concretizados tem se evidenciado especialmente em relação a áreas, temáticas, instituições e pesquisadores mais representativos, embora se faça presente igualmente a visão crítica voltada às lacunas, carências, deficiências e necessidades constatadas, entre outras características peculiares a cada realidade, produto ou processo.

Daí a preocupação de uma das vertentes de estudos sobre o tema, voltada à criação de indicadores de ciência e tecnologia, tanto como possibilidades de avaliação dos produtos do conhecimento pelos pares, com o intento de emprestar a eles garantias de qualidade e credibilidade, quanto sob enfoques de natureza bibliométrica, informétrica ou cientométrica,

como elementos essenciais para identificar os grupos de elite e frentes de pesquisa, os produtores do conhecimento, as tendências temáticas, os picos de produção por temas, períodos e outras características distintivas. Com essas perspectivas, a geração de indicadores também tem sido apreciada como insumo para que gestores de IES utilizem informações mais apropriadas para o processo decisório do setor. Mas a necessária adequação de indicadores a realidades diferentes tem levado pesquisadores a indicá-la como um dos principais problemas para a avaliação de instituições públicas, como as universidades, segundo Rousseau (1998), pela falta de um padrão absoluto e uma boa estimativa da função da produção, no sentido econômico da palavra. A função da produção é a relação funcional entre insumos e produtos, definindo quais e quantos insumos são necessários para gerar um produto específico. Outro problema seria a necessidade de considerar tanto os múltiplos insumos quanto os múltiplos produtos na constituição desse universo de produção.

Com efeito, essas dificuldades sugeridas pelo autor são perceptíveis em estudos sobre os indicadores, com variações em termos de abrangência ou de profundidade, desde estudos de casos específicos, como o uso de indicadores de produção de poucas unidades, até universos de maior extensão, como este estudo, que se propõe a dar visibilidade às pesquisas sobre o tema, em âmbito internacional, embora se reconheça a necessidade de contextualização na realidade do país e do próprio autor, enquanto participante de um grupo, instituição ou organização.

Ao refletirem sobre o uso de indicadores da atividade científica como forma de visualização e mapeamento da relação entre a ciência e o desenvolvimento social, Silva, Guilherme, Ferreira e Sobral (2012, p.71) argumentam que sua utilização pode ser «fator indutor para a mobilização e amadurecimento de diversos segmentos da sociedade, tais como os setores governamentais e políticos». Ressaltam os incentivos da comunidade acadêmica e dos gestores que, com sua percepção sobre a dinâmica da produção científica passam a ter melhores condições de subsidiar e avaliar o planejamento e resultados das políticas voltadas a CT&I. Uma vez que os indicadores métricos vêm sendo utilizados como instrumentos para a análise da atividade científica e das suas relações com o desenvolvimento econômico e social, não é de estranhar que sua construção venha sendo incentivada pelos órgãos de fomento à pesquisa como modo de obter uma visão acurada da produção de ciência, de modo a subsidiar a política científica e avaliar seus resultados (Kobashi & Santos, 2008).

Ressalte-se que só é possível compreender esses indicadores se situados no tempo e no espaço em que foram gerados. Mas, embora esses estudos só possam ser compreendidos se contextualizados nas diferentes realidades em que foram gerados, reconhece-se que eles cumprem funções de caráter universal, o que lhes dá uma dimensão de maior amplitude. Além disso, a presença dessa temática tem se intensificado e, como consequência, o «uso de dados bibliométricos como indicadores da produção científica passou a ser cada vez mais frequente.» (Kleinubing, 2010, p.10).

Essa foi a conjuntura que serviu de motivação principal deste estudo, pelo qual se procura evidenciar como se verifica a relação entre os estudos métricos e os indicadores científicos na literatura produzida no período de 2000 até 2011. A percepção de que o artigo científico revela as mais recentes contribuições em qualquer área do conhecimento levantou questionamentos sobre como se apresenta essa produção científica voltada a indicadores em Ciência e Tecnologia, no período, tendo como fonte de dados a base *Scopus*. Considerando a incipiente representatividade da literatura brasileira sobre o tema, procurou-se ainda cotejar os resultados da base *Scopus* com os dados da base Brapci, a partir dos mesmos termos de busca utilizados inicialmente, mas desta vez restritos à área de Ciência da Informação.

Considerando o acima exposto, esta pesquisa objetiva analisar a produção científica, na tipologia artigo, sobre indicadores em Ciência e Tecnologia, no período de 2000 até 2011, tendo como fonte de dados a base *Scopus,* e ainda cotejar os dados de uma base brasileira (Brapci), com os dados da *Scopus*, a partir dos mesmos termos de busca utilizados inicialmente, restritos somente à área de Ciência da Informação. Com este propósito, desdobram-se os seguintes objetivos específicos: identificar os pesquisadores mais produtivos sobre o tema em questão, no âmbito de toda a base *Scopus,* de forma a relacionar essa produção com os diferentes países de origem, áreas do conhecimento e com as diferentes temáticas; analisar a visibilidade dos periódicos que veiculam estes artigos, tais como Fator impacto (FI), Quartil e Índice h e identificar os pesquisadores mais produtivos sobre o tema em questão, alinhando os dados da *Scopus* com os da Brapci, não comparativamente, mas como instâncias diferenciadas de registro da produção científica no tema.

A base *Scopus* é considerada hoje a maior base de dados multidisciplinar de resumos, citações e textos completos da literatura científica mundial, lançada pela editora Elsevier, em 2004. Cobre 27 áreas do conhecimento e indexa mais de 19.500 títulos de 5.000 editoras internacionais, de diferentes países (Scopus, [2000-?]). Entre eles, 239 títulos são brasileiros das diferentes áreas, sendo 2 da área de Ciência da Informação: *Ciência da Informação*, desde 2006, e *Perspectivas em Ciência da Informação*, desde 2008.

Seus indicadores têm se mostrado adequados para analisar a produção da ciência e tecnologia (C&T) dos países centrais e da própria ciência *mainstream,* apesar das críticas e polêmicas quanto ao uso desses indicadores para se avaliar a ciência produzida em países periféricos, uma vez que, neste caso, se obtém uma visão reduzida e parcial da ciência produzida (Spinak, 1998). Acrescente-se que os indicadores levantados em bases de dados internacionais são relevantes para se visualizar a contribuição científica brasileira para a ciência *mainstream* (Vanz, 2009). A análise bibliométrica das publicações *mainstream,* adicionadas às publicações locais, possibilita a visualização do conjunto da ciência produzida por um país e a sua *inserção, interlocução e impacto* em âmbito local e internacional.

Quanto aos periódicos brasileiros na área de Ciência da Informação, ainda não têm uma boa visibilidade internacional, razão pela qual se têm realizado esforços no sentido de que a produção nacional adquira visibilidade e se torne mais acessível. Dentre as mais importantes iniciativas neste sentido, cita-se a criação, em 1996, da base de dados Brapci, disponibilizada ao público em 2008 como produto do projeto de pesquisa «Opções metodológicas em pesquisa: a contribuição da área da informação para a produção de saberes no ensino superior», com o objetivo de subsidiar estudos e propostas na área de Ciência da Informação, fundamentando-se em atividades planejadas institucionalmente. Para construção desta base de dados referenciais, de origem e construção genuinamente nacional, foram identificados os títulos de periódicos da área de Ciência da Informação (CI) em um total de 34 revistas, impressas e ou eletrônicas, recuperando e indexando todos os artigos publicados desde o ano de 1972 (Gabriel Junior, Alves e Oliveira, 2011).

Atualmente, disponibiliza acesso, referências e resumos de 8314 textos publicados na área de Ciência da Informação, dos quais 6722 são artigos científicos com acesso aberto.

INDICADORES CIENTÍFICOS: CONCEITOS E ESPECIFICIDADES

O planejamento de metodologias apropriadas para elaboração e utilização de indicadores científicos tem concentrado grande atenção dos cientometristas, no sentido de criar ferramentas confiáveis e objetivas que possam avaliar avanço do saber e subsidiem políticas científicas governamentais.

A *produção científica*, entendida como o conjunto de publicações geradas durante a realização e após o término de pesquisas, vem sendo cada vez mais estudada, especialmente nos últimos 40 anos, quando a explosão documentária impôs, de certa forma, a necessidade da criação de instrumentos para avaliação da ciência, particularmente de instituições de pesquisas e pesquisadores, especialmente em países como o Brasil, onde o desenvolvimento da ciência se encontra mais diretamente relacionado ao sistema de educação superior (Oliveira & Gracio, 2009).

Os indicadores cientométricos (Spinak, 1998) têm se mostrado relevantes para a análise e avaliação da ciência produzida nas diferentes áreas do conhecimento em âmbito regional, nacional e internacional. No Brasil, seus estudos se desenvolveram a partir da década de 1970, com grande avanço nos anos de 1990, alinhados com a tendência mundial, a partir do advento das tecnologias informacionais e com a maior organização e acesso a bases de dados.

Um indicador é um dado relativo a alguma variável que se presta a caracterizar um fenômeno, que pode ser simples, quando seu valor é obtido por meio de uma medida direta, de enumeração, contagem ou mensuração. Um indicador é complexo quando obtido por meio de uma medida ou índice (quando se combinam indicadores), como o caso do índice h, fator de impacto, ou mesmo de coeficientes, quando se relacionam dois indicadores (Sanches, 1997).

Ainda, segundo sua utilização, eles se agrupam em *indicadores de produção, indicadores de citação* e *indicadores de ligação* (Callon, Courtial, e Penan, 1993; Narin, Olivastro, e Stevens, 1994; Okubo, 1997; Spinak, 1998)

Nesta pesquisa, cujo objeto é a análise bibliométrica dos indicadores em Ciência e Tecnologia, utilizam-se indicadores de produção e de ligação, e os indicadores de impacto e índice h, derivados destes últimos.

O indicador simples e básico de produção é constituído pela contagem do número de publicações do pesquisador, que busca, por meio de sua produtividade, refletir o impacto junto à comunidade científica à qual pertence.

A análise de citações envolve indicadores básicos de citações, e é considerada, por vários autores, a área mais importante da bibliometria (Araújo, 2006). Entre os indicadores de citação clássicos para a avaliação dos pesquisadores, instituições ou países, têm-se o número total de citações e a média de citações por trabalho publicado, que buscam refletir o impacto, a influência e a visibilidade junto à comunidade científica. Os pesquisadores buscam continuamente novos indicadores a fim de caracterizar de forma mais plena e verdadeira o comportamento da ciência e seus atores.

Eugene Garfield, em 1955, criou e publicou um artigo sobre Fator de Impacto (FI), destacando que este pode ser mais representativo do que a contagem absoluta do número de publicações ou citações de um cientista, a partir da consideração que ele é uma medida da visibilidade de uma revista, de um documento ou autor. Percebeu que existia um número pequeno, mas importante grupo de periódicos, que se fosse atribuído a eles somente o número absoluto de citações, não seriam incluídos no SCI.

Assim, «o FI é a medida da importância ou influência de um periódico ou grupo de documentos. Calcula-se como a média das citações recebidas pela revista sobre a quantidade de artigos publicados pela revista em um período de tempo.» (Spinak, 1996, p.105).

Recentemente, Jorge Hirsch, em 2005, propôs o índice *h*, um indicador de número único, a fim de caracterizar a produção científica e impacto de um pesquisador, instituição ou país. Trata-se de um índice que propicia uma estimativa da relevância, do reconhecimento e da contribuição da pesquisa acumulada para a área de atuação. Hirsch (2005) propôs o

índice h para caracterizar a produção científica acumulada de um pesquisador, instituição ou país. Segundo o autor, «um (a) pesquisador (a) tem um índice *h* se o *h* de seu N_p artigos tem ao menos h citações cada e os outros (N_p-h) artigos têm menos do que *h* citações cada.» (Hirsch, 2005, p. 1), onde N_p é o total de artigos publicados. O índice *h* está associado à distribuição das citações pelos documentos, e seu valor depende da natureza da área do pesquisador.

O índice apresenta algumas características: é um valor que nunca decresce no decorrer da trajetória de um pesquisador, porém, à medida que se avança no valor do índice, requer dele maior esforço; seu aumento não é linear, pois o indicador não é totalmente influenciado pelo número de trabalhos publicados, mas está fortemente associado ao número de citações; seu valor depende da natureza da área do pesquisador.

Segundo Hirsch, o índice *h* é preferível aos outros indicadores anteriormente citados, também de valor pontual – número total de artigos, número total de citações e média de citações por artigo –, classicamente usados para avaliar a produção científica de um pesquisador, por constituir um número simples e fácil de se calcular, por medir o impacto e a importância dos artigos, e por ser uma estimativa robusta da contribuição global do pesquisador para a área, na medida em que não é influenciado por valores extremos, isto é, pelo conjunto de artigos não citados, pouco citados ou altamente citados.

Os estudiosos têm sido unânimes em considerar o índice *h* uma medida que tende a valorar o esforço científico, ao levar em conta todo o percurso acadêmico do pesquisador, de forma cumulativa (Grupo SCImago, 2007).

No entanto, Hirsch destaca que um único valor nunca será suficiente para descrever amplamente o perfil multifacetado de um pesquisador, instituição ou país, sendo necessária a combinação de outros indicadores nesse processo de avaliação.

A *visibilidade* relaciona-se com a revista ou outro meio pelo qual a produção científica é disseminada. Tornam-se mais visíveis os pesquisadores ou instituições que publicam em canais de comunicação de maior destaque e são indexados em bases de dados referenciais internacionais. Segundo Lascularin-Sanchez, Garcia-Zorita e Sanz-Casado (2011), a visibilidade é medida pela posição das publicações nos diferentes Quartis, consignando maior visibilidade àquelas pertencentes ao 1° Quartil (Q_1). Destaque-se que quartil refere-se, na estatística descritiva, a qualquer um dos três valores (Q_1, Q_2 e Q_3) que dividem o conjunto ordenado de dados em quatro partes iguais, e assim cada parte representa 1/4 da amostra ou população. Pertencer ao primeiro quartil (Q_1) significa estar no grupo dos 25% superiores (BARBETTA, 1994).

Destaque-se que, a visibilidade é uma característica inerente à comunicação científica, uma vez que «representa a capacidade que uma fonte de informação tem de influenciar seu público alvo e de ser acessada em resposta a uma demanda de informação» (Packer; Meneghini, 2006, p. 237).

TRAJETÓRIA DA PESQUISA

Como procedimento inicial de pesquisa, realizou-se um levantamento na base *Scopus*, no dia 9 de janeiro de 2013, utilizando-se como termos de busca as expressões «*scientific policy*» OR «*science indicators*» OR «*technology indicators*» OR «*scientific indicators*» OR «*science and technology indicators*», no subcampo «*Article title and abstract keywords*», no período de 2000 até 2011. Aplicou-se o filtro «*Articles*» em todas as subáreas do conhecimento. Inicialmente, encontraram-se 234 artigos que foram analisados um a um, por meio

do título, resumo e palavras-chave, a fim de se ratificar sua pertinência na temática «Indicadores em Ciência e Tecnologia», resultando em 227 artigos, constituindo-se este o universo de pesquisa. Foram identificados os autores mais produtivos e destacados e os periódicos em que foi publicado maior número de artigos. A partir da consulta do *SJR-SCImago Journal Country Rank*, em *Journal Search, in Journal title*, para cada um dos periódicos, encontraram-se o Fator de impacto (FI), Quartis e Índice h, mostrando a visibilidade e inserção dos periódicos a partir destes indicadores. As temáticas foram levantadas por meio das palavras-chave.

Em um segundo momento, realizou-se um levantamento na base *Scopus* no dia 11 de maio de 2013, utilizando-se os mesmos termos de busca, com o mesmo filtro, porém na subárea do conhecimento «*Social Sciences & Humanities*». Encontraram-se a 167 artigos foram analisados um a um, por meio do título, resumo e palavras-chave e a partir da devida filtragem resultou 103 artigos. Levantou-se os periódicos que publicaram estes artigos, agora com maior foco em periódicos da área de Ciência da Informação. Apresentou-se a Tabela com esses periódicos e seus indicadores, a partir do *SJR-SCImago Journal Country Rank*, em *Journal Search* (2007), a fim de se registrar o FI, índice H e quartis dos periódicos.

Por último, realizou-se um levantamento na base Brapci no dia 29 de abril de 2013, utilizando-se os mesmos termos de busca da base *Scopus, em português*. Encontram-se 15 artigos, os quais foram cotejados com os artigos encontrados na primeira e na segunda busca.

ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DE DADOS

A Tabela 1 apresenta os 46 pesquisadores mais produtivos, do total de 486 encontrados na base *Scopus* e relativos ao total de 227 artigos de todas as subáreas do conhecimento. Apresentaram-se aqui os que publicaram pelo menos dois artigos.

TABELA 1 – Autores mais produtivos, instituições e países de origem

PESQUISADORES MAIS PRODUTIVOS	Nº DE ARTIGOS
ALEIXANDRE-BENAVENT, R. (University of Valencia-Valencia-Spain)	4
ALONSO-ARROYO, A. (University of Valencia-Valencia-Spain)	4
BLIND, K. (TechnischeUniversität Berlin-Berlin-Germany)	4
GONZÁLEZ-ALCAIDE, G. (University of Valencia-Valencia-Spain)	4
VALDERRAMA-ZURIÁN, J.C. (University of Valencia-Valencia-Spain)	4
BOLAÑOS PIZARRO, M. (Universityof Valencia-Valencia-Spain)	3
BRAUN, T. (EotvosLorand University– Budapest– Hungary)	3
DAIM, T.U. (Portland State University– Portland– United States)	3
DELGADO-LÓPEZ-CÓZAR, E. (Universidad de Granada– Granada-Spain)	3
INGWERSEN, P. (Universidad Carlos III de Madrid– Madrid-Spain)	3
JIMÉNEZ-CONTRERAS, E. (Universidad de Granada– Granada-Spain)	3
POURIS, A. (University of Pretoria– Pretoria– South Africa)	3
RUIZ-PÉREZ, R. (Universidad de Granada-Granada-Spain)	3
AKSNES, D.W. (Norwegian Institute for Studies – Oslo– Norway)	2
BLÁZQUEZ-HERRANZ, M. (Instituto de Salud Carlos III– Madrid-Spain)	2

TABELA 1 – Autores mais produtivos, instituições e países de origem *(cont)*

PESQUISADORES MAIS PRODUTIVOS	Nº DE ARTIGOS
CASTELLÓ COGOLLOS, L. (University of Valencia-Valencia-Espanha)	2
CHERNYSHENKO, I.S. (National Academy of Sciences in Ukraine– Kiev– Ukraine)	2
DIÓSPATONYI, I. (Hungarian Academy of Sciences – Budapest – Hungary)	2
FERNÁNDEZ-FORMOSO, J.A. (Instituto de Salud Carlos III– Madrid-Spain)	2
FU, H –Z. (Peking University– Beijing– China)	2
GEUNA, A. (University of Turin– Torino– Italy)	2
GODIN, B. (INRS-Urbanisation– Montreal-Canada)	2
GOLUCHOWICZ, K. (Technical University of Berlin-Berlin-Germany)	2
GRUPP, H. (University of Karlsruhe– Karlsruhe– Germany)	2
GUAN, J.C. (Chinese Academy of Sciences– Beijing-China)	2
GUZ, A.N. (Timoshenko Institute of Mechanics of the Academy of Sciences – Ukraine)	2
HIRSCH-KREINSEN, H. (Universität Dortmund-Dortmund-Germany)	2
HO, Y.-S. (Peking University– Beijing-China)	2
HU, X.J. (Zhejiang University– Hangzhou– China)	2
HUANG, M. (National Taiwan University– Taipei– Taiwan)	2
JIN, X. Y. (Georgia Institute of Technology – Atlanta – United States)	2
LARSEN, B. (Royal School of Library and Information Science – Copenhagen – Denmark)	2
MOYA-ANEGÓN, F. (SCImago– Madrid-Spain)	2
PÉREZ-ORTEGA, J.M. (Instituto de Salud Carlos III– Madrid-Spain)	2
PESTAÑA, A. (CSIC-UAM – Madrid – Spain)	2
PORTER, A.L. (Search Technology Inc – Norcross– United States)	2
RAZZOUK, D. (Brasil-UNIFESP)	2
ROESSNER, D. (Georgia Institute of Technology – Atlanta – United States)	2
RUSHCHITSKY, J.J. (National Academy of Sciences in Ukraine – Kiev – Ukraine)	2
SANDHU, P.S. (Punjab Technical University – Jalandhar – India)	2
SANZ-MARTUL, E. (Instituto de Salud Carlos III – Madrid – Spain)	2
SCHUBERT, T. (Lund University– Lund– Sweden)	2
SEGLEN, P.O. (Cancer Registry of Norway Institute of Population – Oslo – Norway)	2
THOMAS, P. (Institut Pasteur Lille – Lille – France)	2
WANG, M.H. (Peking University– Beijing– China)	2
ZORZETTO, R. (Brasil-UNIFESP)	2

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os 46 pesquisadores mais produtivos representados na Tabela 1 foram responsáveis por 57 artigos do total de 227, portanto, por 25% do total da produção no tema. Por outro lado, 440 pesquisadores (90,5%) produziram somente um artigo no tema em estudo. Estes percentuais sugerem sinaliza que há considerável quantidade de pesquisadores interessados na temática, porém com baixa produção, podendo esta dispersão decorrer da diversidade de áreas do conhecimento dedicadas ao tema. Por outro lado, pode indicar também que o

corpo de conhecimentos teórico e metodológico no tema é pouco consistente, não aglutinando no seu entorno, um corpo de pesquisadores mais destacados.

Em destaque, os pesquisadores R. Aleixandre-Benavent, A. Alonso-Arroyo, K. Blind, G. González-Alcaide, e J. C. Valderrama-Zurián, com 4 artigos, ocupam a primeira posição entre os autores mais produtivos. Em seguida, aparecem os pesquisadores: M. Bolaños Pizarro, T.Braun, , T. U. Daim, E. Delgado-López-Cózar, P. Ingwersen, E. Jiménez-Contreras, A. Pouris, e R.Ruiz-Pérez, com três artigos cada.

Destaca-se a forte presença da Espanha, considerando-se que, no total, entre os 20 primeiros mais produtivos 12 são espanhóis. Assim, a Espanha é o país que concentra maior produção no tema, com destaque especial para a Universidad de Valença e a Universidad Carlos III de Madrid. Destaque-se que a Espanha é um país que vem produzindo de forma ascendente na área de «Estudos Métricos», em seus diferentes sub-temas.

Em relação aos demais países, os mais produtivos são Alemanha e China. Observa-se a presença do Brasil, embora frágil, com os pesquisadores da UNIFESP, da área de saúde, Razzouk e Zorzetto.

Em relação aos periódicos, apresenta-se a Tabela 2, com os periódicos mais frequentes, seus Quartis, respectivos FIs e índice h.

TABELA 2 – Periódicos em todas as áreas da *SCOPUS*: número de artigos, Quartil, Fator de impacto e Índice H.

TÍTULO DO PERIÓDICO	Nº de artigos	Quartil	FI	Índice H
Scientometrics	19	Q1	2,09	52
Research Policy	7	Q1	3,37	100
Arbor	6	Q3	0,06	4
Profesional de la Información	5	Q4	0,27	7
Research Evaluation	5	Q1	1,01	18
ACIMED	4	Q4	0,00	3
Journal of the American Society for Information Science and Technology	4	Q1	2,89	68
Science Technology and Human Values	4	Q1	1,65	32
GAIA	3	Q2	0,62	10
Journal of Informetrics	3	Q2	4,55	21
Journal of Policy Modeling	3	Q2	0,82	21
Technological Forecasting and Social Change	3	Q1	2,36	41
Anais da Academia Brasileira de Ciências	2	Q2	1,32	29
Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz	2	Q3	0,27	27
Ecological Indicators	2	Q1	2,94	36
Emergências	2	Q3	1,92	7
Foresight	2	Q2	0,46	13
International Journal of Technology Intelligence and Planning	2	Q3	0,30	3
Perspectivas em Ciência da Informação	2	Q4	0,07	3
Proceedings of the Estonian Academy of Sciences	2	Q2	0,58	6
Technovation	2	Q1	4,09	45

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em relação aos periódicos, encontraram-se 164 títulos, com destaque para o periódico *Scientometrics*, com 19 publicações, pertencente ao Q_1, fator de impacto igual a 2,09 e índice h igual a 52. Ainda se destaca *Research Policy* com sete incidências, também pertencentes ao Q_1, fator de impacto 3,37 e índice h igual a 100.

Nesse sentido, os dados indicam que esses dois periódicos de maior relevância da área de Estudos Métricos são também os que mais acolhem mais o tema em questão. Destaca-se, ainda, um periódico da área de Ciência da Informação *Profesional de la Información,* o que sugere a preocupação dos pesquisadores da Ciência da Informação na divulgação de suas pesquisas em periódicos da própria área. Destaca-se ainda a presença de periódicos brasileiros, tais como *Anais da Academia Brasileira de Ciências* e *Perspectivas em Ciência da Informação*, como se pode perceber, um de caráter científico genérico e outro específico da área de Ciência da Informação.

Em relação aos pesquisadores mais destacados apresentados na Tabela 3 encontrados na base *Scopus*, porém, somente na subárea *Social Sciences & Humanities*, destacam-se a Hungria, seguida da Espanha com quatro pesquisadores mais produtivos, seguida da China e Noruega, estes últimos também com presença destacada. Verificar a porcentagem relativa a presença dos pesquisadores no universo dos 103 artigos.

TABELA 3 – Pesquisadores da base Scopus in «*Social Sciences & Humanities*»

PESQUISADORES MAIS PRODUTIVOS	Nº DE ARTIGOS
BRAUN, T. (EotvosLorand University- Budapest- Hungary)	3
DELGADO-LÓPEZ-CÓZAR, E. (Universidad de Granada- Granada-Spain)	3
INGWERSEN, P. (Universidad Carlos III de Madrid- Madrid-Spain)	3
JIMÉNEZ-CONTRERAS, E. (Universidad de Granada- Granada-Spain)	3
RUIZ-PÉREZ, R. (Universidad de Granada-Granada-Spain)	3
AKSNES, D.W. (Norwegian Institute for Studies - Oslo- Norway)	2
DIÓSPATONYI, I. (Hungarian Academy of Sciences – Budapest – Hungary)	2
FU, H -Z. (Peking University- Beijing- China)	2
HIRSCH-KREINSEN, H. (Universität Dortmund-Dortmund-Germany)	2
HO, Y.-S. (Peking University- Beijing-China)	2
SEGLEN, P.O. (Cancer Registry of Norway Institute of Population – Oslo – Nor.)	2
WANG, M.H. (Peking University- Beijing- China)	2

Fonte: Elaborado pelos autores.

A análise da Tabela 3 indica o reduzido número de publicações e autores que produzem na temática em estudos advindos da área de «*Social Sciences & Humanities*». Nesse sentido, há uma grande dispersão de países produtores na temática, porém de forma pouco representativa.

Quando se limita a produção à área de «*Social Sciences & Humanities*», mais próximo da Ciência da Informação, não há a presença de pesquisadores brasileiros.

Em relação às temáticas encontradas na base *Scopus*, no primeiro e segundo momento foram temáticas generalistas que abarcavam todos os indicadores bibliométricos desde a simples palavras-chave, colaboração científica, análise de citação, patentes, inovação, fator

de impacto, visibilidade, indicadores de ciência e tecnologia, indicadores cientométricos, com maiores frequência para aquelas palavras-chave mais gerais, como: análise bibliométrica e políticas científicas.

Apresenta-se a Tabela 4 com os periódicos mais representativos em relação ao tema, encontrados na subárea «*Social Sciences & Humanities*».

TABELA 4 – Periódicos encontrados a partir da área «*Social Sciences & Humanities*» da base Scopus.

TÍTULO DO PERIÓDICO	Nº de artigos	Quartil	FI	Índice H
Scientometrics	20	Q1	2,09	52
Arbor	6	Q2	0,06	4
Profesional de la Informacion	5	Q4	0,27	7
Research Evaluation	5	Q1	1,01	18
Science Technology and Human Values	5	Q1	1,65	32
International Journal of Information Science and Management	2	n.c.*	n.c.*	n.c.*
Journal of the American Society for Information Science and Technology	2	Q1	2,89	68
Perspectivas em Ciencia da Informacao	2	Q4	0,07	3
Science Communication	2	Q1	2,24	24

Fonte: Elaborado pelos autores.

A inspeção das Tabelas 2 e 4 mostra a presença de periódicos simultâneos, encontrados em todas as subáreas da base *Scopus* e na subárea «*Social Sciences & Humanities*, com uma correlação quase perfeita entre eles, o que era esperado.

Destacam-se os periódicos de maior índice h e Fator de Impacto da área de 'Estudos Métricos', tais como: *Scientometrics* com 20 publicações, pertencente ao $Q_{1,}$ fator de impacto igual a 2,09 e índice h igual a 52. Ainda, *Arbor* com seis incidências, também pertencente ao $Q_{2,}$ fator de impacto 0,06 e índice h igual a 4.

Apenas com um trabalho, porém não contemplado na Tabela de até duas produções, a presença de periódicos brasileiros como Perspectivas em Ciência da Informação e Ciência da Informação, pertencentes ao $Q_{4,}$ apresenta fator de impacto igual a 0,07 e índice h igual a 3. Observa-se que são periódicos indexados recentemente na base em questão, o que, de certa forma justifica seu fator de impacto.

Os periódicos apresentados na Tabela 4 são de grande visibilidade e inserção na subárea de Ciências Sociais e Aplicadas e ainda de Ciência da informação., em um total de 64 periódicos. A Tabela em questão apresenta aqueles que publicaram somente dois artigos. Os demais periódicos publicaram somente um artigo, o que demostra a pulverização de publicações no tema, em uma gama bem grande de periódicos. Este fato sinaliza que não há canais preferenciais ou específicos de comunicação para publicação do tema em estudo.

Por fim, a Tabela 5 apresenta os autores encontrados na base Brapci que publicaram artigos na temática em estudo.

Tabela 5 – Autores encontrados na base BRAPCI.

PESQUISADORES MAIS PRODUTIVOS	Nº DE ARTIGOS
EFRAIN-GARCIA, P. (UC3M)	2
FARIA, L. I. L. de (UFSCar)	2
OLINTO, Gilda (IBICT)	2
PINTO, Adilson Luiz (UFSC)	2
BUFREM, L. S. (UFPR)	1
CANCHUMANI, R. M. L. (UFRJ)	1
DAGNINO, R. P. (UNICAMP)	1
FANANI, A. (UNIRP)	1
FERRAZ, M. C. C. (UFSCar)	1
FERREIRA, M. A. T. (UFMG)	1
FREITAS, C. (UnB)	1
FUJINO, A. (USP)	1
HAYASHI, C. R. M. (UFSCar)	1
HAYASHI, M. C. P. I. (UFSCar)	1
HOFFMANN, W. A. M. (UFSCar)	1
LIMA, R. A. de (UNICAMP)	1
MARICATO, J. de M. (USP)	1
MARTINS, C. A. (FAMERP)	1
MATIAS, Márcio (UFSC)	1
MOREIRO-GONZÁLEZ, J. A. (UC3M)	1
MUGNAINI, R. (USP)	1
NORONHA, D. P. (USP)	1
RAMOS, M. Y. (UNICAMP)	1
ROCHA, E. M. P. da (UFMG)	1
RODRÍGUEZ-BARQUÍN, B. A. (UC3M)	1
SOBRAL, F. (UnB)	1
VELHO, L. M. L. S. (UNICAMP)	1

Fonte: Elaborado pelos autores.

Observa-se que a maioria dos pesquisadores advém de diferentes universidades públicas do país, com uma concentração maior na região sudeste e em universidades, como: UFSCar (5 pesquisadores), USP (4 pesquisadores) e UNICAMP (3 pesquisadores), com destaque para estas duas últimas, nas quais alguns dos pesquisadores centram projetos e suas teses no tema «Indicadores em Ciência e Tecnologia». Além disso, há presença de pesquisadores da Espanha, da Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) que trabalharam em coautoria com autores brasileiros.

Destaca-se que 13 desses 15 artigos foram publicados de 2005 até 2011, com maior concentração nos dois últimos anos. Na verdade este tema vem sendo alvo de crescente interesse nos últimos anos, quando os 'Indicadores em Ciência e Tecnologia' passam a ser recursos para a gestão e avaliação da produção científica com larga utilização das instituições de

fomento, para administração de verbas destinadas as diferentes políticas científicas. Assim, somente nos últimos anos os pesquisadores brasileiros voltam-se para estudos que criem indicadores genuinamente brasileiros e contextualizados na realidade do país.

TABELA 6 – Periódicos e número de artigos encontrados na BRAPCI, seus qualis e indicadores do portal SCImago

TÍTULO DO PERIÓDICO	Nº de art. publ.	Qualis	Quartil	Índice H	FI
DataGramaZero	3	B1	-----	-----	-----
Perspectivas em Ciência da Informação	3	A1	Q4	3	0,07
Brazilian Journal of Information Science	1	B2	-----	-----	-----
Ciência da Informação	1	A2	Q4	0,07	3
Inclusão Social	1	B4	-----	-----	-----
Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação	1	B1	-----	-----	-----
Informação & Informação	1	B2	-----	-----	-----
Liinc em revista	1	B2			
Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação	1	B1	-----	-----	-----
Transinformação	1	A1	Q4	1	0,06
Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação	1	B1	-----	-----	-----

Fonte: Elaborado pelos autores.

Destaca-se que os periódicos que veiculam artigos no tema em questão têm os mais altos '*Qualis*', indicadores estes que são atribuídos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Esta é um órgão nacional que, por meio de um conjunto de procedimentos, estratifica os diferentes periódicos publicados com certa regularidade de tempo. O '*Qualis*' avalia a qualidade dos artigos e outras produções veiculados pelos periódicos científicos, classificando-os conforme estratos indicativos de qualidade, como: A1, o mais elevado, seguido de A2; B1; B2; B3; B4; B5 e de C, cujo peso atribuído é zero.

Assim, os quatro primeiros periódicos da Tabela 6 pertencem aos mais altos, a saber, '*Qualis'* B1, A1, B2 e A2, além dos demais periódicos como Transinformação, que pertence ao '*Qualis*' A1. Destaca-se ainda que os de '*Qualis*' A1 e A2 são indexados em bases internacionais.

Apesar da baixa produção brasileira no tema e total ausência de pesquisadores da área de «*Social Sciences & Humanities*», mais especialmente Ciência da Informação em âmbito internacional, há que se destacar que os estudos sobre 'Indicadores em Ciência e Tecnologia' têm avançado no país. Os pesquisadores brasileiros passam a ter a partir dos últimos 10 anos uma preocupação com a busca de indicadores criados no contexto sócio político econômico do país, e de natureza essencialmente nacionais, como ilustram os trabalhos desenvolvidos por Meneghini e Packer (2010) e Mugnaini (2006), entre outros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências sobre a relação entre os estudos métricos e os indicadores científicos, na literatura produzida no período de 2000 até 2011, confirmam uma concentração de 25% do

total de artigos sobre o tema em 46 autores, que produziram mais expressivamente, enquanto a maioria deles apresentou apenas um artigo do total de 277 encontrados na base Scopus. Essas evidências sugerem grande dispersão e interesse pela temática, tanto por pesquisadores de áreas diversas, como de origens institucional e geográfica diferentes. Percebe-se produção mais significativa de autores europeus, destacando-se a ainda incipiente representatividade da literatura brasileira sobre o tema, embora ele tenha sido alvo de crescente interesse nos últimos anos, quando do cotejamento da produção obtida na *Scopus* com os dados da base Brapci, o que provocou a restrição à área de Ciência da Informação, conforme a análise realizada.

Há estreita correlação entre as áreas em relação aos periódicos mais representados nessa produção na base *Scopus*, destacando-se o *Scientometrics* e o *Science and Public Policy.*

Quanto à presença de periódicos brasileiros como Perspectivas em Ciência da Informação e Ciência da Informação, embora com pouco impacto, coincide com o momento de início da presença internacional desses periódicos.

É possível afirmar, com base nos resultados empíricos que a produção do conhecimento relativa aos estudos sobre indicadores encontra-se dispersa, embora em crescimento significativo. Destaca-se ainda, a ausência de internacionalização da temática, contemplada apenas em bases nacionais. Decorre daí a impossibilidade de uma visão de conjunto de suas características, a dificuldade do mapeamento de problemáticas e de tendências significativas, apesar das vantagens oferecidas pelos repertórios especializados e os modos de aproximação proporcionados pelos procedimentos oferecidos pelos estudos bibliométricos.

REFERÊNCIAS

Araújo, C. A. (2006). Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. *Em Questão*. Porto Alegre, v. 12, n.1, jan/jun, p. 11-32. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pbcib/article/view/8023>. Acesso em: 27 maio 2013.

Barbetta, P. A. (1994). *Estatística aplicada às Ciências Sociais*. Florianópolis: Ed. UFSC.

Callon, M., Courtial, J.-P., & Penan, H. (1993). *Cienciometría:* la medición de la atividad científica: de la bibliometría a la vigilancia tecnológica.Astúrias: Ediciones Trea.

Gabriel Júnior, R. F., Alves, B. H., & Oliveira, E.F.T. (2011). A produção científica brasileira em periódicos da área de ciência da informação no período de 2006 a 2009: uma análise bibliométrica. In: V Encuentro Ibérico – EDICIC. Badajoz.*Actas*... Badajoz: EDICIC, 2001, p.267-277.

Grupo SCImago. (2007) El índice h de Hirsch: aportaciones a un debate. *El profesional de la información,* v. 16, n. 1, p. 47-49.

Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output.*ArXiv:physics/0508025v5 [physics.soc-ph*, September. Disponível em: <http://arxiv.org/abs/physics/0508025> Acesso em: 27 maio 2013.

Kleinubing, L. da S. (2010). Análise Bibliométrica da produção científica em gestão da informação na base de dados lisa. *Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação,* Campinas, v. 8, n. 1, p. 01-11, jul./dez.

Kobashi, N. Y., & Santos, R. N. M. (2008). Arqueologia do trabalho imaterial: uma aplicação bibliométrica à análise de dissertações e teses. *Encontros Bibli*: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação. 13(esp.), p. 106-115.

Lascularin-Sanchez, M. L., Garcia-Zorita, J. C., & Sanz-Casado, E. (2011). Creación de um observatório para evaluar la actividad científica del Sistema Universitário. *Revista EDICIC*, v. 1, p. 1-15.

Meneghini, R., & Packer, A.L. (2010). The extent of multidisciplinary authorship of articles on scientometrics and bibliometrics in Brazil. *Interciencia,* v.35, n. 7, p. 510-514.

Mugnaini, R. (2006). *Caminhos para adequação da avaliação da produção científica brasileira*: impacto nacional e internacional. 2006. 254 f. Tese (Doutorado)– Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Narin, F., Olivastro, D., & Stevens, K. S. (1994). Bibliometric theory, practice and problem.*Evaluation Review*, v. 18, n. 1, p. 65-76.

Okubo, Y. (1997).*Bibliometric indicators and analysis of research systems*: methods and examples. Paris: OECD.

Oliveira, E. F. T., & Grácio, M. C. C. (2009b). A produção científica em organização e representação do conhecimento no Brasil: uma análise bibliométrica do GT-2 da ANCIB. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CI NCIA DA INFORMAÇÃO, 10., 2009, João Pessoa. *Anais*... João Pessoa: ANCIB, CD-ROM.

Packer, A. L., & Meneghini, R. (2006). Visibilidade da produção científica. In: POBLACIÓN, D. A.; WITTER, G. P.; SILVA, J. F. M. (Org.). *Comunicação & produção científica*: contexto, indicadores e avaliação. São Paulo: Angellara, p. 235-259.

Rousseau, R. (1998). Indicadores bibliométricos e econométricos para a avaliação de instituições científicas. *Ci. Inf.,* Brasília, v. 27, n. 2, p. 149-158.

Sanches, O. M. (1997). *Dicionário de orçamento, planejamento e áreas* afins. 1. Ed. Brasília: Prisma, 295 p.

SCImago. SJR – SCImago Journal & Country Rank. (2007). Retrieved April 14, 2013, from http://www.scimagojr.com

Scopus. (2011). *What does it cover*? Disponível em :<http://www.info.sciverse.com/scopus/scopus-in-detail/facts>. Acesso em: 23 de maio de 2011.

Spinak, E. (1998). Indicadores cienciométricos. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 27, n. 2, p. 141-148.

Spinak, E. (1996). *Dicionário enciclopédico de Bibliometria, Cienciometria e Informetria*. Venezuela: UNESCO.

Silva, F. M., Guilherme, S. A., Wanderley, M. F. H., & Sobral, N. V. (2012). Proposta metodológica para a geração de indicadores científicos: análise dos Programas de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da região nordeste. *Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação*, v. 10, n. 1.

Vanz, S. A. de S. (2009). *As redes de colaboração científica no Brasil (2004-2006)*. 2009. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

Tema 2

Desarrollo de un sistema de asignación automática de lenguaje controlado a partir de palabras clave

Antonio Eleazar Serrano-López
Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Biblioteconomía y Documentación / Laboratorio de Estudios Métricos de Información (Espanha)
aeserran@bib.uc3m.es

Carmen Martín
Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Biblioteconomía y Documentación / Laboratorio de Estudios Métricos de Información (Espanha)
cmartin@bib.uc3m.es

RESUMEN

Con el objetivo de hacer frente a la limitación, que suelen presentar las bases de datos bibliográficas, respecto a la asignación temática, se presenta el actual desarrollo de un sistema automatizado para la asignación de términos de un lenguaje controlado, en este caso el Medical Subject Headings (MeSH) a registros bibliográficos obtenidos de una base de datos multidisciplinar, como es la Web of Science. El sistema se basa en la asignación de los términos a partir de la comparación de las palabras clave con los términos del lenguaje controlado, por medio del metatesauro Unified Medical Language System (UMLS), de forma que se asignen los términos aceptados, que se correspondan con las palabras clave. El sistema se complementa con el uso de algoritmos de similaridad, basados en n-grams, con la finalidad de resolver posibles errores tipográficos y/o ortográficos en las palabras clave. En el entorno de pruebas, formado por una base de 19.415 documentos, obtenidos de la Web of Science, el sistema fue capaz de asignar términos del lenguaje controlado a 15.025 de ellos, consiguiendo una eficacia del 77,39%, y describiendo de forma mucho más completa, el contenido de los documentos.

Palabras clave: Normalización; bibliometría; MeSH; terminología; Web of Science, Pubmed

ABSTRACT

With the objective of break the limitation, which often present bibliographic databases, with respect to the subjects assignment, is presented this development of an automated system for the assignment of terms of a controlled language, in this case the Medical Subject Headings (MeSH) to bibliographic records, obtained from a multidisciplinary database, such as the Web of Science. The system is based on the assignment of the terms from the comparison of keywords with language controlled terms by metathesaurus Unified Medical Language System (UMLS), so it maps the accepted terms, corresponding to the keywords. The system is complemented by the use of similarity algorithms, using n-grams, in order to resolve any typographical and/or spelling mistakes in the keywords. In the test environment, consisting of a database 19,415 documents obtained from the Web of Science, the system was able to assign controlled vocabulary terms to 15,025 of them, achieving an efficiency of 77.39%, and describing in a more complete way, the content of documents.

Keywords: Standarization; bibliometrics; MeSH; terminology; Web of Science; Pubmed

INTRODUCCIÓN

Muchas de las limitaciones observadas en el desarrollo de estudios bibliométricos, suelen venir heredadas de las propias limitaciones de las diferentes bases de datos, utilizadas para obtener los trabajos fuente. Entre ellas, la información que contienen los diferentes campos de los registros bibliográficos, y la capacidad de dichas bases de datos de aportar valor añadido a estos registros, especialmente en el caso de las temáticas, que en muchas ocasiones se limitan a un conjunto de materias a priori (Falagas, Pitsouni, Malietzis y Pappas, 2008).

En el caso de los trabajos relativos al área de Ciencias de la Vida y la Salud, entre las bases de datos más utilizadas se encuentra Pubmed/Medline, debido entre otras razones a que cuenta con un tesauro incorporado, el Medical Subject Headings (MeSH), que permite llevar a cabo análisis muy profundos del contenido de los trabajos de investigación. Sin embargo esta base de datos presenta una serie de limitaciones que la hacen menos deseable a la hora de realizar estudios bibliométricos, como pueden ser el hecho de que no recoge las filiaciones institucionales completas o que no incorpora el número de citas que han recibidos los trabajos indizados.

En estas ciencias también se utilizan de forma intensiva las bases de datos multidisciplinares de Thomson Reuters, especialmente el Science Citation Index u otras bases de datos como Scopus, teniendo todas ellas la limitación de que no cuentan con ningún tipo de lenguaje controlado, como el MeSH, para categorizar el contenido de los documentos, sino que utilizan una serie de categorías temáticas muy limitadas y demasiado generales como para hacer descripciones profundas de las referencias.

Puesto que las limitaciones de Pubmed/Medline son más difíciles de solucionar, debido a que se deben a la estructura general de la base de datos, su adecuación pasaría por una remodelación de la misma, que solo está al alcance de su editor. Por tanto se ha optado por abordar la problemática de la falta de lenguajes controlados en las bases de datos que si incluyen las filiaciones institucionales completas y las citas a los trabajos. Para ello, se ha desarrollado un sistema automatizado para la asignación de términos del tesauro MeSH, a registros bibliográficos obtenidos de la Web of Science (WoS), por medio del análisis y la comparación de las palabras clave de las referencias bibliográficas, con los términos de dicho tesauro, tal y como se describirá a continuación.

El objetivo de este trabajo es contar con un método de asignación de términos, procedentes de un lenguaje controlado, a registros bibliográficos que no los incorporan a priori, con el fin de describirlos de forma más apropiada y aportar valor añadido a esos registros.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este sistema de normalización se han empleado diferentes herramientas de software. Como lenguaje de programación, se ha utilizado Perl, debido a la facilidad de dicho leguaje para manejar cadenas de caracteres y a que gestiona muy eficaz-

mente sistemas complejos de expresiones regulares. Por otro lado, con el fin de almacenar y manejar los registros bibliográficos, manteniendo la integridad referencial de los mismos, se ha optado por utilizar MySQL como sistema de gestión de bases de datos, en la que almacenar los registros, y con el fin de obtener de ellos la información necesaria por medio de sencillas consultas SQL. Finalmente, se ha contado con el meta-tesauro Unified Medical Language System (UMLS). El UMLS es un conjunto de software y ficheros que unifican diferentes vocabularios y estándares biomédicos, con el fin de permitir la interoperabilidad entre sistemas informáticos y los diferentes vocabularios controlados, que pueden utilizarse en las ciencias médicas. El papel de este sistema en el proceso de normalización viene marcado por la disponibilidad de un módulo programado en Perl (McInnes, Pedersen, & Pakhomov, 2009), que permite comparar términos no controlados con el macro-tesauro UMLS y obtener aquellos términos controlados que son equivalentes. El sistema desarrollado para la asignación automática de términos se compone de dos fases diferenciadas.

En la primera fase se comparan las palabras clave obtenidas de los registros bibliográficos (en este caso registros WoS), con los términos del meta-tesauro UMLS. Aunque la base de datos que proporciona el UMLS es mucho mayor y cuenta con una gran variedad de lenguajes controlados (MeSH, SNOMED, RxNorm, LOINC, etc.), en este trabajo se ha utilizado tan solo el lenguaje MeSH, puesto que permite una mayor compatibilidad con otras bases de datos bibliográficas, como pueda ser Pubmed/Medline, que lo incorporan por defecto en sus registros bibliográficos. El objetivo de esta primera fase reside en localizar aquellas palabras clave que coinciden con los términos del tesauro MeSH, ya sea con las formas aceptadas o con las no aceptadas, y asignarles el término MeSH correcto. De esta forma se asignan un buen número de términos MeSH a las referencias y puede trabajarse con las restantes palabras clave, para tratar por otros medios, de identificar cual es el término del lenguaje controlado que mejor se adapta a ellas.

Para llevar a cabo este proceso, se comparó cada una de las palabras clave que los autores han asignado a sus propios trabajos en la base de datos WoS, con el macro-tesauro UMLS, y en el caso de que dicha palabra clave coincida con un término presente en el tesauro (ya sea un término aceptado, o no aceptado) se le asigna el término aceptado que le corresponda. De este modo, salvo que la palabra clave no se encuentre en el tesauro (algo complicado, debido al gran tamaño del macro-tesauro UMLS), se le asigna un término aceptado proveniente del tesauro MeSH.

La segunda fase está orientada a solucionar el problema de las diferentes denominaciones que pueden adquirir las palabras clave. Así, estas diferencias suelen consistir en errores tipográficos, uso de singulares y plurales, signos de puntuación, etc. Esta segunda fase consiste en comparar, por medio de un algoritmo de similaridad basado en n-grams (Ahmed, 2003), las palabras clave que no han recibido asignación en la fase 1 con aquellas que si lo han hecho, de forma que si la similaridad entre ambas es mayor del 70%, se asigna el término correspondiente del tesauro MeSH.

Respecto al algoritmo de similaridad a emplear, en un primer momento se comenzó el desarrollo con el clásico algoritmo de string matching, consistente en hallar la distancia, d(x,y), entre dos líneas de texto «x» e «y». La forma de medir esta distancia es determinando el número mínimo de transformaciones que debe realizarse sobre «x» para transformarlo en «y».

Considerando que las líneas de texto están compuestas por un número finito de caracteres (a, b... n), excluidos los caracteres no alfanuméricos, las operaciones a realizar serían un conjunto finito del estilo d(x,y) = t dónde x e y serían las diferentes líneas de texto y t sería un número real positivo. Si las operaciones de d(x,y) tienen el mismo «coste» que las

operaciones para d(y,x) entonces se trata de distancias simétricas (Navarro, 2001). En nuestro caso, tanto los términos del lenguaje controlado como las palabras clave adoptan este tipo de estructura, por lo que para cualquier binomio término MeSH-keyword se obtendrán dos medidas idénticas de similaridad.

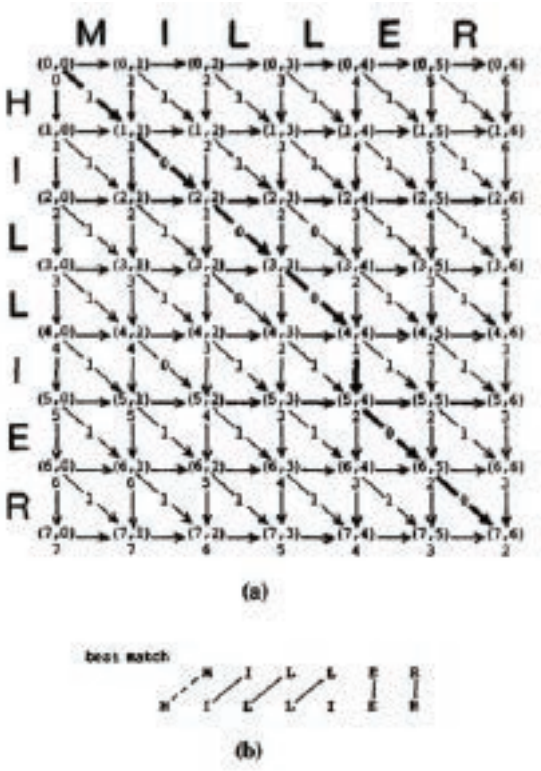
Esta técnica se compone de cuatro tipos de operaciones a realizar entre líneas o «strings» para determinar el «coste» de convertir una en otra:

– Inserción: Agrega un elemento a la línea
– Borrado: Elimina un elemento de la línea
– Sustitución: Sustituye un elemento de la línea por otro. Se contabiliza como una sola operación aunque se trate de la combinación de las operaciones de borrado e inserción
– Trasposición: Se trata de intercambiar la posición de dos elementos contiguos de una línea. Se diferencia de la operación de sustitución en el hecho de que en este caso ambos elementos se encuentran ya en la línea pero en posiciones diferentes y adyacentes.

Un ejemplo claro de cómo funciona esta técnica se encuentra en el trabajo de Hall y Dowling (1980), del que se ha extraído la figura 1, para ejemplificar el funcionamiento de este método. Así, la distancia entre ambos nombres sería de 2 caracteres, la letra inicial y la «I» intercalada en el nombre que se encuentra en posición vertical (HILLIER).

De este modo, el método string matching proporciona una medida de la similitud o disimilitud entre dos cadenas de texto, en este caso términos y palabras clave, que permitan establecer si se trata de cadenas lo suficientemente parecidas como para determinar si sus diferencias se deben a los casos de errores tipográficos, signos de puntación, etc. que se han mencionado anteriormente.

FIGURA 1 – Ejemplo de distancia entre dos cadenas de texto (Hall & Dowling, 1980)



Sin embargo, después de realizar diferentes pruebas de stress al sistema, se comprobó que posee algunas limitaciones a la hora de utilizarlo para la asignación automática de términos. Como ya se ha mencionado, esta técnica mide la «distancia de edición» o lo que es lo mismo, el número de cambios que deben realizarse en una línea de texto concreta para convertirla en cualquier otra de la lista con la que se compara. Por tanto se hace necesario definir unas estructuras fijas dentro de cada línea, que serán las que se intercambien para obtener la distancia entre líneas. En el caso de líneas de texto se trata de un método que puede resultar complicado de implementar, debido a que se hace necesario definir los componentes de las estructuras de comparación (en textos de gran longitud), y a que en textos cortos (como los que nos ocupan) el número de combinaciones es muy pequeño y por tanto poco eficaz a la hora de compararlas.

Para poner a prueba el sistema se utilizaron dos tipos de estructuras. En primer lugar se programó un script en Perl que utilizara como elementos intercambiables las palabras que componían las diferentes líneas de texto. Este tipo de estructura funciona relativamente bien con textos de mayor extensión y puede ser muy útil en técnicas dirigidas al análisis de contenido, pero con textos de poca extensión (tales como los términos y palabras clave), no ofrece resultados eficaces.

Posteriormente se modificó el script para que utilizara los caracteres individuales de cada línea cómo elementos intercambiables. En un principio este método ofrece mejores resultados con textos cortos, como los términos MeSH o las palabras clave, pero presenta algunos problemas. En primer lugar supone un conjunto demasiado amplio de elementos, por lo que el sistema es poco eficiente; y en segundo lugar el sistema no tiene en cuenta la posición de los caracteres (salvo para las operaciones de trasposición), por lo que se obtenían altos índices de similaridad entre aquellos términos de menor extensión, a pesar de que las diferencias entre ellos fueran amplias.

Por estos motivos se decidió utilizar un método alternativo para alcanzar el objetivo propuesto. Este método alternativo se basa también en la similaridad entre cadenas de caracteres, pero emplea una técnica diferente denominada ngrams:

Egghe (2000) define los ngrams como «palabras generalizadas consistentes en N símbolos consecutivos. Los N-grams son un objeto de estudio muy importante que tiene aplicaciones en la indexación, recuperación de información, corrección de errores, compresión de texto, identificación del lenguaje, clasificación por materias e incluso reconocimiento del habla». Existen diferentes tipos de n-grams en función del número de caracteres que los compongan. Así, pueden dividirse en bi-grams (dos n-grams), tri-grams (tres n-grams), quad-grams (cuatro n-grams), etc. Siguiendo el ejemplo de (Cavnar & Trenkle, 1994), estos diferentes tipos de n-grams dividirán una palabra concreta, por ejemplo ``TEXT", del siguiente modo, dependiendo del número de ngrams que se utilicen:

– Bi-grams: T, TE, EX, XT, T_
– Tri-grams: TE, TEX, EXT, XT_, T__
– Quad-grams: TEX, TEXT, EXT_, XT__, T___

Observando en que consiste esta metodología, se puede deducir que está estrechamente relacionada con la recuperación de información, más aún considerando que su distribución se ajusta a la Ley de Zipf, según la cual la frecuencia de aparición de un elemento, en este caso un conjunto de caracteres dado, es inversamente proporcional a su rango o importancia en un contexto dado. Este sistema ha sido utilizado con buenos resultados para la comparación de líneas de texto (Moreiro, 2002; Serrano-López, 2012), además de que

el uso de ngrams es enormemente flexible, puesto que permite el ajuste manual del número de caracteres que componen la cadena a evaluar, además de que los métodos basados en ngrams tienen en cuenta la posición de los caracteres y también permiten especificar si se deben considerar las diferencias entre mayúsculas y minúsculas o no.

El principal problema que presenta este sistema reside en la cantidad de espacio de almacenamiento necesario para mantener el fichero inverso que genera el sistema (Robertson & Willett, 1998). Sin embargo, en este caso no supone un problema, pues no es necesario construir un fichero inverso, ya que las cadenas de texto se comparan una a una.

Debido a la longitud de los textos que se van a comparar, se ha considerado que la mejor opción es utilizar n-grams de tres caracteres de longitud o trigramas, pues permiten hacer un análisis más eficiente que la comparación por caracteres (demasiado lenta). Al mismo tiempo aportan la capacidad de los n-grams de considerar conjuntos de caracteres, que en esta caso no deben ser demasiado amplios, pues se trata de textos de tamaño reducido.

Para el desarrollo de este método se ha utilizado el módulo de Perl «String::Trigram» (Ahmed, 2003), que permite partir el texto en n-grams del tamaño que se desee (evidentemente deben ser mayores o iguales a dos) y, al mismo tiempo, establecer comparaciones entre dichos textos a partir de los trigramas obtenidos. Para implementar este modulo existen dos opciones:

– El método orientado a objetos: Consiste en establecer una base de comparación que contenga un conjunto de caracteres suficientemente amplio como para establecer comparaciones con líneas de texto concretas. Esta forma de implementación sería la más adecuada para determinar si una línea de texto concreta se encuentra contenida en el «texto base» y por tanto, es este método el que puede producir problemas de almacenamiento en el sistema debido al tamaño que puede llegar a alcanzar el fichero inverso. Por ello, éste método ha sido utilizado de forma intensiva para la detección automática del plagio en los textos, con diferentes bases de documentos fuente con los que establecer comparaciones (Barrón-Cedeño & Rosso, 2009; Stamatatos, 2009; Stein, Eissen, & Potthast, 2007).
– El método funcional: En este sistema, que es el que ha sido utilizado en este trabajo, no es necesario establecer una base textual para realizar las comparaciones, sino que los textos se comparan uno a uno. De nuevo se trata del sistema más eficaz para comparar cadenas de textos de poca longitud, además de que en este caso no tendría sentido establecer una base de texto, pues lo que se busca es comparar los datos de cada uno de los términos con todos los demás.

Finalmente, el método elegido para la asignación automática de términos MeSH, ha sido el de la comparación mediante n-grams de tres caracteres de tamaño o trigramas, previa comparación con los métodos de string matching tanto para caracteres como para palabras. Una vez que se comprobó el funcionamiento de los tres métodos se realizaron pruebas sobre un pequeño grupo de términos para determinar el nivel de eficiencia, si permitían diferenciar entre elementos encontrados en el texto de forma consecutiva y si permitían ajustar el tamaño de dichos elementos.

Observando los tiempos de ejecución de los tres sistemas puede determinarse que, para obtener la similaridad entre términos, el sistema más eficiente es el de string matching, concretamente utilizando el análisis por palabras, mientras que el menos eficiente es el mismo string matching pero en su versión basada en el análisis de caracteres individuales. El método de comparación mediante trigramas, ofreció unos valores medios en tiempo de

ejecución que no llegaba a alcanzar los valores obtenidos por el método de análisis de palabras, pero tampoco descendía a los del análisis de caracteres. Esto se debe a que, si se consideran como palabras diferentes las que se encuentran contenidas entre dos espacios y se eliminan los signos de puntuación, cada término tiene generalmente entre una y tres palabras, mientras que el número de caracteres a comparar es mucho mayor y el de trigramas algo menor que el de caracteres, por lo que los ciclos de procesador necesarios para llevar a cabo las comparaciones es mayor a medida que aumenta el número de elementos a tener en cuenta en cada línea de texto.

Por otro lado para las condiciones ya mencionadas, que el sistema tenga en cuenta los elementos consecutivos y que permita ajustar su tamaño, en los dos métodos basados en string matching, la respuesta es negativa para ambas condiciones, mientras que para el sistema de ngrams se cumplen las dos. En este caso es indiferente el tamaño de los elementos a comparar, dado que en ningún caso la técnica de string matching va a permitir ajustar el tamaño de los elementos, pues en tal caso se acercaría más al método de los ngrams, y por su propia definición sólo puede tener en cuenta los elementos consecutivos adyacentes, mientras que en los ngrams el número de elementos consecutivos que se tienen en cuenta es de N-1.

Por último, tras observar los resultados conseguidos para el caso concreto de obtener la similaridad entre términos y palabras clave, debe señalarse que, globalmente, los menores niveles de efectividad los ha obtenido el sistema de string matching basado en palabras, mientras que el basado en caracteres ha obtenido unos niveles de eficacia aceptables a costa de una menor eficiencia y obteniendo un mayor número de equiparaciones erróneas que el método basado en trigramas, que se destaca como la mejor alternativa para desarrollar un sistema de asignación automática de términos.

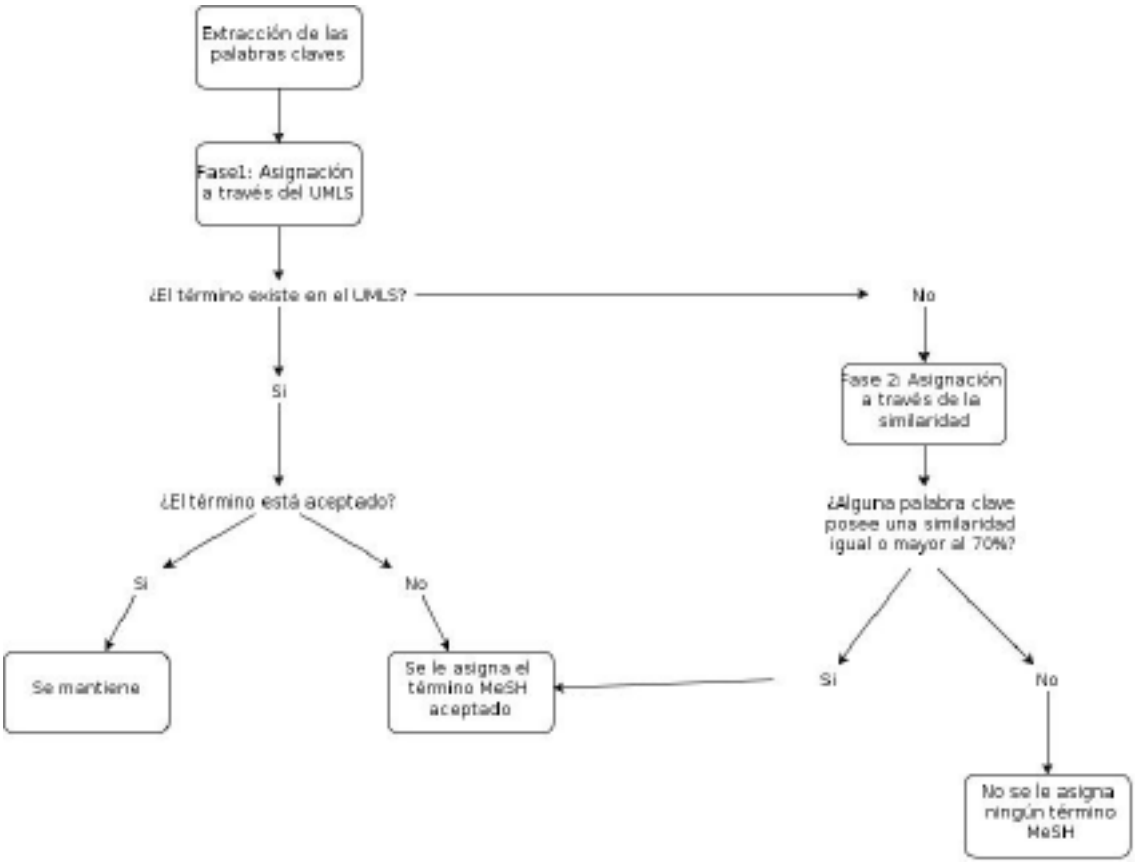
A continuación se muestra la tabla 1, en la que se pueden observar los criterios que se han tenido en cuenta para la elección y los valores observados para cada método.

TABLA 1. – Comparativa entre los sistemas de asignación testeados

CRITERIO A EVALUAR	STRING MATCHING (CARACTERES)	STRING MATCHING (PALABRAS)	TRIGRAMAS
Nivel de eficiencia	Baja	Alta	Media
Tipo de orientación	Textos cortos estructurados	Textos largos poco estructurados	Textos cortos poco estructurados
Diferencia entre elementos consecutivos	No	No	Si
Tamaño de los elementos ajustable	No	No	Si
Eficiencia global	Media	Baja	Alta

En la figura 2 se describe de forma esquemática el proceso general en las dos fases descritas, para la comparación y asignación de los términos MeSH.

FIGURA 2. – Procedimiento de asignación de términos MeSH



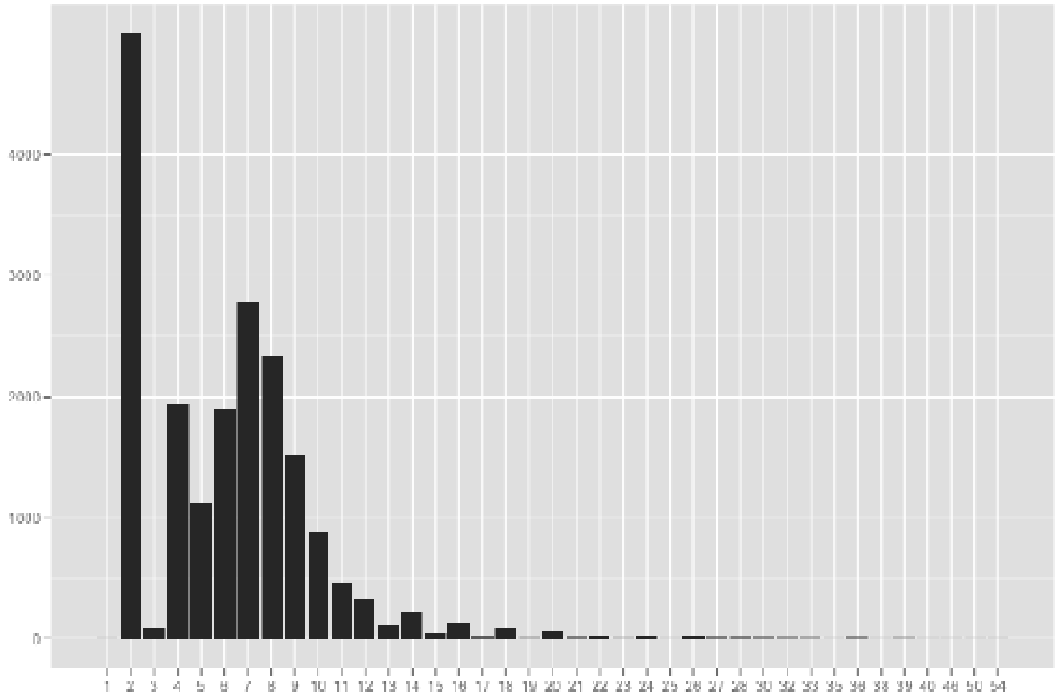
Tras múltiples pruebas, se encontró que el porcentaje de similaridad ideal era del 70%, por lo que se decidió que si la similaridad entre dos palabra clave superaba ese umbral, se le asignaba el término MeSH correspondiente (en función de si la coincidencia se produce con un término aceptado o con uno no aceptado), mientras que si no lo superaba, la palabra clave no recibía asignación. De este modo es posible asignar muchas de las diferentes variantes de las palabras clave, convirtiéndolos en términos aceptados de un lenguaje controlado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el entorno de pruebas propuesto, compuesto por una base de datos con 19.415 registros provenientes de la WoS y utilizando este proceso de normalización, del total de documentos únicos, fue posible asignar al menos un término MeSH aceptado a 15.025, consiguiendo una eficacia del 77,39%, y describiendo de forma mucho más completa, el contenido del documento.

En la figura 3 puede observarse el histograma de la distribución de los términos asignados, que presenta una distribución típica de Zipf (1949), aunque en este caso se observa una mejora en la capacidad descriptiva de los términos frente a las palabras clave, pues tras ejecutar el sistema de asignación automática la mayor parte de los trabajos reciben al menos dos términos aceptados del tesauro MeSH, situándose la media en 6,19 términos MeSH por documento.

FIGURA 3. – Distribución de los términos MeSH asignados



Por otro lado, la comparativa de las palabras clave y los términos asignados con mayor frecuencia (tabla 2), muestra la eficiencia del sistema para agrupar las diferentes formas de las palabras clave que hacen referencia a un mismo término. En este caso se observan cuatro palabras clave (Cystic fibrosis, Cystic-fibrosis, Transmembrane conduc y Cftr) que hacen referencia a la misma enfermedad y que, tras la ejecución del sistema de normalización, se agrupan en el término MeSH «Fibrosis, Cystic», que unifica estas cuatro palabras clave junto con todas las variantes de las mismas, que no aparecen entre las diez primeras. En el resto de las palabras clave se produce el mismo fenómeno, agrupándose bajo los términos del tesauro MeSH las diferentes variantes de las keywords que se refieren a un mismo concepto.

TABLA 2. – Top 10 de palabras clave y términos MeSH

PALABRAS CLAVE		TÉRMINOS MESH	
KEYWORD	FRECUENCIA	TÉRMINO	FRECUENCIA
Cystic fibrosis	1529	Fibrosis, Cystic	1810
Duchenne muscular-dy	369	Mutations	471
Transmembrane conduc	332	Haemochromatosis	402
Cystic-fibrosis	318	Children	392
Children	283	Dystrophy, Duchenne Muscular	261
Mutation	236	Diseases	241
Cftr	235	Willi-Prader Syndrome	222
Duchenne muscular dystrophy	220	Iron	210
Hemochromatosis	218	Pseudomonas aeruginosa (bacteria)	205
Iron	210	Gene	195

Estos resultados están en consonancia con las tesis de Rodríguez Yunta (2009), que señala la necesidad de que los lenguajes controlados se alimenten de la asignación de términos mediante texto libre, en este caso a través de las palabras clave asignadas por los autores de los propios trabajos.

CONCLUSIONES

Durante el desarrollo y posterior testeo del sistema de asignación automática de términos del tesauro MeSH a los registros bibliográficos a partir de sus palabras clave, se han obtenido una serie de conclusiones derivadas tanto del propio desarrollo metodológico como de los resultados que se han obtenido en esta asignación automatizada.

En primer lugar, durante la programación del sistema, quedó patente que los métodos basados en ngrams son mucho más eficientes en la comparación de cadenas de caracteres que los métodos clásicos de comparación por caracteres o por palabras, especialmente en el caso de cadenas de texto relativamente cortas, como los términos de un lenguaje controlado o las palabras clave asignadas por los autores de los textos.

En segundo lugar, los resultados obtenidos mediante este sistema se acercan mucho a los que podrían obtenerse con una asignación de términos manual, permitiendo la agrupación de las diferentes palabras clave que pueden hacer referencia a un concepto en un mismo término que permita su identificación univoca, tal y como se ha mostrado en el caso de la fibrosis quística.

Finalmente, el sistema se ha mostrado muy eficiente a la hora de asignar un número suficiente de términos como para describir adecuadamente el contenido de los documentos. Así, la media de términos asignados por documento es de 6,19, mientras que el 77,39% de los documentos contaron con la asignación de al menos un término aceptado del tesauro MeSH.

BIBLIOGRAFÍA

Ahmed, T. (2003). String: Trigram – Find similar strings by trigram (or 1, 2, 4, etc.-gram) method. Retrieved from http://search.cpan.org/~tareka/String-Trigram-0.11/Trigram.pm

Barrón-Cedeño, A., & Rosso, P. (2009). On automatic plagiarism detection based on n-grams comparison. *ECIR '09 Proceedings of the 31th European Conference on IR Research on Advances in Information Retrieval* (pp. 696-700). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.

Cavnar, W. B., & Trenkle, J. M. (1994). N-gram-based text categorization. *Ann Arbor*, *48113*, 4001.

Egghe, L. (2000). The distribution of N-grams. *Scientometrics*, *47*(2), 237-252.

Falagas, M. E., Pitsouni, E. I., Malietzis, G. A., & Pappas, G. (2008). Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar: strengths and weaknesses. *FASEB journal?: official publication of the Federation of American Societies for Experimental Biology*, *22*(2), 338-42.

Hall, P. A. V, & Dowling, G. R. (1980). Approximate string matching. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, *12*(4), 381-402.

McInnes, B. T., Pedersen, T., & Pakhomov, S. V. S. (2009). UMLS-Interface and UMLS-Similarity?: Open Source Software for Measuring Paths and Semantic Similarity. *AMIA Annual Symposium proceedings AMIA Symposium AMIA Symposium*, *2009*, 431-435.

Moreiro, J. A. (2002). Aplicaciones al análisis automático del contenido provenientes de la teoría matemática de la información. *Anales de Documentación*, *5*, 273-286.

Navarro, G. (2001). A guided tour to approximate string matching. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, *33*(1), 31-88.

Robertson, A. M., & Willett, P. (1998). Applications of n-grams in textual information systems. *Journal of Documentation*, *54*(1), 48-69.

Rodríguez Yunta, L. (2009). Etiquetado libre frente a lenguajes documentales: aportaciones en el ámbito de biblioteconomía y documentación. *Congreso ISKO-España: Nuevas perspectivas para la difusión y organización del conocimiento* (pp. 120-136).

Serrano-López, A. E. (2012). *Análisis de producción y consumo de información en enfermedades raras con causa genética identificada (2000-2009)*. Universidad Carlos III de Madrid.

Stamatatos, E. (2009). Intrinsic plagiarism detection using character n-gram profiles. In B. Stein, P. Rosso, E. Stamatatos, M. Koppel, & E. Agirre (Eds.), *3rd PAN Workshop. Uncovering Plagiarism, Authorship and Social Software Misuse* (pp. 38-46). Donostia-San Sebastián: Universidad Politécnica de Valencia.

Stein, B., Eissen, S. zu, & Potthast, M. (2007). Strategies for retrieving plagiarized documents. *Proceedings of the 30th annual international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval* (pp. 825-826). New York: ACM.

Zipf, G. (1949). *Human Behaviour and the Principle of Least-Effort*.

Tema 2

Competencias profesionales de los postgraduados en el Máster de Ciencias de la Documentación de la UCM desde la perspectiva de empleadores y profesores

Alicia Arias Coello
Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias de la Documentación (Espanha)
aarias@pdi.ucm.es

José Simón Martín
Universidad Complutense de Madrid, Instituto Universitario de Evaluación Sanitaria (Espanha)
jsimon@pdi.ucm.es

RESUMEN

El presente estudio ha sido diseñado para identificar y valorar la importancia de aquellas competencias que deberían ser incluidas en el curriculum del Programa de Máster en Gestión de la Documentación, Bibliotecas y Archivos ofertado por la Facultad de Ciencias de la Documentación de la Universidad Complutense de Madrid.

Para la realización del estudio se elaboró un cuestionario que incluía un conjunto de 29 competencias (habilidades y conocimientos), distribuidas en cinco dimensiones relacionadas con la dirección y gestión, la comunicación, la gestión de la información, la informática y las habilidades sociales. El cuestionario fue enviado a empleadores del sector de la documentación (bibliotecas, archivos y centros de documentación) para que valorasen la importancia que para ellos tiene el hecho de que cada una de dichas competencias esté presente en el Programa de Máster. El mismo cuestionario se utilizó para que los profesores, que están impartiendo el Programa de Máster, valorasen, por un lado, la importancia de cada competencia y, por otro, que señalaran el grado en el que dichas competencias aparecían en la disciplina que imparten.

Las tres competencias más valoradas por parte de los empleadores son la capacidad de resolución de problemas, la capacidad y habilidad para interrelacionar con los usuarios y la capacidad para trabajar en equipo. Por el contrario, para los profesores las competencias mejor valoradas son la capacidad para sintetizar y analizar información, el conocimiento de las fuentes de información, recuperación y almacenamiento de la misma y el conocimiento para navegar por las redes de comunicación mediante motores de búsqueda y otras herramientas. En opinión de los profesores, las competencias que más se desarrollan en el Máster son: capacidad para analizar y sintetizar información, capacidad de comunicación oral y escrita en el propio idioma, capacidad de resolución de problemas y capacidad de transferencia del conocimiento.

Palabras clave: Encuesta a empleadores; encuesta a profesores; competencias postgrado

ABSTRACT

The present study was designed to identify and assess the importance of the competencies that should be included in the curriculum of the Master's Program in Documentation, Library and Archive Management offered by the Facultad de de Ciencias de la Documentación at the Complutense University of Madrid.

A questionnaire was developed for the study, which included a set of 29 competencies (skills and knowledge) grouped into five categories: leadership and management, communication, information management, information technology and social skills. The questionnaire was sent to employers in the information science community (libraries, archives and documentation centres) and they were asked to assess how important it was for them to have these skills included in the Master's Program. The same questionnaire was used for professors who teach the Master's. They were asked, on the one hand, how important each competency is, and were also requested to indicate to what extent these skills are included in the discipline they teach.

The three skills that employers value the most are problem solving, the ability to interact with users, and the ability to work in teams. Conversely, for professors the most highly valued skills are the ability to synthesize and analyze information, knowledge of information sources, how to store and retrieve information, and knowing how to navigate communication networks using search engines and other tools. According to professors, the skills that receive the most attention in the Master are: the ability to analyze and synthesize information, oral and written communication in the students' own language, problem solving and knowledge transfer.

Keywords: Employee survey; professors survey; master's competencies

INTRODUCCIÓN

En España, el año 2007 fue el momento en el que se inició un amplio proceso de reforma de los estudios de Biblioteconomía y Documentación para adaptarlos al Espacio Europeo de Educación Superior.

Esta adaptación implicó el llevar a cabo tres importantes modificaciones: en primer lugar, los estudios se estructuraron en tres ciclos: grado, máster y doctorado; en segundo lugar, se modificó el enfoque del proceso de docencia-aprendizaje para conseguir que el estudiante tomara un papel más activo en la adquisición de conocimientos dando, por este motivo, preponderancia a las actividades prácticas sobre las teóricas; en tercer lugar, se analizaron los conocimientos y las competencias que deberían adquirir los estudiantes con una doble finalidad: por un lado, hacer más eficaz la integración de los discentes en el mercado laboral y, por otro, homologar las competencias de estos estudios en España, con las ofrecidas por otras universidades europeas.

La Universidad Complutense de Madrid inició este proceso de transformación con su oferta de estudios del año 2008, fecha en la que se implantaron los estudios de grado y máster en Biblioteconomía y Documentación. En este año 2013 se ha iniciado la implantación del programa de Doctorado.

El primer programa de Máster gestado a raíz de este nuevo proceso, tuvo el nombre de *Máster en Gestión de la Documentación y Bibliotecas,* tenía una duración de dos cursos académicos y constaba de 120 créditos de transferencia europeos (ETCs). La última edición de este primer máster tuvo lugar en el curso 2011-2012, dado que en el curso anterior, 2010-2011, y por imperativo legal, el máster de dos años tuvo que reducirse a 60 créditos cambiando el nombre por el de *Máster en Gestión de la Documentación, Bibliotecas y Archivos*, y su duración actual es de un curso académico.

En España, para poder implantar un máster oficial es necesaria la presentación de una memoria a la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), siendo

uno de los requisitos para su aprobación la identificación de las competencias que deben adquirir los egresados como resultado del proceso de docencia-aprendizaje desarrollado en el máster. Para la identificación de estas competencias, la Facultad de Ciencias de la Documentación de la UCM utilizó dos tipos de fuentes: El *Libro Blanco del Título de Grado en Documentación e Información* publicado por la ANECA en 2004 y el documento *Eurorefe-rencial en Información y Documentación,* publicado en 2005 por la Asociación Española de Documentación e Información Científica (SEDIC).

Recientemente, España aprobó en 2011 por Real Decreto (R.D 1027/2011, de 15 de julio) el *Marco Español para las Cualificaciones en Educación Superior* (MECES). Este marco de cualificaciones describe lo que los estudiantes deben conocer, comprender y ser capaces de hacer sobre la base de una determinada cualificación, así como de qué manera los estudiantes pueden pasar de una calificación a otra dentro de este sistema de cualificación. El MECES se estructura en cuatro niveles con la siguiente denominación para cada uno de ellos:

Nivel 1: Técnico Superior.
Nivel 2: Grado.
Nivel 3: Máster.
Nivel 4: Doctor.

En el documento del MECES se señala que el nivel de Máster incluye aquellas cualificaciones que tienen como finalidad la adquisición, por parte del estudiante, de una formación avanzada, de carácter especializado o multidisciplinar, orientado a la especialización académica o profesional, o bien a promover la iniciación en tareas investigadoras. Además, se enumeran los resultados del aprendizaje de los estudios de Máster, los cuales deben ser utilizados en la definición de competencias que tienen que adquirirse en los Programas de esta titulación.

Durante estos años de impartición del máster en la Facultad de Ciencias de la Documentación, se han llevado a cabo diversas reformas del mismo con la finalidad de mejorar su adecuación a las necesidades de los alumnos y al mercado de trabajo, y así mantener su nivel de atracción entre los estudiantes. Como novedad debemos decir que para el próximo curso 2013-2014 se plantea una amplia reforma del programa en la que, por un lado, van a ser modificados algunos de los actuales contenidos y, por otro, va a diseñarse una nueva oferta on-line.

La conjunción de la reforma del programa de máster y la aprobación del *Marco Español de Cualificaciones* va a hacer necesario revisar, entre otros aspectos, las competencias del actual programa de Máster y adaptarlas tanto a lo dispuesto en el MECES, como a las opiniones de todos los grupos de interés (empleadores, profesionales, profesores y estudiantes).

En este trabajo se presenta la opinión de los empleadores y de los profesores acerca de la importancia que tiene para ellos el conjunto de competencias que deberían reunir los egresados del máster, y los resultados del estudio servirán de fuente de información para revisar la estructura y los contenidos del Programa.

El presente trabajo se estructura en cuatro apartados. El primero consiste en una revisión de la literatura sobre las competencias que deben ser incluidas en un Máster del área de Información, Bibliotecomía y Documentación; en el segundo se hace referencia a los aspectos metodológicos del estudio; en tercer lugar, se presentan los resultados de opinión de empleadores y profesores y, por último, se concretan las conclusiones de este estudio.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Existe numerosa literatura sobre este tema, en la que se enumeran las competencias necesarias para ser un profesional en información, biblioteconomía y documentación, equivalente a lo que en los países anglosajones se conoce como «library and information sciences» (LIS), tanto a nivel profesional básico como a nivel avanzado. Hay que hacer notar que a lo largo del texto vamos a hacer uso indistintamente de las denominaciones de «información, biblioteconomía y documentación» y de «library and information sciences». Ello es debido a que en España el término ciencias de la información es utilizado por las facultades del mismo nombre para denominar lo que en otros países es la profesión de periodismo.

En este trabajo nos referimos a dos tipos de estudios. En primer lugar, se hace referencia a aquéllos que han sido realizados por organizaciones profesionales y, en segundo lugar, se citan aquellos trabajos de otros autores que han realizado un diseño del estudio similar al nuestro, esto es, que han obtenido la opinión de empleadores y profesores sobre las competencias que deben enseñarse en los programas de postgrado en Información, Biblioteconomía y Documentación o de LIS.

En la definición de competencias hemos seguido, por su carácter general, la que realiza la Comisión Europea en su documento *Competencias clave para el aprendizaje permanente. Un marco Europeo*, publicado en 2007. En dicho documento, las competencias se definen como «*una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto*». Esto significa el uso funcional, en el ejercicio de la profesión, de los conocimientos teóricos, de las habilidades, de los conocimientos prácticos y de las actitudes o compromisos personales en diferentes tipos de contextos o entornos de trabajo.

COMPETENCIAS EN BIBLIOTECONOMÍA Y DOCUMENTACIÓN DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LAS ORGANIZACIONES DE PROFESIONALES

En este apartado se hace referencia a tres tipos de fuentes documentales: el *Libro Blanco del Título de Grado en Documentación e Información*, el *Euroreferencial* y otros documentos elaborados por organizaciones profesionales.

El primer documento, el *Libro Blanco del Título de Grado en Documentación e Información,* fue elaborado por 16 universidades españolas bajo el patrocinio de la ANECA, con el objetivo de realizar estudios y supuestos prácticos que fueran útiles en el diseño de un Título de Grado adaptado al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). En este documento se presenta el consenso obtenido entre profesores, organizaciones profesionales y estudiantes sobre el perfil de Licenciado en Biblioteconomía y Documentación y las competencias que deben ser adquiridas durante su proceso de docencia aprendizaje.

El segundo documento es el elaborado por un conjunto de profesionales de varios países europeos, dentro del Proyecto europeo CERTIDOC, sobre el *Desarrollo de las Euro-competencias en Información y Documentación* y que tenía como objetivo el promover la cooperación entre todos los socios del proyecto para conseguir un mejor conocimiento de las competencias en el campo profesional de la información y documentación, así como la transparencia de las competencias clave adaptadas al desarrollo tecnológico, a la competitividad de las empresas y a las necesidades del mercado de trabajo.

El resultado del proyecto CERTIDOC fue la elaboración de un conjunto de competencias clasificadas en las siguientes cuatro categorías (véase volumen 1 del *Euroreferencial en Información y Documentación* publicado por la SEDIC):

– Conocimientos teóricos y prácticos específicos de la información y documentación.
– Conocimientos sobre comunicación.
– Competencias sobre gestión y organización.
– Otros conocimientos aplicados a la información y documentación

En estos cuatro grupos se detallan treinta campos de competencia, escalonados, a su vez, en cuatro niveles significativos:

– Sensibilización o nivel básico
– Conocimiento de las prácticas o nivel profesional
– Dominio de las herramientas
– Dominio metodológico

Además de las competencias, la relación europea incluye las quince aptitudes básicas para la profesión.

La tercera fuente documental es la elaborada por otras organizaciones internacionales, las cuales disponen de documentos donde se describen los aspectos clave que debe incluir un programa curricular en Library and Information Sciences, y enumeran un listado de competencias que debe reunir un profesional de LIS. Entre estos documentos tenemos las directrices elaboradas por la *Federación Internacional de Asociaciones y Organizaciones de Bibliotecarios* (IFLA), los estándares elaborados por la *Asociación Americana de Bibliotecarios* para la *Acreditación de Programas de Máster* en LIS, los conocimientos clave, atributos y habilidades del *Australian Library and Information Association* y, el cuerpo de conocimientos profesionales elaborado por el *Chartered Institute of Library and Information Professionals* (CILIP) para la acreditación de profesionales y los programas de LIS en el Reino Unido.

ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN SOBRE COMPETENCIAS EN BIBLIOTECONOMÍA Y DOCUMENTACIÓN

Dentro del mundo académico ha tenido una gran relevancia el Informe KALIPER (KALIPER. Comité Consultivo, 2000) que fue el resultado de analizar los programas de las escuelas americanas de LIS. En este informe se aíslan varias tendencias que los centros de formación en LIS deberían fortalecer en los próximos años, entre las más importantes hay que destacar:

– El desplazamiento del enfoque de los programas de formación, centrado casi exclusivamente en el mundo bibliotecario, hacia otro más centrado en el mundo de la información y documentación.
– La necesidad de tener en cuenta las perspectivas de los usuarios y la potenciación de una formación cada vez más multidisciplinar.
– La necesidad de dotar la oferta docente de una mayor amplitud y flexibilidad.

Desde finales de los años 90 numerosos autores han planteado la necesidad de modificar el enfoque en los estudios de biblioteconomía, de manera que se diera más importancia a las áreas de documentación y de información, así como al empleo de herramientas tecnológicas orientadas a la información y comunicación (TICs).

Esta corriente de opinión, que actualmente es indiscutible debido al importante papel que juegan las TICs en el mundo bibliotecario y en el de la documentación e información,

ha obligado a modificar los programas de formación en LIS con la finalidad de que los estudiantes adquieran nuevas competencias relacionadas con la organización de la información, las fuentes de información, la gestión de los servicios de información y las tecnologías de la información y comunicación (Henczel, 2004; Zainab, et al. 2004; Aina, & Moahi, 1999; Ocholla, & Bothma, 2008; Buarki, et al. 2011; Knith, 2011).

Además de las habilidades y conocimientos técnicos y operativos enunciados anteriormente, los profesionales de la biblioteconomía y la documentación e información, precisan adquirir otras habilidades relacionadas con la comunicación oral y escrita, relaciones interpersonales con los usuarios y otros miembros del equipo de trabajo, etc. (Koening, et al. 1996; Rice-Livey, & Racine, 1997)

Para un correcto diseño o rediseño de los planes de estudio y programas formativos en información, biblioteconomía y documentación, es necesario contar con el punto de vista de todas las partes implicadas (estudiantes, profesores, empleadores, profesionales). Desde el punto de vista experimental, diversos investigadores han analizado las necesidades que tiene el mercado del sector de la información mediante la aplicación de entrevistas y encuestas a empleadores, con el fin de identificar las competencias que deberían tener los profesionales de la información y documentación (Rehman, et al. 1998; Mahmood, 2002). Marouf, & Rehman, (2007) y Rehman, (2003), amplía el ámbito de estudio a profesionales, profesores y estudiantes.

Uno de los hechos más sobresalientes que ocurren cuando se comparan las percepciones de empleadores y profesores, es la presencia de diferencias de opinión existentes acerca de cuáles deberían ser las competencias que se deben adquirir en los programas de formación en LIS (Yen, et al. 2003; Blankson-Hemans, & Hibberd, 2004).

Con respecto a la aplicación de estudios sobre competencias en el rediseño de programas de máster en LIS, existen dos estudios de los cuales vamos a hacer referencia. El primero es el realizado en Botswana por Ayoku, et al. (2005), con un grupo de egresados del máster en LIS y empleadores. El segundo es el realizado en la Universidad de Kuwait por Marouf, & Rehman (2007), quienes aplican la técnica del grupo focal con empleadores, profesionales, profesores y estudiantes para identificar las competencias clave que debe adquirir un egresado del programa de máster en LIS en las áreas de las TICs, gestión, habilidades y atributos personales y sociales. Además analizan las deficiencias con las que salen los graduados en su integración en el mercado de trabajo.

En un estudio posterior, Rehman, (2010), traza los progresos realizados en el rediseño del Máster a partir de los anteriores resultados obtenidos en el estudio de mercado.

METODOLOGÍA

Para la realización del estudio se elaboró un cuestionario que incluía un conjunto de 29 competencias (habilidades y conocimientos), distribuidas en cinco dimensiones relacionadas con la dirección y gestión, la comunicación, la gestión de la información, la informática y las habilidades sociales. El cuestionario fue enviado a organizaciones del sector de la documentación (bibliotecas, archivos y centros de documentación) para que valorasen la importancia que para ellos tiene el hecho de que cada una de dichas competencias esté presente en el Programa de Máster. El mismo cuestionario se utilizó para que los profesores, que están impartiendo el Programa de Máster, valorasen, por un lado, la importancia de cada competencia y, por otro, que señalaran el grado en el que dichas competencias aparecían en la disciplina que imparten. La escala utilizada fue del 1 al 10, en donde el valor de 10

se corresponde con la más alta valoración.

Para verificar la fiabilidad del cuestionario se calculó el valor del estadístico alfa de Cronbach de los resultados de importancia obtenidos de los empleadores. El valor alfa de Cronbach fue de 0,942 para el total de las 29 preguntas. Así mismo, se calculó dicho coeficiente para cada una de las cinco dimensiones, siendo el valor de alfa de Cronbach superior a 0,827. De acuerdo con Hair, J. F. et al. (2010) valores alfa superiores a 0.7 para cualquier test o escala son coeficientes aceptables de fiabilidad del cuestionario.

Para establecer la muestra de organizaciones del sector de la documentación, se han utilizado las siguientes fuentes:

– Empresas de servicios: Se han recogido las que se referencian en la página web de Docuweb.
– Archivos: Archivos generales de comunidades autónomas, e instituciones como el Congreso de los Diputados, el Senado, Palacio Real, Archivo General de la Administración, Archivo Histórico Nacional etc.
– Centros de documentación: Se seleccionaron los centros pertenecientes a los diarios y cadenas de televisión de alcance nacional.
– Bibliotecas: Debido a su gran número, se seleccionó una muestra de bibliotecas de universidades, bibliotecas provinciales, y bibliotecas generales de comunidades autónomas.

El total de cuestionarios enviados fue de 220, recibiéndose cumplimentados 68, de los cuales el 58,4% pertenecían a directores de bibliotecas y/o archivos.

En cuanto a los profesores, se recogió la opinión de 20 de ellos que impartían diferentes materias dentro del master.

Los datos recogidos de los cuestionarios fueron procesados mediante la versión 19 del programa estadístico IBM-SPS.

RESULTADOS

1. COMPETENCIAS EN DIRECCIÓN Y GESTIÓN

Dentro de este apartado se han incluido las siguientes capacidades que debe tener un egresado del máster:

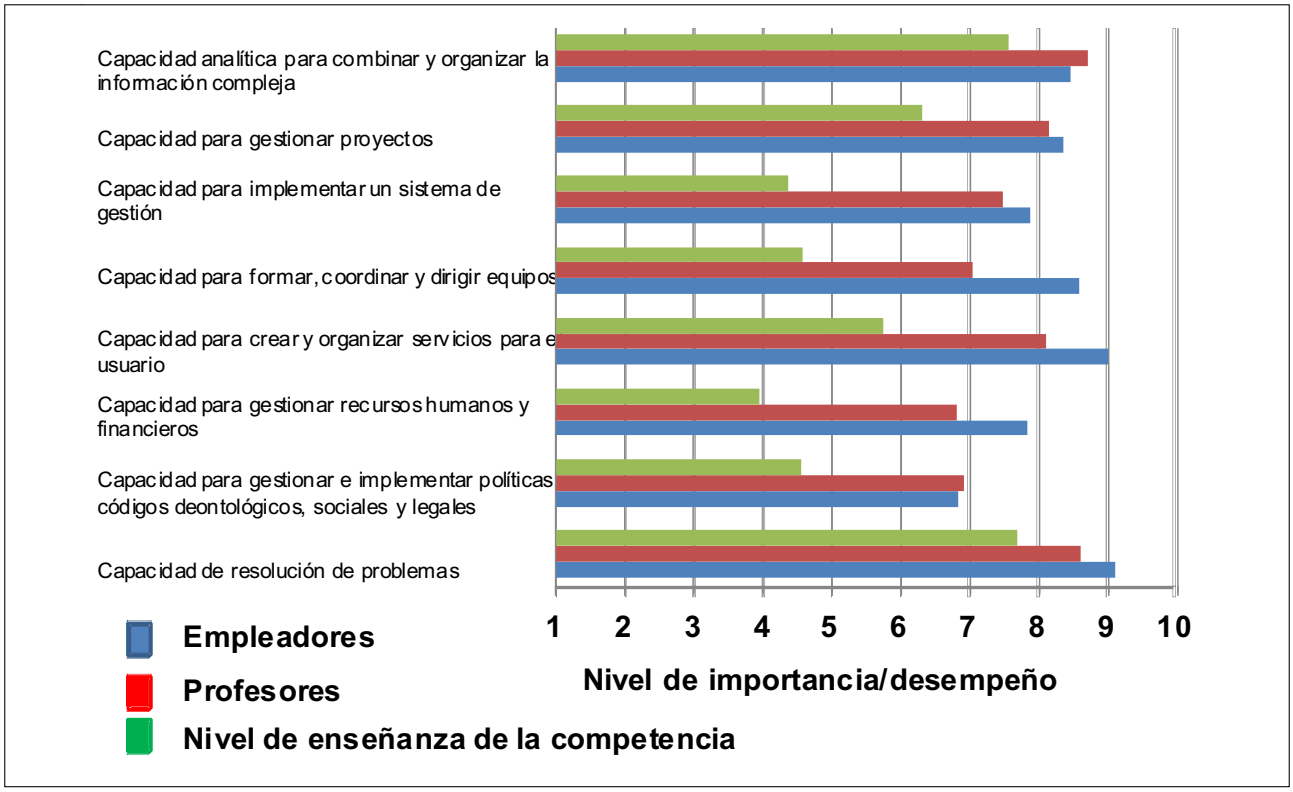
P1. Capacidad analítica para combinar y organizar la información compleja.
P2. Capacidad para gestionar proyectos.
P3. Capacidad para implementar un sistema de gestión.
P4. Capacidad para formar, coordinar y dirigir equipos.
P5. Capacidad para crear y organizar servicios para el usuario.
P6. Capacidad para gestionar recursos humanos y financieros.
P7. Capacidad para gestionar e implementar políticas, códigos deontológicos, sociales y legales.
P.8 Capacidad de resolución de problemas.

En la figura 1 se presentan los valores medios obtenidos en cuanto al nivel de importancia que para empleadores y profesores tienen cada una de las anteriores competencias.

Además, en la figura se incluye el nivel en el que se imparten en el máster dichas competencias de acuerdo con la opinión de los profesores. Como se observa en la figura, los empleadores consideran como competencias más importantes la capacidad para crear y organizar servicios para el usuario y la capacidad de resolución de problemas. En el caso de los profesores las competencias más importantes son también la resolución de problemas y la capacidad analítica para combinar y organizar la información compleja.

Sin embargo, existen 4 competencias que de acuerdo con la opinión de los profesores reciben una valoración inferior al cinco en una escala del 1 al 10: capacidad para implementar un sistema de gestión, capacidad para formar, coordinar y dirigir equipos, capacidad para gestionar recursos humanos y financieros y la capacidad para gestionar e implementar políticas, códigos deontológicos, sociales y legales.

FIGURA 1. – Nivel de importancia que en opinión de empleadores y profesores tienen determinadas competencias relacionadas con la dirección y gestión



2. CAPACIDADES INFORMÁTICAS

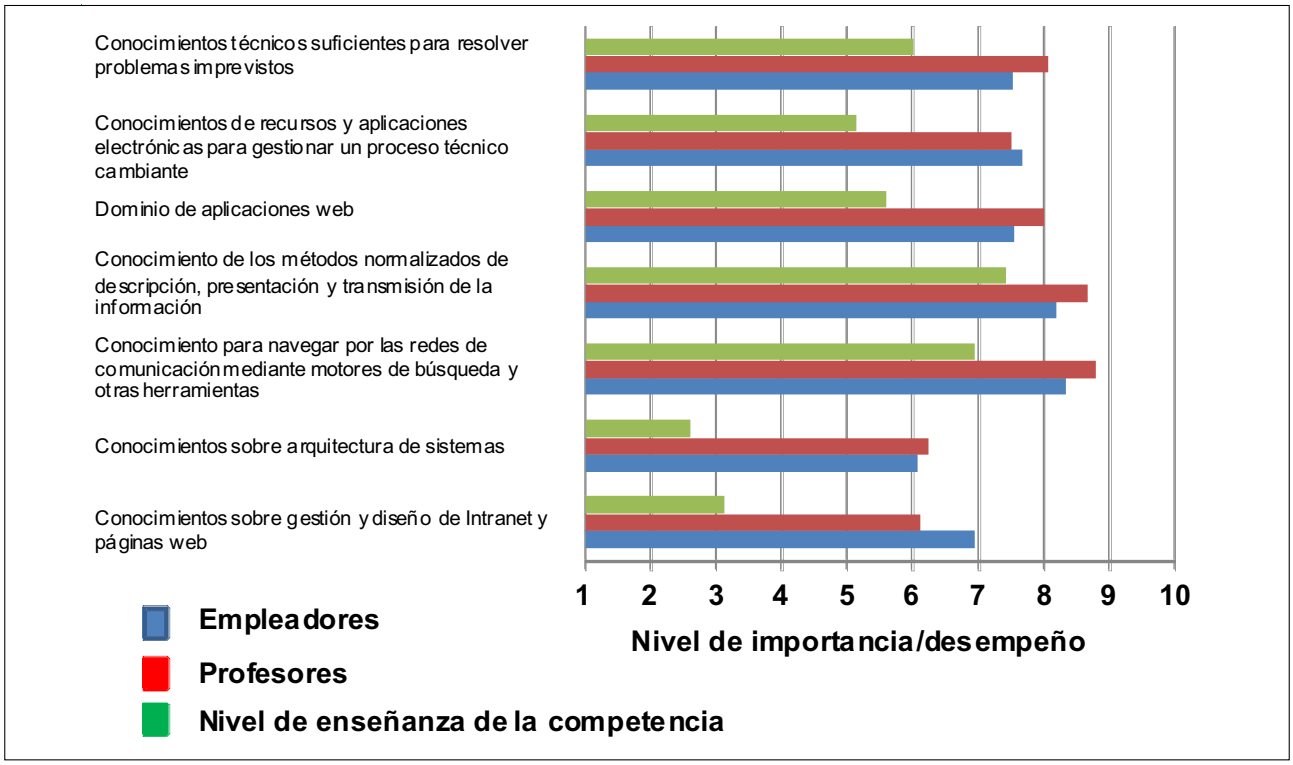
Dentro de este apartado se han incluido las siguientes capacidades que debe tener un egresado del máster:

P9. Conocimientos técnicos suficientes para resolver problemas imprevistos.
P10. Conocimientos de recursos y aplicaciones electrónicas para gestionar un proceso técnico cambiante.
P11. Dominio de aplicaciones web.
P12. Conocimiento de los métodos normalizados de descripción, presentación y transmisión de la información.
P13. Conocimiento para navegar por las redes de comunicación mediante motores de búsqueda y otras herramientas.

P14. Conocimientos sobre arquitectura de sistemas.
P15. Conocimientos sobre gestión y diseño de Intranet y páginas web.

En la figura 2, se presentan los valores medios obtenidos en cuanto al nivel de importancia que para empleadores y profesores tienen cada una de las anteriores competencias. Además, en la figura se incluye el nivel en el que se imparten en el máster dichas competencias de acuerdo con la opinión de los profesores. Como se puede observar en la figura, existen dos competencias que obtienen la máxima importancia tanto para empleadores como para los profesores: el conocimiento de los métodos normalizados de descripción, presentación y transmisión de la información, y el conocimiento para navegar por las redes de comunicación mediante motores de búsqueda y otras herramientas. Es resaltable el nivel tan bajo que alcanza según opinión de los profesores la impartición de los conocimientos sobre sobre arquitectura de sistemas y sobre gestión y diseño de Intranet y páginas web.

FIGURA 2. – Nivel de importancia que en opinión de empleadores y profesores tienen determinadas competencias relacionadas con la informática y las tecnologías de la información.



CAPACIDADES DE COMUNICACIÓN

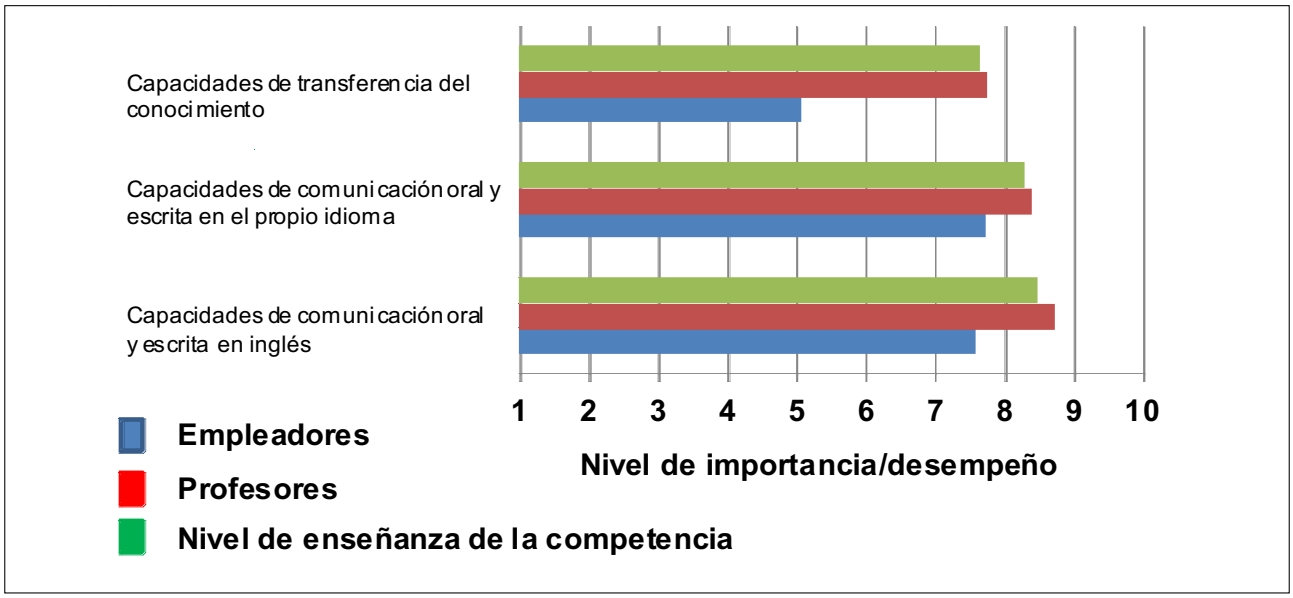
Dentro de este apartado se han incluido las siguientes capacidades que debe tener un egresado del máster:

P16. Capacidades de transferencia del conocimiento.
P17. Capacidades de comunicación oral y escrita en el propio idioma.
P18. Capacidades de comunicación oral y escrita en inglés.

En la figura 3, se presentan los valores medios obtenidos en cuanto al nivel de importancia que para empleadores y profesores tienen cada una de las anteriores competencias.

Además, en la figura se incluye el nivel en el que se imparten en el máster dichas competencias de acuerdo con la opinión de los profesores. Como se puede observar en la figura, existe una discrepancia entre profesores y empleadores acerca de la importancia que tiene la capacidad para transferir conocimientos.

FIGURA 3. – Nivel de importancia que en opinión de empleadores y profesores tienen determinadas capacidades relacionadas con la comunicación



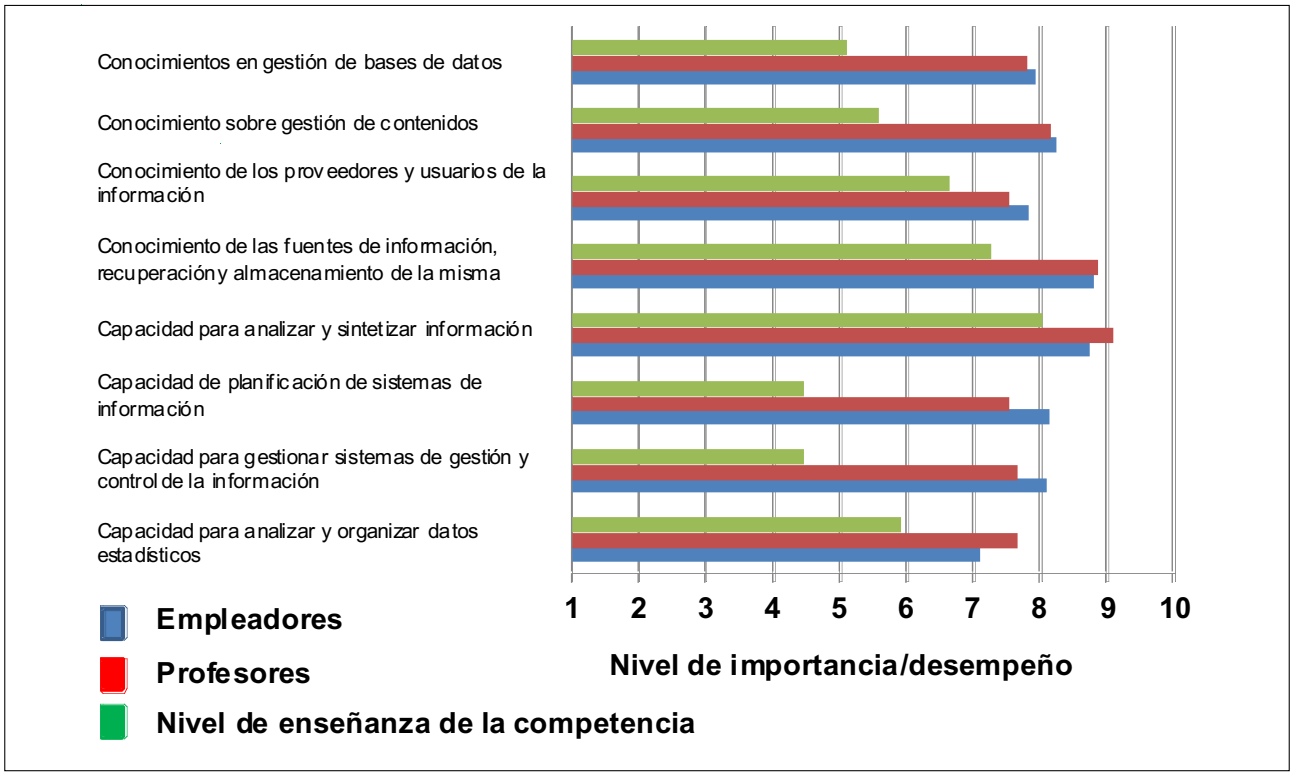
4. CAPACIDADES EN GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

Dentro de este apartado se han incluido los siguientes conocimientos y capacidades que debe tener un egresado del máster:

P19. Conocimientos en gestión de bases de datos.
P20. Conocimiento sobre gestión de contenidos.
P21. Conocimiento de los proveedores y usuarios de la información.
P22. Conocimiento de las fuentes de información, recuperación y almacenamiento de la misma.
P23. Capacidad para analizar y sintetizar información.
P24. Capacidad de planificación de sistemas de información.
P25. Capacidad para gestionar sistemas de gestión y control de la información.
P26. Capacidad para analizar y organizar datos estadísticos.

En la figura 4, se presentan los valores medios obtenidos en cuanto al nivel de importancia que para empleadores y profesores tienen cada una de las anteriores competencias. Además, en la figura se incluye el nivel en el que se imparten en el máster dichas competencias de acuerdo con la opinión de los profesores. Como se puede observar en la figura, existe una sintonía entre profesores y empleadores sobre las dos competencias mejor valoradas por ambos: el conocimiento de las fuentes de información, recuperación y almacenamiento de la misma, y la capacidad para analizar y sintetizar información. Por otro lado, los profesores opinan que existen dos competencias cuyo nivel de inclusión en el máster recibe una valoración inferior al cinco, estas son: la capacidad de planificación de sistemas de información, y la capacidad para gestionar sistemas de gestión y control de la información.

FIGURA 4. – Nivel de importancia que en opinión de empleadores y profesores tienen determinadas competencias relacionadas con la gestión de la información.



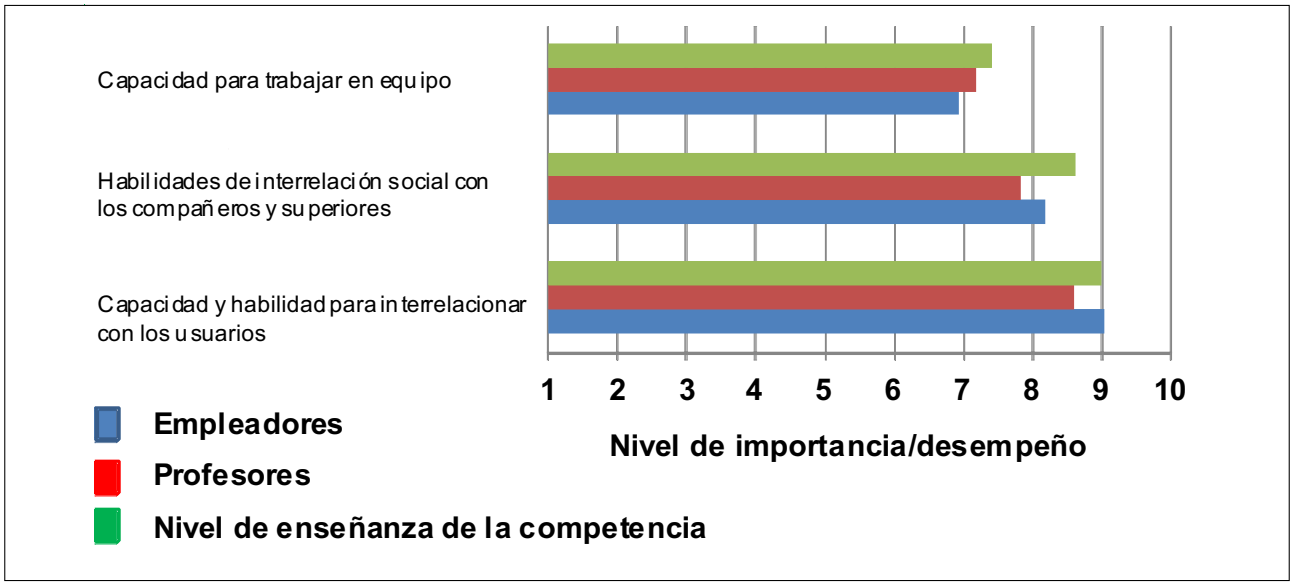
5. CAPACIDADES Y HABILIDADES SOCIALES

Dentro de este apartado se han incluido las siguientes competencias que debe tener un egresado del máster:

P27. Capacidad para trabajar en equipo,
P28. Habilidades de interrelación social con los compañeros y superiores
P29. Capacidad y habilidad para interrelacionar con los usuarios

En la figura 5, se presentan los valores medios obtenidos en cuanto al nivel de importancia que para empleadores y profesores tienen cada una de las anteriores competencias. Además, en la figura se incluye el nivel en el que se imparten en el máster dichas competencias de acuerdo con la opinión de los profesores. Como se puede observar en la figura, existe una sintonía entre profesores y empleadores en valorar como más importante la «capacidad y habilidad para interrelacionar con los usuarios» que deben tener los egresados del máster. Esta capacidad es, la que en opinión de los profesores, recibe una valoración más alta en cuanto a su nivel de impartición en el máster.

FIGURA 5. – Nivel de importancia que en opinión de empleadores y profesores tienen determinadas competencias relacionadas con las relaciones sociales



6. DIFERENCIAS ENTRE LAS VALORACIONES DE LAS COMPETENCIAS POR LOS EMPLEADORES Y EL NIVEL CON EL QUE SE IMPARTE EN EL MÁSTER

Para determinar las competencias en las que el máster debería poner más énfasis, vamos a utilizar la siguiente fórmula:

$$w_i = \overline{I}_i(P_{\max} - \overline{P}_i)$$

donde $\overline{I}_i$ es la importancia media para una determinada competencia y $\overline{P}_i$ es el nivel medio en que dicha competencia es impartida.

El orden en prioridad w_i en las diferentes competencias son para las cinco primeras las siguientes:

– La capacidad para formar, coordinar y dirigir equipos.
– La capacidad de planificación de sistemas de información.
– La capacidad para gestionar recursos humanos y financieros.
– La capacidad para gestionar sistemas de gestión y control de la información.
– La capacidad para crear y organizar servicios para el usuario.

CONCLUSIONES

De las 29 competencias que aparecen en el cuestionario, las cinco mejor valoradas por parte de los empleadores fueron: la capacidad de resolución de problemas, la capacidad y habilidad para interrelacionar con los usuarios, la capacidad para trabajar en equipo, la capacidad para crear y organizar servicios para el usuario y el conocimiento de las fuentes de información, recuperación y almacenamiento de la misma. Es de destacar que los empleadores tienen una valoración más positiva en general sobre aquellas competencias menos técnicas y con un contenido tecnológico menor.

Por el contrario, para los profesores las competencias mejor valoradas fueron: la capacidad para sintetizar y analizar información, el conocimiento de las fuentes de información, recuperación y almacenamiento de la misma, el conocimiento para navegar por las redes de comunicación mediante motores de búsqueda y otras herramientas, la capacidad analítica para combinar y organizar la información compleja y el conocimiento de los métodos normalizados de descripción, presentación y transmisión de la información. Sin embargo, para los profesores tienen una valoración baja aquellas competencias más relacionadas con la gestión.

Por último, en opinión de los profesores, las competencias que más se desarrollan en el Máster son: capacidad para analizar y sintetizar información, capacidad de comunicación oral y escrita en el propio idioma, capacidad de resolución de problemas y capacidad de transferencia del conocimiento. En contraste, las competencias que menos se desarrollan en el máster son aquellas relacionadas con la gestión.

Una reforma del curriculum del Máster debería tener en consideración aquellas competencias en las que existe una mayor diferencia entre su importancia y el nivel en el que se adquieren en el Máster, según los resultados de la opinión expresada por los profesores, y estas competencias son las que hacen referencia a la capacitación en temas de gestión, tanto de la información como de recursos humanos y financieros, y a las capacidades para formar equipos y servicios dirigidos a los usuarios.

Parece razonable que para obtener unos mejores resultados en el Máster, éste debería disponer de más tiempo para su desarrollo. En el momento actual, como ya se ha indicado, el Máster tiene una duración de un año, tiempo que parece corto para poder conseguir un nivel adecuado en competencias que impliquen la adquisición de conocimientos de alto nivel, o bien, capacidades sociales y de comunicación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) (2004). *Libro Blanco del Título de Grado en Documentación e Información*. ANECA. Madrid.

Aina, L.O., & Moahi, K. (1999). Employers' perceptions of the graduates and curriculum of a library school in Botswana. *Libri, 49,* 175–179.

American Library Association, *Standards for accreditation of master's programs in library and information studies*. (1992). Disponible en:

http://www.ala.org/alaorg/oa/standard.html. (Consultado: 2 de abril de 2013)

Australian Library and Information Association. *The library and information sector: Core knowledge, skills and attributes*. Disponible en:

http://www.alia.org.au/policies/core.knowledge.html. (Consultado en 3 de abril de 2013)

Blankson-Hemans, L., & Hibberd, H. (2004). An assessment of LIS curriculum and the field of practice in the commercial sector. *New Library World, 105*, 269–280.

Buarki, H., Hepworth, M., Murray, I. (2011). ICT skills and employability needs at the LIS programme Kuwait: a literature review. *New Library World, 112* (11/12), 499-512.

Buttlar, L., &Du Mont, R.(1996). Library and information science competencies revisited, *Journal of Education for Library and Information Science, 37,* 44-62.

Chartered Institute of Library and Information Professionals (CILIP). *Body of Professional Knowledge and skills*. Disponible en:

http://www.cilip.org.uk/about-us/future-skills-project/Documents/CILIP%20Body%20of%20Professional%20Knowledge%20and%20Skills%20-%20Draft (Consultado 3 de abril de 2013).

Competencias clave para el aprendizaje permanente. Un marco Europeo (2007). Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.

Genoni, P., Exon, M., & Farrelly, K. (2000). Graduate employment for qualifying library and records management courses at Curtin University of Technology. *The Australian Library Journal, (August),* 247-258

Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. Seventh Edition. Prentice Hall.

Henczel, S. (2004). Supporting the KM environment: the roles; Responsibilities and rights of information professionals, *Information Outlook*, 8, 13-19.

International Federation of Library Associations and Organizations, *Guidelines for professional library/information educational* programs, 2000, Disponible en: http://www.ifla.org/VII/s23/bulletin/guidelines.htm. (Consultado: 2 de abril de 2013)

KALIPER Advisory Committee & Association for Library and Information Science Education. *Educating library and information science professionals for the new century: The KALIPER Report, 2000*. Reston, VA: Association for Library and Information Science Education.

Knight, J. (2011). The contemporary library and information services manager Skills and knowledge requirements. *Business Information Review, (December 1),* 28: 242-250.

Marouf, L., & Ur Rehman, S. (2007). New directions for information education: Perspectives of the stakeholders. *Education for Information, 25,* 195-209.

Ocholla, D. N., & Bothma, T. (2007). Trends, challenges and opportunities for LIS education and training in Eastern and Southern Africa. *New Library World, (108),* 55-78.

Ojedokun, A. A., & Moahi, K. H. (2005).The emerging market for information professionals in Botswana, and the skills requirements. *Education for Information, 23,* 129-139

Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior

Rehman, S., Baker, A. B. A., & Majid, S. (1998). Needed capabilities and development strategies for future information professionals: a Malaysian perspective. *International Information & Library Review, 30* , 123-141.

Rehman, S. (2003). Information studies curriculum based on competency definition.

Journal of Education for Library and Information Science, 44, 276-295.

Rehman, S. (2010). Redesigning LIS Curriculum for a Changing Market: the Case of Kuwait University. *Libri, 60,* 298-305.

Rice-Livey, M. L., & Racine, J. D. (1997). The role of academic librarians in the era of

information technology. *Journal of Academic Librarianship, 23,* 31-41.

SEDIC. (2005). Eurorreferencial en información y documentación. Madrid: SEDIC.

Disponible en: http://www.certidoc.net/es1/euref1-espanol.pdf (Consultado: 2 de abril de 2013).

Yen, D. C., Chen, H. G., Lee, S., & Koh, S. (2003). Differences in perceptions of IS

knowledge and skills between academia and industry: findings from Taiwan. *International Journal of Information Management, 23*, 507-522.

Zainab, A. N., Edzan, N. N., Suzana, S., & Rahman, A. (2004). Tracing graduates to ascertain curriculum relevance. *Malaysian Journal of Library and Information Science, 9,* 27-37.

Tema 2

A classificação de fotografias: um estudo em arquivos, bibliotecas e museus

Ana Cristina de Albuquerque
Universidade Estadual de Londrina,
Departamento de Ciência da Informação (Brasil)
albuanati@yahoo.com.br

Telma Campanha de Carvalho Madio
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho",
Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
tecla11@uol.com.br

RESUMO

O documento fotográfico é uma importante fonte de pesquisa, e o contexto onde se inserem e a ordem que lhes é dada podem influenciar no entendimento e uso de seus atributos. Para compreender estes fatores partimos de um estudo teórico sobre o termo classificação em arquivos, bibliotecas e museus e posteriormente realizamos uma pesquisa exploratória no Arquivo Público do Estado de São Paulo, SP, Biblioteca Mario de Andrade, SP e no Museu Paulista, SP, para verificar os processos de classificação nestas instituições. Baseados na observação feita em cada instituição e no levantamento de documentos e manuais utilizados por estas, procuramos enfatizar a existência de princípios próprios, específicos a cada área, devido à função da instituição, sua relação com a sociedade e com o suporte informacional, mas também mostrar que há analogamente em cada um dos campos, a necessidade de conhecimentos que contemplem uma maior familiarização com os preceitos de cada um, pois as três instituições têm semelhanças entre si. Cada acervo traz consigo problemas genéricos e específicos a cada um dos campos a que se filia e é nesse contexto que discussões de cunho conceitual resultam na compreensão e na consolidação de bases teóricas referentes à problemática da classificação em relação ao documento fotográfico.

Palvras chave: Documento fotográfico; Classificação bibliográfica; Classificação Arquvística; Classificação Museológica

ABSTRACT

The photographic document is an important source of research, and the context in which they are inserted and the order they are given can influence the understanding and usage of its attributes. In order to understand these factors, we started from a theoretical study about the term *classification* in archives, libraries and museums, and afterwards conducted an exploratory study in the Public Archives of the State of São Paulo, SP; Library Mário de Andrade, SP; and Paulista Museum, SP, with the purpose of verifying the classification processes in these institutions. Based on observations made within each institution and on documents and manuals used by them, we aimed at emphasizing the existence of inherent principles, specific to each area, due to the role of the institution, its relation to society and to the informational support, and also at showing that there is analogously, in each of the fields, the need for knowledge that contemplate

a greater familiarization with the precepts of each one, since the three institutions bear similarities between themselves. Each collection brings with it both generic and specific problems to each of the fields to which it is affiliated, and it is within this context that discussions of conceptual nature result in apprehension and consolidation of theoretical basis concerning the issues that surround classification regarding photographic documents.

Keywords: Photographic document; Bibliographic classification; Archival classification; Museological classification

INTRODUÇÃO

Entender como uma sociedade se estrutura é tentar perceber como, ao longo do tempo, foram deixadas marcas de decisões que fizeram que esta seguisse caminhos que iriam ter influências determinantes, no ambiente local e geral. No cotidiano, práticas e modos de fazer são construídos constantemente, refletindo o pensamento e disposição de uma determinada época, comunidade ou cultura. A documentação produzida, de diferentes tipos, tem o papel não só de comprovar, lembrar, testemunhar fatos, mas também de, através de estruturas complexas, refletir universos específicos, condensados em características e contradições que irão apresentar uma identidade própria, escrita por seus detentores que, ao conferir à sua documentação, ou coleção, uma disposição particular, apresentará os modos e relações com o mundo e com pessoas da época.

Coletar, organizar, identificar, catalogar e classificar qualquer tipo de suporte são atividades que norteiam a montagem de um acervo e fazem de arquivos, bibliotecas e museus instituições onde ficam depositadas coleções ou fundos que fizeram parte da história de diferentes culturas pessoais ou institucionais.

O tratamento de acervos nasce juntamente com o desenvolvimento das ciências e com a necessidade de dar a uma determinada coleção, dentro de um ambiente próprio, o acesso às suas informações. A organização da informação não pode ser ao acaso: é o resultado de todas as transformações e influências sociais, econômicas e culturais que se dão no ambiente em que circula. A ordem, dada por seus produtores ou detentores, enquanto objetos de uso fora de um arquivo, biblioteca ou museu reflete o sentido de uma época, de uma cultura.

Neste contexto, esta pesquisa propôs uma reflexão sobre a classificação de documentos fotográficos em arquivos, bibliotecas e museus. Em qualquer aspecto que se encontrem, a partir do momento em que estão em uma instituição, estes documentos necessitam de métodos e tratamentos que façam refletir, da forma mais objetiva possível, as informações, por vezes claras e facilmente perceptíveis, por vezes, devido a sua contextualização e produção, de difícil acesso.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A FOTOGRAFIA

O Renascimento foi importante para o aperfeiçoamento não só de técnicas que possibilitariam resultados posteriores aos estudos referentes ao aparecimento da fotografia, como influenciou a aproximação com o real. Sobre o assunto, Brandão (2009), explica que os artistas deste período, buscaram o rompimento com o mundo medieval principalmente através da arte com experimentos que utilizavam a câmera escura como subsídio para produção de sua arte. De acordo com Brandão (2009, p.02):

> Foi justamente seu desenvolvimento nos séculos XVI ao XIX – abertura do orifício, utilização de lentes, emprego do diafragma – que deixaria a primeira etapa da fotografia pronta: o domínio e o conhecimento da luz possibilitados pela física, abrindo caminhos para o posterior aprimoramento da etapa química do processo fotográfico. Se o homem do século XIX via na fotografia uma copia fidedigna da natureza, no Renascimento buscava-se não só o retratar o *real*, mas criar esse próprio real, por meio de uma análoga absoluta.

Portanto, o anseio de reproduzir fielmente a natureza, que permeava os sonhos dos homens de engenho e arte daquela época, influenciou em vários sentidos a concepção de imagem fotográfica como, por exemplo, com o fundamento da perspectiva unilocular, que dirige a composição da imagem a um único ponto de fuga, o olhar de um que, de acordo com Brandão (2009, p.08) «permanecerá na sociedade ocidental durante séculos e também influirá na própria fotografia.»

A sociedade burguesa do século XIX, com o advento da industrialização, estava pronta cultural e economicamente para que os experimentos fotográficos tivessem as condições necessárias para o seu desenvolvimento. O aparecimento da máquina e as formas de representação do real através da perspectiva deram elementos para que a câmara fotográfica fosse aperfeiçoada.

Se referindo à maquina, de acordo com Rouillé (2009), a fotografia trouxe um novo «protocolo» em relação à produção de imagens. O autor, afirma que com a capacidade de produzir imagens em série, a fotografia marcou também a passagem do individual e único, ao múltiplo. Para o autor: «O dispositivo fotográfico é uma extraordinária máquina de produzir imagens-objetos mais próximos dos produtos industriais do que das realizações artesanais ou das obras artísticas.» (Rouillé, 2009, p.38)

Nas reflexões que traça em «Filosofia da Caixa Preta», Flusser (2002, p.21), também se refere ao aspecto maquínico da fotografia, mas como uma extensão do corpo explicando que a câmara fotográfica é um aparelho que, sendo prolongamento do olho humano, tem o poder de alcançar a natureza de forma mais profunda e por isso é mais poderosa e eficiente do que o próprio olho.

A primeira vez que uma imagem foi fixada em uma placa de metal foi em 1826, por Nicéphore Niepce, que reuniu os princípios ópitcos conhecidos e conseguiu a partir de processos químicos, dar início ao que seria a habilidade mecânica e não mais manual de o homem retratar o seu meio. «Qualquer invenção é condicionada, por um lado, por uma série de experiências e de conhecimentos anteriores e por outro, pelas necessidades da sociedade.» (Freund, 1995, p.37).

A fixação da imagem em um suporte bidimensional na sociedade industrial tornava-se definitiva no sentido de um novo modo de conhecimento, olhar-se a si mesmo e ao mundo com os olhos da realidade, do progresso que transforma a natureza. Com o desenvolvimento do sistema capitalista, as cidades foram inundadas por pessoas de diferentes lugares buscando vender sua mão-de-obra e fazendo mover a máquina econômica e industrial, organizando-se de forma homogênea ao novo sistema urbano. Como em todas as transformações, as classes dominantes tinham como objetivo impor suas formas de olhar o mundo. Aí se inclui a fotografia e seu caráter de veracidade. Há muito tempo o homem vinha buscando um modo de gravar fielmente o que via.

Adaptando-se á sociedade moderna do século XIX, a fotografia reunia num só elemento o poder de o homem comum ver-se a si mesmo, e o poder de o fotógrafo intervir no meio

em que atuava. Nesse âmbito, a fotografia expressa os anseios da época a partir da relação fotógrafo/fotografado.

Estúdios e ateliês fotográficos funcionavam com enorme força, mas o objeto tão desejado ainda era possuído por poucos por causa de seu preço, conseqüência das dificuldades encontradas para reproduzir uma imagem. A fotografia encontrou um grande popularizador na figura de Disderi, um comerciante que, adquiriu seu estúdio fotográfico como muitos outros em busca de fortuna na época e conseguiu sucesso por reduzir o formato das cópias criando o *carte de visite*. Substituiu a placa de metal pela de vidro, o que o permitiu fazer várias cópias e como conseqüência, os preços das fotografias ficaram mais baixos, dando aos menos abastados o poder de também se sentirem importantes e imortais através de um retrato (Freund, 1995). Disderi propõe em seu trabalho um tratamento totalmente comercial às fotografias. Eram adaptadas ao gosto dos clientes, sendo usados muitos artifícios para que as atenções se voltassem para seu comércio.

A fotografia que até aquele momento era produzida com toques artísticos por fotógrafos como Le Gray e Nadar, é substituída pela fotografia comercial e estes artistas fotógrafos ou se adaptavam à nova realidade.

Os cartões de visita foram usados durante muitas décadas e, segundo Sougez (2002), além das fotografias particulares um enorme comércio de fotografias de pessoas famosas também foi montado usando a facilidade do cartão de visita. O ateliê de Disderi não durou muito tendo este ficado pobre, porém, seus *carte de visite* tiveram fundamental importância à comercialização e propagação de fotografias.

Se havia dúvidas quanto à importância da fotografia, elas foram elucidadas quando as inovadoras possibilidades de informação, expressão artística e formas de comercialização começaram, num rápido processo a dar vistas de que funcionam através desta.

Podia-se ver várias culturas, povos, modos de viver e vestir, arquitetura, através de um simples pedaço de papel, e esse poder de ter o mundo em suas mãos de forma miniaturizada, é dado vertiginosamente pelo cartão postal ilustrado que, num mundo onde tudo se modificava rapidamente deu a sensação ao homem de poder «colecioná-lo» antes de desaparecer e de poder visualizar lugares antes apenas narrados oralmente ou através da escrita.

Embora se sabendo tratar de uma representação do real, a fotografia adquire verdadeira credibilidade quanto a suas imagens e, graças aos registros constantes e experiências fotográficas, grande parte do que conhecemos hoje de pequenos e breves momentos passados – cidades, povos, ou seja, tudo o que foi registrado a partir do aparecimento da fotografia – são, além de recordações, documentos históricos que nos mostram, aliados a outras formas de expressão, importantes momentos que devem ser conhecidos para se tornarem objetos que preservem a memória ou sirvam de estudos para esta ser construída.

A técnica fotográfica continuou se desenvolvendo rapidamente chegando as famosas máquinas portáteis que prometiam e realmente cumpriam o desejo de que, sem a ajuda de um fotógrafo profissional, as pessoas comuns pudessem apenas «apertar o botão» para «eles» fazerem o resto. Era a popularização do registro fotográfico em esfera pública e privada, tornando-se documentos, lembranças e objetos ideológicos de forma massificada.

A partir desse momento a fotografia já não era sonho para alguns e sim poder de todos e é isso o que vemos hoje. Uma forma de comunicação visual que se estende por todos os lugares e nos faz ver a todo momento imagens comuns, elaboradas, cruéis, feitas por profissionais e amadores, com intenções definidas ou por acaso.

Diante disso, sua função documental era exercida deliberadamente pela sociedade oitocentista e o valor documental que a fotografia demonstrava em seus registros foi sendo

construído lentamente, através de processos sociais como explica Tagg (1998). Levada a status de documento por uma série de questões que envolvem a consolidação de um modo de vida, a institucionalização de serviços e a abertura de novas instituições e os esforços de países em passar imagens que pudessem ser assimiladas por seus cidadãos. Estes fatores dão á fotografia o valor de prova, ao que Tagg (1998, p.11) explica que:

> La idea misma sobre qué es lo que constituye una prueba tiene una historia [...]. Es una historia que implica técnicas y procedimientos definidos, instituciones concretas y relaciones sociales específicas – es decir, relaciones de poder –. Es a partir de este contexto más amplio que debemos analizar la historia de la evidencia fotográfica. El problema es histórico, no existencial. (Tagg, 1998, p.11).

Deste ponto em diante, o seu desenvolvimento foi marcado por mudanças que só aumentaram sua utilização e importância. No âmbito de nossa pesquisa, tratamos a fotografia como um documento repleto de peculiaridades que acompanhou as mudanças sociais e consolidou inúmeros usos dentro desta. As coleções de fotografias acumuladas durante a vida de uma pessoa ou de uma instituição se transformaram posteriormente em documentos acumulados em instituições que também estavam sofrendo modificações e influências sociais. Os valores de prova e de realidade, vistas a partir das argumentações de Tagg (1998) se dão no sentido de que estão ligados diretamente às novas instituições que surgem no bojo daquela sociedade, assim como práticas de observação necessárias para manter um estado sob controle.

Graças aos registros constantes e experiências fotográficas, grande parte do que conhecemos hoje de pequenos e breves momentos passados – cidades, povos, ou seja, tudo o que foi registrado a partir do aparecimento da fotografia – são, além de recordações, documentos históricos que nos mostram, aliados a outras formas de expressão, importantes momentos que devem ser conhecidos para a construção de uma determinada memória.

O CONCEITO DE CLASSIFICAÇÃO EM ARQUIVOS, BIBLIOTECAS E MUSEUS

Como conceito, o termo classificação se caracteriza pelo processo de agrupar e dividir o conhecimento por suas semelhanças, dispor as informações de modo que suas relações de analogia se sobressaiam, para que as ciências, o saber ou documentos possam ser apreendidos de forma precisa. A classificação é um fenômeno social e nela cada fato impulsiona a criação de novas formas de classificação entre os seres e os saberes. Dessa forma, as ações apresentadas no domínio das relações sociais são atos classificatórios.

O conceito de classificação é definido por muitos autores como um processo que possibilita dispor conjuntos de elementos de forma que possam estar ordenados para fins pragmáticos, como organização, disponibilização, posterior recuperação e também para entender e conhecer melhor um determinado objeto ou pessoa. «Classificar, na acepção mais simples do termo, é reunir coisas ou idéias que sejam semelhantes entre si, e separar as que apresentam diferenças» (Vickery, 1980, p. 23).

O conceito de classificação entendido pelos campos da arquivologia, biblioteconomia e museologia vêm ao encontro das concepções filosóficas quando pretendem, cada um ligado a sua especificidade, dar bases teóricas a uma atividade que poderia ser considerada apenas de caráter prático.

O conceito de classificação arquivística tem em seu cerne e concepção os princípios da proveniência e de respeito à ordem original. O princípio da proveniência ou respeito aos fundos se refere aos interesses externos, ou seja, demanda que os profissionais se atentem ao organismo produtor, englobando suas funções, fato que determinará o porquê da criação daquele documento, seu conteúdo e seu posterior uso como documento histórico. Já o princípio de ordem original incide no fato de resguardar os documentos com sua ordem original nos fundos e evitar que esses sejam tratados à luz de classificações por temas ou matérias, o que dificulta e mesmo acaba com as verdadeiras origens dos documentos.

Dessa forma, com os relacionamentos entre documentos e seu produtor e os documentos entre si, os arquivos têm assegurado seu caráter orgânico que, através desses princípios, demonstram a importância das relações de natureza administrativa que vão se desdobrar em algumas características que fazem com que o documento se mostre como arquivístico.

Classificar é realizar uma série de atividades que dividem ou juntam elementos diferentes e semelhantes, com o intuito de conhecer, entender e dispor esses elementos de forma que possam ser encontrados, mas também compreendidos dentro de determinado período ou esquema. Abordando a teoria da classificação, Sousa (2006, p. 251) a define como:

> [...] distribuir indivíduos em grupos distintos, de acordo com caracteres comuns e caracteres diferenciadores. Pode-se fazer essa distribuição observando-se características superficiais e mutáveis ou então tendo-se em vista caracteres essenciais e permanentes. No primeiro caso, a classificação é elaborada a partir de um princípio de divisão ou classificação artificial. No segundo caso, o princípio será natural.

O autor ressalta que, nos casos em que a classificação é feita de forma artificial, acontece a divisão pelas características de objetos, classificação esta que pode ser mudada e utilizada de diferentes maneiras, pois não incide na essência dos objetos e sim em sua divisão e organização. Nos casos em que a classificação é feita de forma natural, esta traduz toda a ordem que é seguida no meio em que esses objetos estão. Portanto, de forma empírica, observa-se como esses elementos e objetos estão inseridos em seu meio, como se dão suas semelhanças e diferenças, e parte-se para a divisão, permanecendo juntos os semelhantes (SOUSA, 2006).

A perspectiva da Arquivística Integrada, que defende a idéia de realizar concomitantemente as atividades de classificação, avaliação e descrição, parte de algumas fases para contemplar o resultado. Para Lopes (1996, p.89) a classificação arquivística é entendida como:

> a ordenação intelectual e física de acervos baseada numa proposta de hierarquização das informações referentes aos mesmos. Esta hierarquia se consubstancia em planos ou quadros de classificação e em normas gerais de procedimento derivadas do conhecimento da fonte produtora, das informações acumuladas e dos aspectos materiais e intelectuais do acervo.

Assim, entende-se a classificação como uma atividade ímpar, que será a ponte entre o produtor e o usuário, a atividade que preservará a ligação entre a cadeia hierárquica da instituição para maior facilidade de recuperação das informações, e demonstrará como aqueles documentos se constituíam dentro de cada órgão produtor. Ela não se resume a atribuir números, códigos e subdivisões a atividades e documentos, e sim é um processo de organi-

zação intelectual em que as características, as informações e o contexto de cada documento tratado refletem, com maior ou menor grau de complexidade, as funções e atividades desenvolvidas por uma instituição, a vida de uma pessoa ou os fatos de uma cidade ou país. A principal função de um documento de arquivo é a informação a respeito de determinado fato.

As classificações bibliográficas, como as conhecemos atualmente, são fruto do final do século XIX, quando foram elaboradas tabelas sistemáticas que pretendiam dividir o conhecimento de forma a ser funcional para encontrar informações e documentos.

Com a finalidade de estabelecer as relações devidas entre os documentos, mantendo as características intelectuais de sistemas de pensamento que foram desenvolvidos até o momento, os sistemas de classificação se tornaram instrumentos imprescindíveis para as funções dentro de uma unidade informacional. Desta forma, a classificação bibliográfica pode ser definida como:

> [...] la agrupación u orden de libros y outro tipo de documentos según su contenido, formando grupos dentro de los campos de conocimiento humanos en que estos campos resultan ser compartimentos conceptuales. (San Segundo Manuel, 1996, p.69).

O ordenamento de documentos de acordo com o assunto de que tratam e sua separação ou junção que leva em consideração as semelhanças e diferenças é a base das classificações bibliográficas, pois, «Na verdade, quando nos referimos á classificação bibliográfica, subentendemos uma classificação que tem por base os assuntos tratados nos documentos.» (PIEDADE, 1983, p.65). Mesmo sendo bibliográficas, Piedade (1983), explica que uma classificação pode ter base filosófica ou não, e as que não tem são denominadas *classificações utilitárias*.

Em relação ao conceito de classificação bibliográfica, San Segundo Manuel (1996, p. 70) escreve que estas:

> [...] se basan prioritariamente en las clasificaciones del conocimiento, pero añaden a éstas distintas características que las conforman como tales. En las clasificaciones documentales las consideraciones de orden práctico priman sobre los fundamentos filosóficos, aunque éstos sean la base de su estructura, además estas clasificaciones son aplicadas indistintamente a bibliografías y bibliotecas. Así la practicidade de las clasificaciones documentales conlleva características o critérios que determinan la adecuación y utilidad del sistema.

A autora explica que as classificações bibliográficas têm o objetivo de ordenar os grupos temáticos de uma determinada unidade documental e elaborar catálogos e bibliografias sistemáticas que sejam úteis à recuperação das informações, sendo que toda a documentação seria regida por uma ordem que se interrelaciona (San Segundo Manuel, 1996). Nesta direção, Tálamo et al (1995), escrevem que o acesso à informação sempre é realizado através de intermediações, ou seja, sempre terá um meio para ser transmitida, sendo assim, as intermediações, em uma biblioteca, se materializam nas figuras dos catálogos e bibliografias onde as informações podem se relacionar de forma a dar acesso a documentos que estariam eventualmente dispersos. Tálamo et al (1995, p.53), explicam que:

> Para entender essa organização é preciso considerar, inicialmente, os sistemas que lhe servem de base. Pode-se afirmar, sem erro, que tais sistemas são de natureza classificatória, isto é, partem do princípio de que as informações podem ser organizadas em um número infinito de classes.

Em museus a principal atividade que alimenta e conduz sua existência são as coleções. O colecionismo tem um papel fundamental na formação e na condução de um museu, aliás, para manter estas coleções preservadas e organizadas com o objetivo de mostrar ao público, é necessário um lugar onde, além do espaço físico, seja possível o tratamento destes objetos. Meneses (1994) explica que estamos num universo onde a cultura material é indispensável para nossa sobrevivência, seja ela biológica, social ou psíquica e que esta participa da «[...] produção e reprodução social [...]» (Meneses, 1994, p.12), sendo que pode-se não perceber totalmente os mecanismos que esta produção e reprodução se dão, contudo estas estão refletidas nas apropriações sociais que se fazem da natureza física das coisas. O autor escreve que:

> No museu, nos defrontamos com objetos enquanto objetos, em suas múltiplas significações e funções – ao contrário, por exemplo, do que ocorre num supermercado. Objetos de nosso cotidiano (mas fora desse contexto e, portanto, capazes de atrair a observação) ou estranhos à vida corrente (capazes, por isso, de incorporar à minha as experiências alheias). Doutra parte, é a função documental do museu (por via de um acervo, completado por bancos de dados) que garante não só a democratização da experiência e do conhecimento humanos e da fruição diferencial de bens, como, ainda, a possibilidade de fazer com que a mudança – atributo capital de toda realidade humana – deixe de ser um salto do escuro para o vazio e passe a ser inteligível. (Meneses, 1994, p.12).

Para Meneses (1994), existem os «documentos de nascença», ou seja, em algumas sociedades primitivas ou complexas é possível que certos objetos sejam criados com a função de documentar, já que o homem é um ser documentado, mas qualquer objeto pode ter sua função atribuída a documento, pois são de natureza retórica e isto dá ao historiador a possibilidade de falar sobre o objeto e «a explicitação de seus critérios e procedimento é fundamental para definir o alcance de sua fala. (Meneses, 1994, p.21). Neste âmbito, Barbuy (2008), reitera este entendimento quando escreve que não há dúvidas que um artefato seja um portador de informações diversas sobre a história, o passado um lugar. Os objetos levam a recordar ou conhecer menos um fragmento, se contextualizado, da realidade que passou. Desta forma se configuram como integrantes de um sistema de cultura específico, mesmo quando observados individualmente, e materializam a cultura (Barbuy, 2008).

Os objetos de museus são retirados de seu habitat natural onde têm um significado e estão inseridos em um contexto e são transferidos para um lugar artificial, criado para abrigá-los com o desafio de preservar sua história. Essa passagem do natural para o artificial faz com que o objeto seja considerado, em um museu, um documento, uma fonte para pesquisadores e para exposições. Portanto, na museologia, Otlet (Lara Filho, 2006) identifica muitas semelhanças entre uma biblioteca e um museu, que se caracterizam por seus acervos e práticas e defende uma classificação das peças seguindo critérios diversos como cronológicos, geográficos ou outros, que vão depender das características e propósitos que tem o museu. A classificação museológica tem o objetivo de estabelecer categorias em

relação ás coleções e inserir os objetos cada um em sua categoria correspondente. A classificação vai determinar a identificação de forma correta dos objetos assim como possibilitar uma análise dos níveis de informação que este possui. O termo classificação é definido pelos Cadernos de Diretrizes Museológicas (2006, p.148) como:

> [...] seqüência de operações realizadas em um museu que visam a distribuir os objetos/documentos em diferentes categorias agrupando-os de acordo com suas analogias e características comuns. O sistema de classificação varia de acordo com a estrutura, funções, atividades e objetivos das instituições produtoras. Exemplo: no Museu Mineiro, o conjunto de objetos classificados na categoria comunicação, embora apresentem diferenças entre si, quanto à morfologia, material, técnica, dimensão e uso, compartilham da característica de prestarem-se como suporte material às atividades de comunicação, ou seja, de transmissão de informações ao homem, seja na forma escrita, sonora, visual, etc.

Portanto, em um museu a classificação é feita a partir das características dos objetos de acordo com o contexto e função a que se presta a instituição, ou seja, seguem o tipo de museu e provavelmente suas linhas de atuação.

Respeitando as tradições e fazeres de cada campo, o conceito de classificação se mostra por vezes diverso, quando pensado apenas pela ótica da diversidade de acervo e guarda de documentos em cada instituição, mas também se mostra próximo quando visto sob a ótica da organização das informações em cada um destes campos.

A CLASSIFICAÇÃO DE FOTOGRAFIAS E AS INSTITUIÇÕES

Para um melhor entendimento de como o documento fotográfico é classificado e suas informações tratadas em arquivos, bibliotecas e museus, foram realizadas visitas técnicas com o objetivo de observação *in loco* que forneceram subsídios para compor considerações em relação ao tema. As visitas permitiram um maior contato com os profissionais que realizam os trabalhos acerca dos documentos fotográficos das instituições, a observação de seus fazeres e a explicação por meio de quem realmente está no dia a dia do serviço de documentação.

No Arquivo Público do Estado de São Paulo, SP, os documentos fotográficos estão no Centro de Acervo Iconográfico e Cartográfico que tem descritas as seguintes atribuições, de acordo com o site oficial do Arquivo Público:

I – assegurar a preservação e o acesso aos documentos iconográficos, cartográficos e audiovisuais de guarda permanente;

II – gerir:

os documentos iconográficos, cartográficos e audiovisuais de guarda permanente;

a) a movimentação dos documentos sob sua guarda;

b) em ambiente específico, o atendimento ao público.

O Centro é dividido no Núcleo de Acervo Cartográfico onde são tratados mapas e plantas e o Núcleo de Acervo Iconográfico, que tem a função de identificar, organizar, classificar, catalogar e descrever os documentos iconográficos, assim como implantar e gerenciar um programa de conversão digital do acervo.

FIGURA 1 – Organograma do Arquivo Público do Estado de São Paulo



Fonte: Arquivo Público Do Estado De São Paulo. Site Oficial. Disponível em: <http://www.arquivoestado.sp.gov.br/es_organograma.php>. Acesso em: 23 de mar. 2012.

De acordo com Santos (1999), há cerca de 1 milhão de imagens reunidas no Núcleo que são organizadas de acordo com o fundo a que pertencem podendo ser da administração ou dos Arquivos Privados. Para que a consulta possa ser realizada, o Arquivo Público elaborou guias onde é possível ter acesso à documentação que se encontra disponível no site oficial do arquivo. A autora enumera algumas coleções fotográficas de importante valor histórico como a *Coleção Guilherme Gaensly*, que retratam marcos arquivísticos da cidade de São Paulo; o *Álbum de Photografia da Escola Normal e Anexas de São Paulo de 1908*, que contém imagens da escola que tinha o objetivo de formar professores; *Álbum de Retratos*, formada por retratos pessoais de origem desconhecida do final do século XIX; *Coleção de Cartões Postais*, que retratam diferentes cidades brasileiras e européias (Santos, 1999).

A grande maioria dos documentos fotográficos que se encontram no Arquivo Público é do Jornal Última Hora que foi fundado pelo jornalista Samuel Wainer em 1951 e circulou até 1971. O Fundo Última Hora ficava armazenado no arquivo do próprio jornal e foi adquirido por compra pelo Arquivo Público do Estado de São Paulo por conta de seu valor histórico em 1989. Desde então, vem sendo realizado, através do trabalho da equipe e de projetos, o tratamento do fundo que está disponível no site oficial do Arquivo dividido em três segmentos: ilustrações, fotografias e jornais.

As atividades de tratamento das fotografias do fundo Última Hora tiveram início no ano de 2006. O projeto, de acordo com informações do site oficial e da observação realizada na instituição, tem o objetivo de organizar, conservar, realizar o tratamento das imagens, produzir instrumentos de pesquisa e disponibilizar os documentos digitalizados na internet. Até o momento, de acordo com informações na visita técnica á instituição, há 90.000 imagens disponíveis no site.

Primeiramente as fotografias tiveram o tratamento arquivístico referente a todo o Fundo. A organização do Fundo e conseqüentemente das fotografias respeitaram a organização original, ou seja, foi respeitado o princípio da proveniência. As fotografias do Última Hora são resultados das «missões fotográficas», trabalho que era desenvolvido por fotógrafos quando estes iam a campo para fazer a cobertura de notícias. As fotografias então produzidas por estes fotógrafos originam uma série. Desta forma, o título de cada missão –

que geralmente se refere ao assunto da reportagem – descrito nos envelopes recebidos pelo Arquivo Público foi mantido e transcrito para o site.

FIGURA 2: Imagem recuperada no campo «termo ou palvra-chave»



Descrição: Assistência Social – RJ (Casa do Pequeno Jornaleiro), Casamento na Casa do Pequeno Jornaleiro, Reportagem Geral, 4 negativos 4x5 polegadas PB acetato; – Data: 00/00/0000
Autoria: Nélio Berto. Código Eletrônico: ICO_001_002793_001.jpg
Fonte: Arquivo Público Do Estado De São Paulo. Site Oficial. Disponível em: <http://www.arquivoestado.sp.gov.br/uhdigital/frameset.php?pesquisa=002793>. Acesso em: 23 de mar.2012.

Assim, podemos inferir que o tratamento dado às fotografias do Fundo Última Hora no Arquivo Público foi feito a partir do momento de sua entrada e que foi respeitado o princípio da proveniência e feito um arranjo conforme o fundo. O arranjo é uma atividade consagrada na literatura brasileira que se refere a organização da documentação de caráter permanente. Do ponto de vista de Gonçalves (1998, p.12) sobre a questão da denominação das atividades de classificação ou arranjo, a autora explica que em qualquer um dos casos o objetivo final é «[...] definir as grandes classes abstratas que correspondam, de forma coerente e articulada, às funções e atividades do organismo em questão [...]», e questiona se é necessário que denominações diferentes possam ser dadas a este tipo de tratamento, mesmo que seja feito conforme cada caso em particular. Entendemos a denominação de arranjo nos arquivos permanentes e respeitamos a literatura corrente, no entanto, fica claro na situação que é dado um lugar de acordo com a organização original aos documentos, determinados grupos, subgrupos e séries em caráter hierárquico, o que nos remete à classificação destes documentos.

Não se pode deixar de considerar a perspectiva da gestão da informação em arquivos e da arquivística integrada. De acordo com Lopes (1996, p. 85), é necessário que a gestão da informação seja prática essencial nas instituições e que a gestão arquivística tenha «por base o conhecimento teórico e prático sobre a informação e sobre os parâmetros referentes á organização de acervos [...]» , desta forma, o autor explica que a gestão de documentos é o que pode acarretar a gestão de informações e para que isto ocorra é preciso delimitar e consolidar conceitos que fazem parte do tratamento destes documentos que dever ser realizado com o aprofundamento teórico e prático das atividades que Lopes (1996, p.86), chama de «coração arquivístico»: a classificação, a avaliação e a descrição.

Quanto ao tratamento específico da imagem, nas formas de sua recuperação e descrição arquivística, até o momento, no Arquivo Público do Estado de São Paulo, estão em desen-

volvimento, inclusive está sendo elaborado um vocabulário controlado que proporcionará uma melhor recuperação destas imagens e que, de acordo com Heredia Herrera (1993), é instrumento fundamental para a melhor recuperação de documentos desta natureza.

Na Biblioteca Pública Municipal Mário de Andrade, SP através da visita técnica e da bibliografia consultada, foi possível identificar as duas formas em que este documento se encontra na instituição.

O trabalho de organização e tratamento das fotografias produzidas pela Biblioteca, ou seja, documentos que contam a história da instituição e de seus fazeres, é bem recente e elaborado por bibliotecários. As fotografias são produzidas, na maior parte dos casos, pela Supervisão de Ação Cultural. Estas fotografias vão para o banco de dados que está sendo construído para abrigá-las e tem circulação interna. Os interesses internos versam sobre os eventos realizados na Biblioteca, a ação cultural, a disponibilização de informações de palestras, cursos na mídia social.

Também são disponibilizadas a pesquisadores com incidência maior de jornalistas que têm o objetivo de preparar matérias específicas sobre a biblioteca ou arquitetos que verificam as transformações do prédio e dos espaços da Biblioteca.

O trabalho feito pelos bibliotecários da instituição inclui, além do desenvolvimento de um banco de dados para abrigar estes documentos, a elaboração de um vocabulário controlado que, a partir das necessidades dos usuários tanto externos como dos próprios profissionais, irá facilitar a recuperação das informações destes documentos. A importância desta documentação está na preservação e acesso das fotografias utilizadas como resultado das ações realizadas, assim fazem o papel do documento produzido pela instituição que servirá para preservação da memória, divulgação e pesquisas acerca da própria instituição. Portanto, os documentos fotográficos com estas características na Biblioteca Mário de Andrade, vão ser tratados de acordo com sua função e departamento que a produziu.

A outra questão dos documentos fotográficos na instituição é seu armazenamento na Seção de Obras Raras. As fotografias são mantidas pelo seu valor histórico e importância para a sociedade de modo geral, saindo um pouco do caráter regional.

> O conjunto de álbuns inclui não só documentação relativa à cidade de São Paulo, mas diversos exemplares sobre o Brasil no século XIX, como os editados por Marc Ferrez (1843-1923), a exemplo do soberbo ensaio sobre a Estrada de Ferro do Paraná ou o dedicado ao sistema de abastecimento de água da cidade do Rio de Janeiro. Menção deve ser feita ao álbum intitulado *Província de S. Paulo*, datado de aproximadamente 1870, organizado pelo Barão Homem de Mello, importante colecionador do século XIX. (Biblioteca Mário De Andrade, Site Oficial)

A equipe da Seção de Obras Raras (s.d.), explica que o pesquisador tem a oportunidade de conhecer álbuns fotográficos editados por Militão Augusto de Azevedo (1887) ou uma série organizada por Washington Luís, durante sua administração municipal entre 1914 e 1919. Os livros ilustrados são outro destaque da coleção que demonstram desenhos feitos a partir de originais fotográficos, como é o caso da edição *Brasil Pitoresco*, de 1859, que tem estampas litográficas feitas a partir de imagens registradas por Victor Frond.

Para a disponibilização de parte deste acervo via internet, foi feito um trabalho conjunto da Biblioteca Mário de Andrade com o Instituto Embratel. Em *Tesouros da Cidade*, é possível consultar vinte álbuns fotográficos dos séculos XIX e XX, além de livros e estampas raras. O projeto permitiu que fossem digitalizados os álbuns de forma a ter uma visão completa.

No ano 2000 a equipe da seção de Obras Raras definiu junto a empresa que realizou todo o processo de digitalização os campos que seriam utilizados para busca assim como alguns descritores. A equipe se baseou em publicações como as «Normas mínimas recomendadas para catalogação e classificação», da FUNARTE publicado em 1982, Manual para catalogação de documentos fotográficos, Cassia Maria Mello Silva, também uma publicação da FUNARTE de 1996, no Manual para indexação de documentos fotográficos, da Biblioteca Nacional, entre outras.

FIGURA 3: Site onde estão armazenados Àlbuns de Fotografias da Seção de Obras Raras da Biblioteca Mário de Andrade

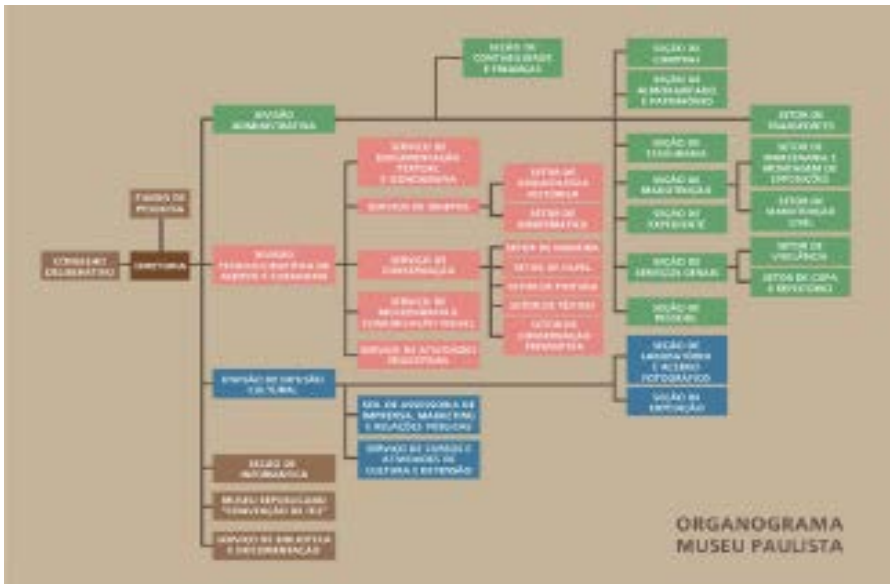


Fonte: DocPro Bibliotecas Virtuais. Disponível em: <http://docvirt.com/DocReader.Net/DocReader.aspx?bib=FOTOS&pesq=>. Acesso em: 12 de abr.2012.

Quanto a classificação pode-se inferir que no caso destes documentos, foi designado à Seção que o abriga, considerados seu valor histórico, mas se limita apenas ás informações que o documento possui, que por vezes não são suficientes para uma pesquisa. Os descritores e a parte de indexação dos documentos não foram contemplados.

No Museu Paulista, SP são definidas como Documentação Iconográfica as imagens bidimensionais que a instituição possui como pinturas, desenhos, gravuras, impressos, fotografias, negativos, mapas (Barbuy et al, 2001). Na década de 1990 houve uma reestruturação do acervo do Museu fazendo com que o acervo e a documentação fossem reorganizados no sentido de dar o caráter histórico universitário e delimitando de forma efetiva suas linhas de pesquisa e de sua área de atuação, a cultura material (Barbuy et al, 2001). Desta forma, a curadoria passou a se basear na integração de todos os processos que envolvem tanto o acervo quanto a pesquisa proporcionando a produção de conhecimentos científicos assim como a disseminação das informações produzidas e de seu acervo (BARBUY et al, 2001). Começou-se assim, um tratamento geral quanto aos documentos nas questões da própria organização física e da necessidade dos processos de catalogação para estes documentos.

FIGURA 4: Organograma do Museu Paulista



Fonte: Site Oficial do Museu Paulista. Disponível em: <http://www.mp.usp.br/institucional/organograma.html>. Acesso em: 13 de mar. 2012.

Em artigo sobre a curadoria em museus tratando da documentação iconográfica Lima e Carvalho (2005, p.53) relatam como se desenvolveu no Museu os estudos em relação à «linha curatorial» que seria seguida. As autoras explicam que:

> No que diz respeito aos acervos fotográficos, houve mudanças nos procedimentos de aquisição de coleções, que se direcionaram para conjuntos significativos tanto na sua quantidade como na qualidade de informações preservadas.

O fator «importância» que se dá à fotografia a partir da década de 1990 é tratado por Carvalho e Lima (2000), que contextualizam a época explicando que a produção acadêmica e as preocupações com a preservação destes documentos vêm permeadas pelo conhecimento de instituições no país que têm importantes coleções em seus acervos. As preocupações de profissionais da informação que lidam diretamente com as fotografias vieram expressas, de acordo com as autoras, na quantidade de material que era produzido, na demanda social em relação àqueles documentos e pela informatização que deu cara nova à organização e disponibilização das informações. «É esta perspectiva que se assiste, [...], ao desenvolvimento e proposição de projetos de catálogos eletrônicos que vêm facilitando a busca e a recuperação da informação visual.» (Carvalho; Lima, 2000, p.27).

Neste sentido, a implantação de um sistema documental se fez extremamente necessário e os pesquisadores do Museu Paulista idealizaram um sistema que pudesse conter todos os tipos de dados da instituição. Nas palavras dos autores, as opções feitas geraram um «sistema complexo» (Barbuy et al, 2002, p.16), onde se pudesse saber a história, contextualização e ligação dos documentos com todos os outros excluindo a escolha de um sistema que apenas servisse para localizar e disponibilizar informações.

A entrada da documentação fotográfica é feita por doação ou compra e em todos os casos, os docentes pesquisadores selecionam os materiais de acordo com as linhas de pesquisa do Museu. A instituição também conta com a documentação produzida a partir da gestão de Taunay que Makino et al (2002-2003), relatam que, por conta da reorganização

dos acervos, os profissionais tiveram a possibilidade de contabilizar estes documentos e perceber a riqueza do acervo que estava armazenado no Museu. Com o intuito de continuar a coletar fotografias que fizessem parte de coleções significativas para a pesquisa, houve o enriquecimento ao longo do tempo com álbuns de família, retratos, paisagens que têm relação com a história do Estado de São Paulo.

Para que os dados dos documentos pudessem ser dispostos no sistema de documentação, Makino et al (2002-2003) explicam que um vocabulário controlado e tesauro foi criado, baseado na literatura vigente e em outros instrumentos com igual objetivos não só brasileiros como internacionais, para facilitar o trabalho de inclusão de dados (Barbuy et al, 2001). Pela observação realizada *in loco* foi possível perceber que estes instrumentos possibilitaram melhor entendimento do que deveria ser disponibilizado no sistema pelos próprios profissionais envolvidos com a alimentação do sistema.

Pela documentação consultada e a pesquisa de observação *in loco* realizada, obteve-se a informação de que os documentos iconográficos no museu sofrem um tratamento unitário e o número de localização no acervo é seqüencial.

A escolha das instituições se deu principalmente por oferecem um rico acervo iconográfico, tratados por profissionais experientes e integrados com o processo de modernização dos acervos e suas mudanças.

CONSIDERAÇÕES

O que podemos averiguar com a investigação realizada é que as problemáticas sociais repercutem no modo como estas instituições vão tratar e organizar seus documentos. A sociedade muda, os usuários mudam, os acervos mudam, as práticas de classificar esta documentação têm de acompanhar estes desafios. Para contemplar as nuances que os documentos fotográficos trazem, a classificação nestes campos se torna uma atividade complexa, realizada com parâmetros específicos a cada um, mas com olhares interdisciplinares, que tentam considerar aspectos essenciais para que os documentos sejam recuperados e utilizados de forma ideal.

Qualquer sistema de classificação fechado, que tenha a pretensão de ser uniforme, irá se tornar obsoleto por conta da dinamicidade das relações que influenciam a maneira destes campos tratarem seus documentos. A arquivologia, biblioteconomia e museologia são compostos pela dinamicidade das relações sociais. As práticas que refletirão como as informações que serão oferecidas são necessidades das próprias sociedades, moldando um desenvolvimento cíclico entre sociedade, desenvolvimento teórico e práticas consolidadas nas instituições.

Por outro lado, a utilização de sistemas de classificação para a organização de informações revela uma necessidade, por mais que estes sejam apenas um recorte da realidade. Sua utilização deve ser a favor dos objetivos determinados.

Cabe ressaltar que esses fazeres tradicionais materializados, em nosso caso os sistemas de classificação, obedecem a reflexões e teorias de entendimento do que seja um documento para essas instituições. Cada sociedade classifica segundo seus conhecimentos. Cada uma propõe e desenvolve formas de organizar seu meio de acordo com suas necessidades e expectativas. Assim, como cada sociedade classifica de uma forma, cada instituição tem suas especificidades que por vezes se aproximam e outras se distanciam, mas tentam delimitar um campo apenas seu. Porém, o documento fotográfico está presente nas três instituições.

A fotografia é um meio tecnológico de criação e reprodução de imagens em série. Pelo fato de ser determinada por essas condições materiais de produção, ela desenvolve conseqüentemente, sua própria linguagem expressiva isto é, forma e conteúdo se imbricam de maneira inseparável. Por esses motivos, a fotografia, por um lado, apresenta condições únicas que determinarão seu tratamento em unidades de informação. De maneira que, seja em um arquivo, em uma biblioteca ou em um museu ela sempre apresentará os mesmos traços constitutivos sendo diferentes as funções que serão dadas às suas informações nesses acervos (ALBUQUERQUE, 2006). Dependendo dessa função, sua classificação tem um papel essencial tanto para o profissional quanto para o usuário pesquisador.

A arquivologia, biblioteconomia e museologia são atividades profissionais que, apesar de serem parte da mesma base, a Ciência da Informação, são distintas em funções e em objetivos. A referência das atividades reunidas lado a lado, servindo para os profissionais de cada área conhecer mais um pouco sobre elas é uma das contribuições deste trabalho que pretende favorecer uma reflexão sobre os sistemas de classificação para servir de subsídio a novas discussões sobre o tratamento dos documentos fotográficos.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Ana Cristina de. *Catalogação e descrição de documentos fotográficos: uma aproximação comparativa das normas AACR2 e ISAD (G).* 2006. 197f. Dissertação (Mestrado). Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2006.

ARQUIVO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Site oficial*. Disponível em:

<http://www.arquivoestado.sp.gov.br/>. Acesso em: 20 mar. 2012.

_____. *Guia do acervo*. Disponível em: <http://www.arquivoestado.sp.gov.br/guia.php>. Acesso em: 20 mar. 2012.

BIBLIOTECA MÁRIO DE ANDRADE. Site oficial. Disponível em < http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/cultura/bma/>. Acesso em: 21 de mar. 2012.

BARBUY, Heloísa. Documentação museológica e a pesquisa em museus. In: GRANATO, Marcus, et al. *Documentação em Museus/Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST*. Rio de Janeiro: MAST, 2008. (MAST Colloquia;10)

BARBUY, Heloisa. O sistema documental do Museu Paulista: a construção de um banco de dados e imagens num museu universitário em transformação. /Le système documentaire du Musée Paulista : la construction d'une banque de données et d'images dans un musée universitaire en transformation. In: OLIVEIRA, Cecilia H. S.; BARBUY, Heloisa (Org.). *Imagem e produção de conhecimento*. São Paulo: Museu Paulista, 2002. p. 13-29. Seminário realizado no Museu Paulista da USP, São Paulo, 1-2 out. 2001, como parte integrante dos 18èmes Rencontres internationales Image & Science do CNRS-Paris.

BRANDÃO, Antônio Jackson de Souza. Aspectos da linguagem fotográfica: do Renascimento à era digital. *Revista Travessias*, Paraná, v.3, n.1, 2009.BRASIL. ARQUIVIO NACIONAL. *DICIONÁRIO* brasileiro de terminologia arquivística. Rio de Janeiro: AN, 2005.

CADERNO de diretrizes museográficas. Brasília: Ministério da Cultura/Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional/Departamento de Museus e Centros Culturais, Belo Horizonte: Secretaria de Estado da Cultura/Superintendência de Museus, 2006.

CARVALHO, Vânia Carneiro de; LIMA, Solange Ferraz de. Fotografias como objetos de coleção e de conhecimento. *Anais do Museu Histórico Nacional*, v.32, 2000.

FLUSSER, Vilém. *Filosofia da caixa preta*: ensaios para uma futura filosofia da fotografia. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002. 82p.

FREUND, Gisele. *Fotografia e sociedade*. Trad. Pedro Miguel Frade. 2.ed. Lisboa: Vega, 1995. 214p. (Comunicação e Linguagens; 3).

GONÇALVES, Janice. *Como classificar e ordenar documentos de arquivo*. São Paulo: Arquivo do Estado, 1998. (Projeto Como Fazer; v.2)

HEREDIA HERRERA, Antonia. La fotografía e los archivos. In: FORO IBEROAMERICANO DE LA RÁBIDA. Jornadas Archivisticas, 2, 1993, Palos de la Frontera. La fotografia como fuente de información. Huelva: Diputación Provincial, 1993.

LARA FILHO, Durval de. *Museu*: de espelho do mundo a espaço relacional. 2006. 139f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

LIMA, Solange Ferraz de; CARVALHO, Vânia Carneiro de. Cultura visual e curadoria em museus de história. *Estudos Ibero-Americanos*, PUCRS, v. XXXI, n.2, p.53-77, dez. 2005.

LOPES, Luis Carlos. *A informação e os arquivos*: teorias e práticas. Niterói: EDUFF; São Carlos: EDUFSCAR, 1996.

MAKINO, Miyoko et al. O serviço de documentação textual e iconográfia do Museu Paulista. *Anais do Museu Paulista*, São Paulo, v.10-11, p. 259-304, 2002-2003.

MENEZES, Ulpiano T. Bezerra de. Do teatro da memória ao laboratório da História: a exposição museológica e o conhecimento histórico.In: *Anais do Museu Paulista*: História e Cultura Material. V.2, São Paulo, jan./dez., 1994. p.09-42.

PIEDADE, M. A. Requião. *Introdução à teoria da classificação*. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1983. 221p.

ROUILLÉ, André. *A fotografia*: entre documento e arte contemporânea. São Paulo: Senac, 2009.

SAN SEGUNDO MANUEL, Rosa. *Sistemas de organización del conocimiento*: la organización del conocimiento en las bibliotecas españolas. Madrid: Imprenta Nacional del Boletín Oficial del Estado, 1996.

SANTOS, Rosimeire dos. Os arquivos iconográficos do Arquivo do Estado de São Paulo. In: SOUSA, Renato Tarciso Barbosa de. Classificação de documentos arquivísticos: trajetória de um conceito. *Arquivística.Net*, Rio de Janeiro, v.2, n.2, p.120-142, ago.dez 2006.

SOUGEZ, Marie-Loup. *História da fotografia*. Lisboa: Ediciones Cátedra, 2001. 314p.

SOUZA, Daniel Maurício Viana de. *Museus de Ciência e Divulgação Científica*: a informação sob o crivo da ideologia. 107 f. Dissertação (Mestrado). IBICT – Ciência da Informação, Rio de Janeiro, 2007.

TAGG, John. *El peso de la representación*: ensayos sobre fotografias e historias. Barcelona: Gustavo Gilli, 1998.

TÁLAMO, Maria de Fátima Gonçalves M. et al. Vamos perseguir a informação. *Comunicação e Educação*, São Paulo, v.4, p. 52-57, set.-dez. 1995.

VICKERY, Brian C. *Classificação e indexação nas ciências*. Rio de Janeiro: BNG-Brasilart, 1980. (Coleção Biblioteconomia, documentação, ciência da informação).

Indicadores bibliométricos de colaboración científica entre Brasil y España: un análisis en el área de la Medicina (2002 -2011)

Tema 2

Adolfo Alonso Arroyo
Universidad de Valencia. Departamento de Historia de la Ciencia y Documentación (Espanha)
adolfo.alonso@uv.es

Ely Francina Tannuri de Oliveira
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
etannuri@marilia.unesp.br

Maria Cláudia Cabrini Grácio
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
cabrini@marilia.unesp.br

RESUMEN

Esta investigación tiene por objetivo analizar la evolución temporal, así como la producción científica en colaboración entre Brasil y España y los países colaboradores en el área de la Medicina, en el periodo 2002-2011. Así como, analizar el índice de colaboración entre estos países, a través de la identificación de las instituciones más productivas en el conjunto de los artículos analizados. También pretende identificar las revistas principales y su distribución en el conjunto de la producción, su factor de impacto y el cuartil al que pertenecen dichas revistas.

Como fuente de información para la obtención de los datos, se utilizó la base de datos Scopus, por considerarla como la principal base de datos multidisciplinar y con mayor cobertura geográfica, incorporando más revistas nacionales con presencia de colaboración entre autores españoles y brasileños. Los documentos analizados se han limitado a los artículos originales, por considerarlos la tipología vehicular de la comunicación científica, descartando cualquier otra tipología. Fueron recuperados 1.121 artículos científicos, con un total de 13.906 firmas, y un índice de colaboración científica de 12,4 autores por trabajo. Se calculó, para cada año, la tasa de crecimiento anual de la colaboración científica entre Brasil y España.

La identificación de las principales revistas y de sus indicadores de impacto fue realizada a partir del portal Scimago Journal & Country Rank, destacando una amplia dispersión, ya que han participado en el estudio hasta 581 revistas, de las cuales 359 (61,80%), sólo han participado con un único trabajo. Es significativo reseñar que han participado instituciones de 121 países diferentes, lo que demuestra el alto grado de internacionalización de los trabajos recogidos.

Como conclusión, destacar el alto grado de colaboración entre estos dos países en el área de la Medicina, y su participación con otros países, siempre en aumento a lo largo de los años.

Palabras clave: Indicadores bibliométricos; colaboración científica; Brasil; España; medicina

ABSTRACT

This study aims at analyzing the evolution as well as the collaborative scientific production between Brazil and Spain and the collaborating countries on Health in the period 2002-2011. Furthermore the index of collaboration among these countries will be analyzed through the identification of the most productive organizations in the analyzed articles. It pretends also to identify the main journals and their distribution in the overall production, their impact factor and the quartile where these journals belong.

The information source used to retrieve the articles was Scopus due to its consideration as the principal multidisciplinary database, and the one with the highest geographic coverage. Several national journals were added with the presence of collaboration among Spanish and Brazilian authors. The analyzed documents were original articles, since they are considered the vehicular typology of the scientific communication, discarding any other typology. A total of 1.121 articles were retrieved, with 13.906 signatures and a collaboration index of 12,4 authors per work. The annual growth rate of the scientific collaboration between Brazil and Spain was calculated.

The identification of the main journals and their impact indicators was made from the Scimago Journal & Country Rank portal, finding a wide spread of journals (581) where 359 (61,80%) have just participated in one article. A total of 121 different countries have participated, which shows the high level of internationalization of the retrieved works.

As a conclusion, the high level of collaboration between these two countries in Health stands out, as well as their increasing participation with other countries

Keywords: Bibliometric indicators; scientific cooperation; Brazil; Spain; medicine

1. INTRODUCCIÓN

Según los estudiosos del área de Estudios Métricos, los trabajos cooperativos internacionales tienen mayor impacto y visibilidad en la comunidad científica, lo que motiva a los gobiernos a proponer iniciativas en el sentido de mejorar el comportamiento colaborativo de sus investigadores (Persson, Glänzel y Dannel, 2004; Glänzel y Lange, 2002).

La colaboración científica entre autores, instituciones o países refleja un rol de intercambio de ideas, identificando un conjunto de objetivos centrales de un proyecto, lo que supone una división en el trabajo, e interacción entre los investigadores, así como una comunicación fluida de información (Olmeda Gómez, Perianes-Rodríguez y Ovalle-Perandones, 2008).

En un nivel extramural, principalmente entre los países, la colaboración científica consolida la internacionalización del conocimiento nuevo y de la ciencia producida. (Glänzel, 2003).

En este contexto, la tasa de crecimiento de la producción científica en colaboración entre Brasil y España, en general, fue mayor que la tasa de crecimiento científico de estos países separadamente, en el periodo estudiado.

Asociadas a las cuestiones citadas, Brasil y España, se sitúan entre los principales países productores de Ibero-América en el área de Medicina, con las mejores posiciones en el ranking mundial del área, en el periodo de 1996 a 2011 (Elsevier B.V., 2013).

Además, el área de la Salud y Biología en Brasil ha tenido una gran inserción e impacto en la ciencia convencional, que se justifica por las características específicas que aumentan su producción. Esto ha sido posible gracias a la historia de su desarrollo científico, principal incentivo de las agencias de fomento, por la mayor velocidad de producción y el gran volumen de literatura científica publicada, lo que ha generado la necesidad de evaluar (Grácio y Oliveira, 2012).

La participación brasileña en la producción científica mundial, en el periodo 2002-2006, aumentó en todas las áreas de conocimiento, en relación con el periodo anterior comprendido entre 1998 y 2002. De igual manera, la contribución brasileña indizada en las bases de datos internacionales, pasó de 1,6% en 2002 hasta el 1,9% en 2006. Este crecimiento de 43,5% de la producción brasileña en el periodo fue bastante superior al crecimiento mundial, correspondiente a 22,7%. La tendencia de crecimiento de la producción científica brasileña se debe principalmente al aumento de los programas de post-grado, número de sus estudiantes y de profesionales titulados, y a la mejor cualificación del cuerpo docente de las universidades. Entre las áreas de mayor prominencia de la participación científica de este país en el ámbito internacional, destaca el área de Medicina con un crecimiento significativo en el periodo, junto a áreas como la Botánica y la Zoología (FAPESP, 2011).

Por otro lado, la evolución de España en el contexto internacional, muestra que la producción científica se duplica entre 2000 y 2010 al pasar de los 28.062 documentos (en 2001) a los 66.655 publicados en 2010. La aportación española a la producción científica mundial se incrementa considerablemente en los últimos años, pasando del 2,5% de 2003-2007 al 2,8% de 2006-2010. Desde el año 2008, la producción científica española se acerca al 3% de la producción mundial. Sin embargo, y a pesar de aumentar el volumen de producción, en 2010, España pasa de la 9ª a la 10ª posición en el ranking mundial de producción científica, debido al rápido crecimiento de los países emergentes, concretamente, de India.

España ha diversificado las áreas científicas en las que publica, sobre todo a partir de 2006, llegando a publicar en 288 categorías temáticas distintas en 2010. Destaca, como en años anteriores, y muy por encima del resto de áreas, el área de Medicina, con un 21,4% del total de la producción científica española en 2010. Le siguen áreas como Agricultura y Ciencias Biológicas (8,8%), Bioquímica y Biología Molecular (8,3%), Química (6,8%) y Psicología (6,6%) (Moya-Anegón, 2013).

La colaboración científica entre países consolida la internacionalización del conocimiento nuevo y de la ciencia producida (Glänzel, 2003). Este autor estudió la relación entre la productividad y la colaboración científica, demostrando que ambas están relacionadas, especialmente en algunas áreas, como la Biomedicina y la Química.

El crecimiento observado en la producción científica de los países citados ha pasado a ser un fenómeno mundial, en especial de los países pertenecientes a la corriente *mainstream*, motivando la necesidad de construir indicadores que puedan evaluar de modo diacrónico esta producción, así como poner en evidencia las instituciones, las temáticas, las áreas del conocimiento, las revistas principales de estas áreas, así como su colaboración.

Entre los indicadores, se destacan aquellos desarrollados por los Estudios Métricos, que articulan las bases epistemológicas, históricas y contextuales y permiten un análisis consistente y amplio de determinadas áreas del conocimiento.

Estos estudios se agrupan en un amplio conjunto de indicadores, que pueden ser clasificados en indicadores de producción, indicadores de citación e impacto e indicadores de relación (Okubo, 1997; Spinak, 1998; Narin, Olivastro y Stevens, 1994; Callon, Courtial y Penan, 1995). En esta investigación, se utilizan los indicadores de producción y relación, entre estos últimos los indicadores de colaboración científica.

Los indicadores de producción están basados en la frecuencia de las publicaciones de un investigador, grupo de investigadores, instituciones o países y tienen como objetivo reflejar su inserción en la comunidad científica, evidenciando aquellos más productivos, así como las temáticas más destacadas de un área de conocimiento y las revistas principales en las cuales esta producción se incluye.

Los indicadores de relación, basados en las autorías o en las citaciones conjuntas, entre otros, son utilizados en la construcción y visualización de la colaboración científica, así como de las redes de cocitación entre las investigadores, instituciones o países, por medio de la confluencia de técnicas de análisis estadística, matemática o computacional.

La colaboración científica entre autores o instituciones supone una asociación de hipótesis y objetivos centrales de un proyecto, la coordinación de división en el trabajo, la interacción entre los investigadores, el intercambio de información y la coordinación de las diferentes relaciones de inversión conjunta, ampliando la posibilidad de establecer nuevos enfoques y herramientas que permitan promover una red en la que se relacionen los colaboradores (Olmeda Gómez, et al., 2008; Balancieri, Botelho Bovo, Medina Kern, Santos Pacheco y Miranda Barcia, 2005).

Un indicador de la actividad de la colaboración científica es la coautoría. Entre sus ventajas destacan que se constituye con datos objetivos, pudiendo ser ratificada o comprobada por estudios de otros investigadores; representa una metodología accesible y amigable para cuantificar la colaboración; posibilita trabajar con grandes universos que conducen a resultados estadísticamente más significativas que en aquellos donde se utilizan «estudios de casos» (Katz y Martin, 1997).

En este contexto, el análisis de coautoría refleja un papel posible de intercambios entre los investigadores y constituye un procedimiento significativo, siendo medida por el número de publicaciones en colaboración entre autores, instituciones o países y utilizada para identificar y mapear la cooperación regional, nacional o internacional.

Los indicadores de citación complementan el análisis y la evaluación de la ciencia producida y se basan en la frecuencia de las citas, ya sea de un documento, autor, revista o país, a fin de identificar y poner de relieve el impacto y la visibilidad de la misma.

La visibilidad se relaciona con la revista u otro medio de trasmisión de la información en la que la producción científica es difundida por el investigador. La visibilidad es una característica inherente a la comunicación científica, ya que representa la capacidad que posee una fuente de información de influir en un público objetivo y de tener acceso en respuesta a una demanda de información (Packer y Meneghini, 2006, p. 237). En ella se destacan nuevos entornos, paradigmas, enfoques, y finalmente, las referencias teórico-metodológicos de los investigadores que pueden conducir al conocimiento científico hacia nuevas direcciones. Los investigadores o instituciones que publican en canales de comunicación de mayor importancia adquieren una mayor visibilidad y del mismo modo, son indexados en las bases de datos internacionales de referencia. Según Lascurain Sánchez, García Zorita y Sanz Casado (2011), un criterio para medir la visibilidad es la posición que ocupan las publicaciones en los diferentes cuartiles, adquiriendo una mayor visibilidad aquellas pertenecientes al 1º Cuartil (Q_1), constituido por el 25% de las revistas que tienen el mayor factor de impacto (FI) de un área de conocimiento en un año concreto. Las revistas del 4º Cuartil, por otro lado, representan los menores FI dentro del área, si bien hay que tener en cuenta, que ya es un criterio de calidad el formar parte de las revistas incluidas en estas bases de datos.

Esta investigación tiene por objetivo analizar la evolución temporal, así como la producción científica en colaboración entre Brasil y España y los países colaboradores en el área de la Medicina, en el periodo 2002-2011. Así como, analizar el índice de colaboración entre estos países, a través de la identificación de las instituciones más productivas en el conjunto de los artículos analizados. También pretende identificar las revistas principales y su distribución en el conjunto de la producción, su factor de impacto y el cuartil al que pertenecen dichas revistas.

2. METODOLOGÍA

Los registros que componen el corpus de estudio fueron descargados de la base de datos Sciverse Scopus el 21 de octubre de 2012. La estrategia de búsqueda se construyó teniendo en cuenta que debían participar como responsables de las publicaciones al menos una institución española (spain OR espanha OR España) y otra brasileña (brasil OR brazil). Además, para que un trabajo formara parte de este estudio tenían que darse las siguientes condiciones: que fueran artículos originales, publicados entre la década 2002-2011 y que estuvieran incluidos dentro del área temática de la Medicina.

Los 1.121 artículos recuperados fueron importados a Bibliométricos, una base de datos relacional diseñada ad hoc utilizando el software Microsoft Access. Desde ahí se realizaron los procesos de normalización de los registros importados para la extracción de los resultados.

Los indicadores y medidas calculados para la colaboración entre los autores se efectuaron a partir del índice de colaboración o número de firmas por trabajo. Se comprobó que existían trabajos firmados por hasta 246 autores diferentes, por lo que se procedió a un análisis meticuloso consistente en la consulta de los artículos originales firmados por más de 30 autores. Se verificó que tanto los artículos importados de la base de datos Scopus como los propios artículos originales recogían todos los autores firmantes, salvo en contadas excepciones. Por lo tanto, se mantuvieron los datos de autoría recuperados de la base de datos para la obtención del número de firmas por trabajo y el correspondiente índice de colaboración.

De la misma manera, también se eliminaron aquellas instituciones vinculadas a los autores eliminados, salvo las instituciones españolas y brasileñas que se mantuvieron para no alterar el foco de esta investigación basado en el análisis de la colaboración entre Brasil y España.

Los nombres de las instituciones fueron normalizados hasta el nivel de macroinstitución (universidad, hospital o complejo hospitalario, empresa, etc.) unificando las firmas en las que una misma institución firmaba de dos o más formas diferentes, pudiendo así determinar el número de documentos firmados en colaboración institucional. En aquellos artículos en los que un autor firmaba vinculado a más de una adscripción institución, con el fin de no desestimar la productividad científica de dichas instituciones, se procedió a asignar tantas firmas como macroinstituciones se pudieran individualizar.

Por su parte, la identificación de las revistas nucleares, para la extracción de los indicadores de impacto y visibilidad de las revistas científicas fue utilizado el portal Scimago Journal & Country Rank creado por Elsevier B.V.

3. REPRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

Se presenta en la Tabla 1, la variación anual del número de artículos producidos en colaboración entre Brasil y España, el porcentaje de cada año y la tasa de crecimiento anual. Podemos observar que el número absoluto de artículos publicados en colaboración se presenta siempre creciente, finalizando en el año 2011, con una producción seis veces mayor que al inicio del periodo (2002). Se destaca que en los últimos 3 años del periodo, se concentra más del 50% del total de la producción colaborativa entre estos países.

TABLA 1. Evolución temporal de la producción colaborativa entre Brasil y España

Año	Nº de artículos	%	Tasa Crecimiento Anual	Tasa crecimiento colaborativo Br y Esp (general)	Tasa crecimiento Br* (general)	Tasa crecimiento Esp* (general)
2002	33	2,9%	–	–	–	–
2003	45	4,0%	36,4%	12%	8%	8%
2004	51	4,6%	13,3%	21%	13%	7%
2005	64	5,7%	25,5%	11%	9%	7%
2006	85	7,6%	32,8%	50%	41%	18%
2007	102	9,1%	20,0%	10%	12%	9%
2008	137	12,2%	34,3%	22%	12%	7%
2009	161	14,4%	17,5%	6%	10%	8%
2010	222	19,8%	37,9%	30%	9%	8%
2011	221	19,7%	-0,5%	20%	8%	9%
Total	1.121	100,0%				

* Br = Brasil; Esp = España

La tasa de crecimiento de colaboración entre Brasil y España durante todos los años, se presenta de manera positiva y por encima de la tasa de crecimiento de la producción total de estos países, sobre todo en los años 2003 y 2006, y con excepción de los años 2004 y 2006 en el que se invierte esta relación. Si se analiza la tasa de crecimiento para cada uno de los países, se observa como la producción científica brasileña, ha estado por encima de la tasa de crecimiento de la española durante todo el periodo, a excepción del año 2011. Especialmente en 2010, el porcentaje de crecimiento de la colaboración es al menos tres veces mayor que la tasa de crecimiento de la producción en estos países.

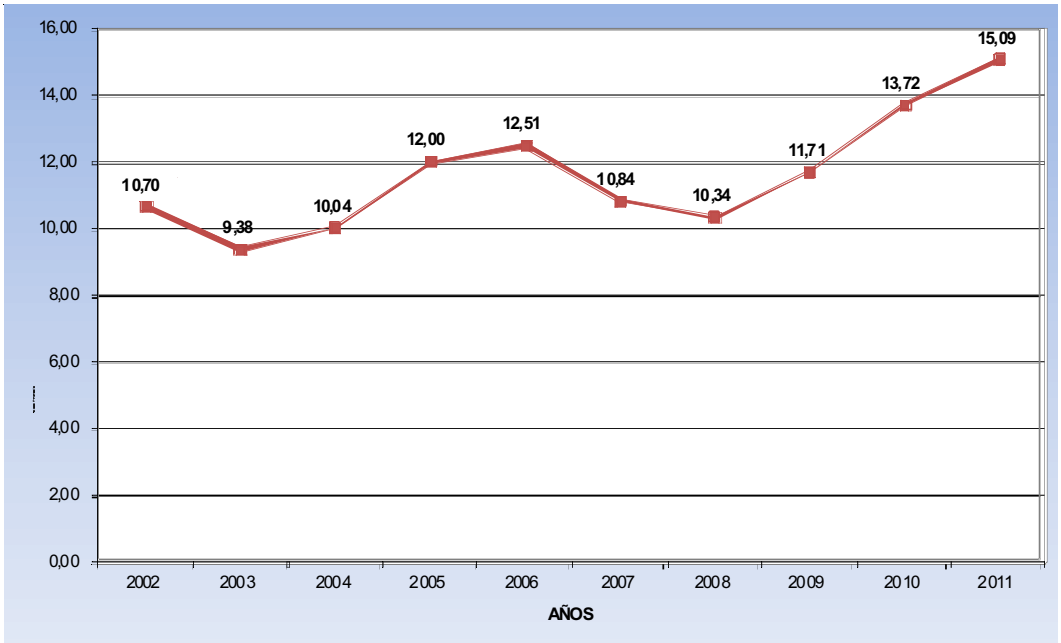
Entre los 1.121 artículos analizados, 474 (42,2%) fueron escritos exclusivamente entre Brasil y España y, de ellos, (43%) 204 artículos fueron indexados únicamente en el campo de la Medicina, sin interactuar con otras áreas afines.

La colaboración científica cada vez está más extendida, y puede variar dependiendo de las áreas del conocimiento. Este estudio que analiza el área Médica en su conjunto sin distinguir en especialidades presenta como el 99,29% de los trabajos han sido realizados en colaboración, es decir, fueron firmados por dos o más autores.

Sólo hay 8 trabajos de los 1.121 analizados, que se han realizado individualmente. El mayor porcentaje, 10,44%, corresponde a los artículos firmados por 5 autores (n=117), seguido por los trabajos firmados por 6 y 7 autores con un 9,55% (n=107).

Los 1.121 artículos, tuvieron un total de 13.906 firmas, representando un índice de colaboración en la década estudiada de 12,4 autores por trabajo. En relación con la evolución del índice de colaboración a lo largo del periodo estudiado (figura 1), este se mantiene entre los 9 y 12 autores por trabajo en los 8 primeros años de estudio, aumentando en los dos últimos años hasta un 13,72 para el año 2010 y de un 15,09 en el año 2011. Si bien, hay que tener en cuenta que los trabajos con un mayor número de firmas se sitúan en estos dos últimos años (artículos firmados por 246, 149, 129 y 115 autores).

FIGURA 1 – Evolución anual del índice firmas / trabajo (IFT)



Los 1.121 trabajos recuperados han sido firmados por 2.897 instituciones diferentes, de las cuales en cada documento al menos firma una institución española y otra brasileña. Hay 178 documentos (15,88%) que han sido firmados por dos instituciones solamente (una de cada país, España y Brasil), mientras que 212 han sido firmados por tres (18,91%) y 151 trabajos por cuatro instituciones (13,74%). En el lado opuesto, se sitúan un artículo firmado por hasta 138 instituciones diferentes.

Si el cálculo de los trabajos se realiza en teniendo en cuenta los países de afiliación de las instituciones, los datos varían, encontrando 484 artículos firmados por dos países, que en este caso serán Brasil y España, lo que supone un 43,18% del total de trabajos, por tres países hay 161 documentos (14,36%) y así va descendiendo hasta encontrarnos en el otro polo, un trabajo realizado por hasta 42 países diferentes.

El número total de instituciones diferentes que firman los 1.121 documentos recuperados son 2.897, de las cuales 411 son instituciones españolas y 299 brasileñas. En la tabla 2 se presenta la productividad de las instituciones con más de 20 documentos publicados desglosados por países. Destacan dos instituciones con más de 100 documentos, la institución brasileña, Universidade de São Paulo (USP) con 222 trabajos, más del doble que la segunda institución más productiva, y en segundo lugar, el Hospital Clínic i Provincial de Barcelona con 102 trabajos. Entre las instituciones de otros países, destacan la Universidad de Buenos Aires con 48 trabajos y la Universiy of Toronto de Canadá con 36 documentos. Como se puede apreciar en la siguiente tabla, hay un ligero predominio de universidades, que se completan con la participación de hospitales o centros sanitarios y institutos de investigación.

TABLA 2 – Instituciones más productivas por país (España, Brasil y Otros) con más de 20 documentos

País	INSTITUCIÓN
Brasil	Universidade de São Paulo (USP) Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) Universidade Estadual Paulista (UNESP) Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre Pontifícia Universidade Católica Do Rio Grande Do Sul (PUCRS)
España	Hospital Clínic i Provincial de Barcelona Universitat de Barcelona Universitat Autònoma de Barcelona Instituto de Salud Carlos III Universidad Complutense de Madrid Complejo Universitario La Paz Universidad Autónoma de Madrid Hospitals Vall d'Hebron Universitat de València Universidad de Granada Universidad de Santiago de Compostela Universitat Rovira i Virgili Institut Català d'Oncologia (ICO) Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS) Hospital Ramón y Cajal Hospital de la Santa Creu i Sant Pau Complejo Univesitario de San Carlos Hospital General Universitario Gregorio Marañón Universidad de León Universitat Pompeu Fabra Universidad de Salamanca Hospital de Sant Joan de Déu Hospital Universitari de Bellvitge Consorcio de Investigación Biomédica de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP) de Barcelona
Argentina	Universidad de Buenos Aires (UBA)
Canadá	University of Toronto
Austria	Medical University of Vienna
Bélgica	University Hospitals Leuven
Estados Unidos	Duke University Medical Center
Francia	Université Paris V René Descartes
Francia	Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM)
Alemania	Charité – University Hospital Berlin
Estados Unidos	University of North Carolina
Suecia	Karolinska Institutet
Italia	Università degli Studi di Padova
Estados Unidos	University of Michigan
Estados Unidos	Harvard Medical School
Portugal	Instituto de Patología e Inmunología Molecular (IPATIMUP)
Francia	International Agency for Research on Cancer (IARC)
Australia	University of Melbourne
Bélgica	Université Catholique de Louvain
Italia	Università degli Studi di Milano
Países Bajos	University Medical Center Groningen
Reino Unido	University College London

La distribución de documentos por países que colaboran con las instituciones españolas y brasileñas se aprecia en la tabla 3. Las 2.897 instituciones diferentes han aparecido en 5.994 ocasiones y corresponden a 121 países diferentes de los cinco continentes. El país con el que se ha publicado un mayor número de documentos ha sido Estados Unidos, con 357 trabajos y 389 instituciones diferentes, seguido de Francia con 231 documentos y 117 instituciones, y otros como Italia, Reino Unido, Alemania y Argentina. España ha aportado al estudio 411 instituciones diferentes, mientras que Brasil lo ha hecho con 299 instituciones.

TABLA 3 – Número de documentos y de instituciones por países

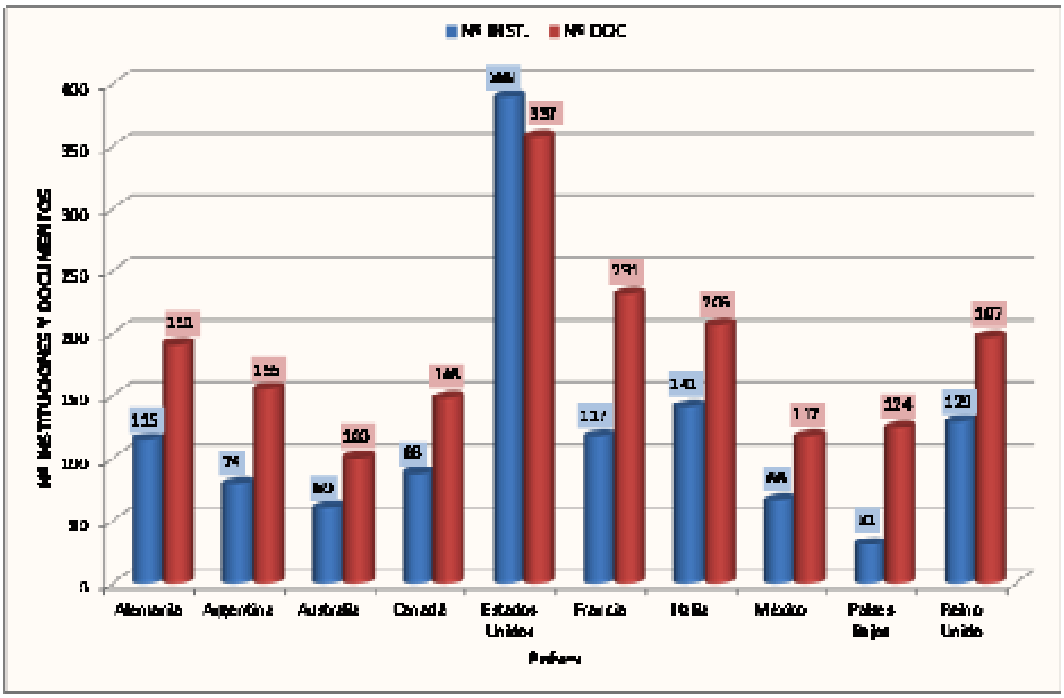
PAÍS	Nº INST.	Nº DOC	PAÍS	Nº INST.	Nº DOC
Albania	2	1	Israel	18	73
Alemania	115	191	Italia	141	206
Angola	1	1	Japón	66	59
Arabia Saudita	4	8	Kenia	2	3
Argentina	1	1	Kirguistán	1	1
Argelia	2	4	Kuwait	1	1
Argentina	79	155	Letonia	5	14
Australia	60	100	Líbano	6	22
Austria	18	59	Lituania	5	11
Bangladesh	2	2	Luxemburgo	3	4
Bélgica	29	96	Madagascar	1	2
Bolivia	10	11	Malasia	4	5
Bosnia y Herzegovina	1	1	Malawi	2	2
Botswana	1	1	Mali	1	1
Brasil	299	1.121	Malta	2	2
Bulgaria	9	23	Marruecos	6	6
Burkina Faso	1	1	México	66	117
Camboya	1	1	Mozambique	2	2
Camerún	1	1	Nepal	1	1
Canadá	88	148	Nicaragua	1	1
Chile	23	48	Nigeria	5	17
Chipre	1	1	Noruega	26	41
Colombia	41	79	Nueva Zelanda	10	27
Congo	1	1	Países Bajos	31	124
Corea del Sur	17	20	Pakistán	1	1
Costa Rica	12	38	Palestina	1	1
Croacia	10	18	Panamá	7	6
Cuba	14	25	Papúa Nueva Guinea	1	1
Dinamarca	17	45	Paraguay	9	11
Ecuador	16	18	Perú	25	40
Egipto	6	6	Polonia	25	65
El Salvador	5	4	Portugal	35	70
Emiratos Árabes Unidos	6	8	Puerto Rico	5	10
Eslovaquia	12	29	Qatar	1	1
Eslovenia	2	7	Reino Unido	129	197
España	411	1.121	República Checa	15	40

TABLA 3 – Número de documentos y de instituciones por países *(cont.)*

PAÍS	Nº INST.	Nº DOC	PAÍS	Nº INST.	Nº DOC
Estados Unidos	389	357	República del Chad	1	1
Estonia	5	9	República Dominicana	4	4
Etiopía	2	2	República Popular de China	20	44
Filipinas	3	8	Rumanía	12	42
Finlandia	28	49	Rusia	14	38
Francia	117	231	Senegal	1	1
Gambia	1	2	Serbia y Montenegro	8	13
Georgia	2	2	Singapur	9	22
Ghana	2	2	Siria	1	1
Grecia	25	45	Sudáfrica	18	44
Guadalupe	1	3	Suecia	20	67
Guatemala	8	7	Suiza	30	90
Guayana Francesa	2	3	Tailandia	10	20
Guyana	1	1	Taiwán	15	22
Haití	1	1	Tanzania	4	3
Honduras	4	7	Túnez	5	5
Hong Kong	5	28	Turquía	20	34
Hungría	21	46	Ucrania	5	9
India	35	52	Uganda	1	2
Indonesia	2	1	Uruguay	16	27
Irán	7	5	Venezuela	22	33
Iraq	1	2	Vietnam	2	2
Irlanda	13	22	Zambia	1	1
Islandia	2	8	Zimbabue	2	2
Islas Feroe	1	1			

En la figura 2 se permite apreciar de manera más gráfica la distribución de los países que han tenido una colaboración más activa con España y Brasil. Se observa la fuerte implicación de proximidad con estos dos países, además de la influencia de las grandes potencias en investigación, como son Estados Unidos, Reino Unido y Alemania entre otras. Se recoge en esta figura, además de la producción científica, el número de instituciones con las que participa cada uno de los países.

FIGURA 2 – Países con más de 100 documentos (exceptuando Brasil y España)



En relación con las revistas de difusión de los artículos, han participado 581 revistas diferentes, de las cuales 360 (62%) sólo han publicado un artículo, lo que demuestra una cierta dispersión de las publicaciones.

La Tabla 4 representa la distribución de las revistas y artículos por cuartil, apreciando no sólo la alta calidad y visibilidad de sus publicaciones, ya que el 80,6% de las revistas se encuentra entre el 1º y 2º cuartil, sino que este porcentaje recoge el 82,4% de los artículos publicados.

TABLA 4 – Distribución de los artículos y revistas por Cuartil

Cuartil	Nº de revistas	%	Nº de artículos	%
Q1	348	59,9	734	65,5
Q2	120	20,7	189	16,9
Q3	68	11,7	122	10,9
Q4	28	4,8	53	4,73
Ausente	17	2,9	23	2,05
Total	581	100	1.121	100

La Tabla 5 muestra el índice h de las revistas donde los investigadores han difundido sus artículos. Se aprecia como en 5 de las 8 revistas que tienen los mayores índices h – valores superiores a 301 – son representados por el 3,5% de los artículos en coautoría entre estos dos países. Si bien es cierto, que aunque el porcentaje de las revistas con un índice h más bajo – valores entre 1 y 100 – es el más bajo, representado en un 8,8, la mayoría de los artículos, el 67,2% (n=753) se sitúan en este grupo. Solamente un 1,8% de los trabajos se engloban en revistas sin índice h. Esta distribución, demuestra el esfuerzo de los investigadores a publicar en las revistas de mayor visibilidad e impacto.

TABLA 5 – Índice h de las revistas en el área de Medicina y de las revistas con publicaciones en coautoría entre Brasil y España

Índice h	Nº revistas área Medicina	Nº de revistas coautoría Br-Esp.	%[1]	Nº de artículos coautoría Br-Esp.	%
1 a 100	5.036	446	8,8	753	67,2
101 a 200	148	97	65,5	263	23,5
201 a 300	18	18	100,0	46	4,1
301 a 400	4	2	50,0	4	0,4
401 ó +	4	3	75,0	35	3,1
Sin índice	101	15	11,9	20	1,8
Total	5.311	581	–	1.121	100

Fuente: elaboración propia, en base a los datos del portal SCImago Journal & Country Rank
1 Porcentaje en relación a las revistas del área en relación con el intervalo del índice h

Han participado en el estudio 27 países de publicación de las revistas. La Tabla 6 muestra los principales países, así como el número de artículos en orden decreciente. Estos países son responsables del 89,1% del total de revistas de publicación de los trabajos, que a su vez recogen el 91,3% de los artículos publicados en el periodo.

Se observa que los dos principales países, de lengua inglesa, en conjunto representan el 61,8% de las revistas, lo que corresponde al 62,4% de los artículos publicados. Si bien es cierto, que estos países son los mayores productores a nivel mundial en el campo de la Medicina (SCImago Lab, 2013).

TABLA 6 – Países con mayor número de publicaciones y artículos

País de edición	Nº de revistas	%[1]	Nº de artículos	%
Estados Unidos	180	31,0	392	35,0
Reino Unido	179	30,8	307	27,4
España	48	8,3	101	9,0
Brasil	43	7,4	112	10,0
Holanda	37	6,4	66	5,9
Alemania	30	5,2	45	4,0

[1] Porcentaje calculado en relación con el total de revistas (581)

A continuación, destacar a Brasil y España, foco de este análisis, que participan con 91 revistas editadas en estos países, el 15,7% del total de revistas, y recogen 213 artículos, un 19%. Otros países que publicaron una cantidad significativa de artículos fueron Holanda y Alemania, señalando este último como el tercer país productor en el campo de la Medicina, según el Portal ScimagoJR, en consulta realizada en abril de 2013.

En la Tabla 7, se muestran las 8 revistas con mayor número de publicaciones, responsables de agrupar 94 artículos, siendo 4 de estas de los Estados Unidos, dos del Reino Unido y dos brasileñas. Se observa que sólo 4 revistas publicaron más de 10 artículos, lo que significa un promedio de más de un artículo por año, siendo 3 de los Estados Unidos y una del Reino Unido.

Es de destacar que todas las revistas presentes en la Tabla 7, pertenecen al primer cuartil, lo que evidencia la alta visibilidad de las mismas en la comunidad científica. En especial, la revista *New England Journal of Medicine* tiene el mayor índice h en el área médica (h=619) y el séptimo mayor factor de impacto del área. Por otro lado, cinco de las revistas de la Tabla 7 presentan índices h inferiores a 200, intervalo en la que se encuentran la mayoría de las revistas, de acuerdo con la Tabla 5.

TABLA 7 – Distribución de las revistas con mayor participación de artículos en colaboración entre Brasil e España

Título da revista (país de edición)	Nº de artículos
New England Journal of Medicine (EEUU)	18
PLoS ONE (EEUU)	18
Journal of Clinical Microbiology (EEUU)	12
Annals of the Rheumatic Diseases (Reino Unido)	12
The Lancet (Reino Unido)	9
Memórias do Instituto Oswaldo Cruz (Brasil)	9
Movement Disorders (EEUU)	8
Revista de Saúde Publica (Brasil)	8

Sin embargo, entre las ocho revistas, dos son brasileñas y fueron indizadas en periodos anteriores al análisis, observando que la revista *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* publica sus artículos sólo en inglés, mientras que la *Revista de Saúde Publica* difunde sus artículos en portugués, inglés y español, lo que proporciona una mayor acceso a la comunidad científica. Las dos revistas son editadas por instituciones públicas brasileñas de investigación ya consagradas en el área, siendo la primera creada en 1909 y la segunda en 1947.

La Tabla 8 representa las áreas y especialidades médicas con una participación aproximada al 5% de las revistas indizadas en el estudio. Hay que tener en cuenta que una misma revistas puede estar vinculada a varias áreas médicas.

El área de Inmunología aparece como la que tiene un mayor porcentaje de revistas entre las utilizadas por los investigadores para la difusión de los artículos en el área de la Medicina, indizando el 15,8% de las revistas analizadas.

Destaca el área de Medicina (General), que indexa el 12,6% de las revistas escogidas por los investigadores, en la mayoría de las veces aparece como única área de indización de las revistas. Cuando aparece asociada a otras áreas, estas son la Salud Pública, Ambiental y Ocupacional, las Ciencias Sociales y la Farmacología.

Tabla 8 – Áreas médicas con mayor participación de artículos en colaboración entre Brasil y España

Área	Nº de artículos	%[1]
Inmunología	92	15,8
Medicina (General)	73	12,6
Oncología	48	8,3
Endocrinología	38	6,5
Neurología	35	6,0
Salud Pública, Ambiental y Salud Ocupacional	35	6,0
Genética	34	5,9
Psiquiatría y Salud Mental	32	5,5
Microbiología	28	4,8
Cardiología y Medicina Cardiovascular	26	4,5

Fuente: elaboración propia, en base a los datos del portal SCImago Journal & Country Rank
[1] % calculada en relación a las 581 revistas

4. CONCLUSIONES

Como conclusión, se observa una tendencia creciente de colaboración entre Brasil y España en el ámbito de la Medicina, septuplicando la producción entre el año 2002 y el 2011. Del mismo modo, también se observa un incremento en la colaboración personal entre autores y su integración en grupos de investigación, aumentando así el índice de colaboración firmas/trabajo.

Destaca también el número representativo de publicaciones periódicas que difunden la producción en el área de la medicina en colaboración entre Brasil y España, subrayando el alto porcentaje de revistas (60% aproximadamente) y el 65% si nos referimos a artículos, situados en el primer cuartil, lo que refleja el alto impacto de los trabajos objeto de estudio.

Si bien es cierto que los 1.121 artículos analizados ya tienen un carácter internacional pues proceden de la colaboración entre España y Brasil, hay que acentuar la amplia participación con otros países, llegando a ser de 121 los países colaboradores.

Aunque hay especialidades como la Inmunología y Medicina General, que destacan sobre las demás con un mayor número de artículos en colaboración entre estos dos países, son hasta 115 disciplinas las que participan en el estudio, lo que demuestra una amplia diversificación de esta área temática.

Para concluir, hay que subrayar la importancia que han adquirido en los últimos años, los estudios sobre la evaluación de la ciencia en la medicina, teniendo en cuenta la historia del desarrollo científico; el gran incentivo por parte de los organismos de financiación; la velocidad de producción respecto al gran volumen de literatura científica y la consolidación del área médica en el mundo científico.

BIBLIOGRAFÍA

Balancieri, R., Botelho Bovo, A., Medina Kern, V., Santos Pacheco, R.C. y Miranda Barcia, R. (2005). A análise de redes de colaboração científica sob as novas tecnologias da informação e comunicação: um estudo na Plataforma Lattes. *Ciência da Informação*, 34(1), 64-77.

Callon, M., Courtial, J.P. y Penan, H. (1995) *Cienciometría: la medición de la actividad científica: de la bibliometría a la vigilancia tecnológica*. Asturias: Ediciones Trea.

Elsevier B.V. SciVerse Scopus [en línea]. Base de datos [Fecha de consulta: 28 Abril 2013]. Disponible desde: http://www.scopus.com/home.url.

Fundaçàò de Ampoaro à Pesquisa do Esado de São Paulo (FAPESP). (2011). *Indicadores d Ciência, tecnologia e Inovação em São Paulo, 2010*. São Paulo: FAPESP.

Glänzel, W. y Lange. C.A. (2002). Distributional approach to multinationality measures of international scientific collaboration. *Scientometrics*, 54(1), 75-89.

Glänzel, W. (2003). *Bibliometrics as a research field: a course on theory and pplication of bibliometric indicators.* Belgium: Katholieke Universiteit Leuven.

Gracio, M.C.C., Oliveira, E.F.T. (2012). A inserção e o impacto internacional da pesquisa brasileira em «estudos métricos»: uma análise na base Scopus. Trabajo presentado en el Encontro Nacional de Pesquisa da ANCIB – XIII ENANCIB, Rio de Janeiro.

Katz, J.S. y Martin, B.R. (1997). What is research collaboration? *Research Policy*, 26, 1-18.

Lascurain Sánchez, M.L., García Zorita, J.C. y Sanz Casado, E. (2011) Creación de un observatorio para evaluar la actividad científica del sistema universitario. *EDICIC*, 1(4), 1-15.

Moya-Anegón, F. de (dir.), Chinchilla-Rodríguez, Z. (coord.) (2013). Indicadores bibliométricos de la actividad científica Española 2010: publicación 2013. Madrid: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECyT).

Narin, F., Olivastro, D. y Stevens, K.S. (1994). Bibliometric theory, practive and problem. *Evaluation Review*, 18(1), 65-76.

Okubo, Y. (1997). *Bibliometric indicators and analysis of research systems*: methods and examples. Paris: OECD.

Olmeda-Gómez, C., Perianes-Rodríguez, A. y Ovalle-Perandones, M.A. (2008). Estructura de las redes de colaboración científica entre las universidades españolas. Comunicación presentada en el XIII Encuentros Internacionales sobre Sistemas de Información y Documentación Ibersid 2008.

Packer, A.L. y Meneghini, R. (2006). Visibilidade da produção científica. En Población, D.A. Witter, G.P. y Silva, J.F.M. (Org.). *Comunicação & produção científica: contexto, indicadores e avaliação* (235--259). São Paulo: Angellara.

Persson, O., Glänzel, W. y Dannell, R. (2004). In?ationary bibliometric values: the role of scienti?c collaboration and the need for relative indicators in evaluative studies. *Scientometics*, 60(3), 421-432.

SCImago Lab. (2013). SCImago Journal & Country Rank (SJR) [en línea]. [Fecha de consulta: 8 Abril 2013]. Disponible desde: http://www.scimagojr.com.

Spinak, E. (1998). Indicadores cienciométricos. *Ciência da Informação*, 27(2), 141-148.

Tema 2

Avaliação em Bibliotecas: qualidade e custos

Luiza Batista Melo
Universidade de Évora, CIDEHUS - Centro Interdisciplinar de História, Culturas e Sociedades / Universidade do Porto, Biblioteca da Faculdade de Ciências (Portugal)
lbmelo@fc.up.pt

RESUMO

A avaliação das bibliotecas continua a ser uma temática muito útil no âmbito da gestão de bibliotecas académicas, públicas e especializadas. Os métodos qualitativos e quantitativos já demonstraram ser instrumentos vantajosos para os bibliotecários aplicarem no seu quotidiano profissional. A vasta quantidade de literatura científica encontrada a nível mundial, sobre o processo de avaliação dos serviços prestados em bibliotecas reforça a relevância da questão que se pretende expor nesta comunicação. O objetivo principal deste estudo é realizar uma revisão da literatura de alguns dos processos de avaliação da qualidade e dos custos implementados em bibliotecas que se destacaram a nível nacional e internacional, no decorrer das últimas décadas. Esta análise é, tanto mais pertinente, numa época em que os profissionais das bibliotecas se confrontam com graves problemas de falta de recursos materiais e humanos para o desenvolvimento das atividades. As avaliações apoiam o processo de reestruturação e otimização dos serviços prestados nestas organizações.

Palavras-chave: avaliação de bibliotecas; gestão da qualidade; avaliação da qualidade; avaliação do custo-benefício

ABSTRACT

The libraries evaluation remains a very useful issue in the academic and public libraries management. Qualitative and quantitative methods have demonstrated to be good tools for these assessments. A vast amount of scientific literature found reinforces the relevance of the subject. The main aims of this study are to carry out a literature review of the most national and international relevant studies of evaluation libraries programmes concerning quality and cost-benefit. In a time of economic crisis this analysis is particularly pertinent when the librarians are faced with serious problems with material lack and human resources. These assessments support the restructuring and optimization of services in these organizations.

Keywords: libraries evaluation; quality management; quality evaluation; cost-benefit evaluation

INTRODUÇÃO

Nos últimos 25 anos, as bibliotecas e serviços de documentação e informação sofreram grandes transformações. Lancaster (2012) refere que a sua mudança foi proporcionada fundamentalmente devido ao esforço desenvolvido pelos bibliotecários no sentido de garantir uma maior autonomia do utilizador. Longe estão os tempos em que a grande maioria das bibliotecas preservava as suas imensas coleções em acesso restrito privando o utilizador de ter contacto direto ao acervo documental. Já há décadas que os livros, as revistas e os documentos, em vários suportes, se encontram em acesso livre permitindo ao leitor percorrer os corredores entre as estante e encontrar a publicação que necessita, com a ajuda do catálogo informatizado, ou desvendar outro documento do mesmo assunto. O leitor, com independência e intuição percebe como funciona a biblioteca, auxiliado de sinalética apropriada e de catálogos informatizados, realiza as suas descobertas dando respostas às suas exigências informacionais.

Numa perspetiva de inovação e melhoria dos serviços a avaliação é uma componente fundamental para o processo de decisão no desenvolvimento de novas atividades.

PROJETOS PIONEIROS DE AVALIAÇÃO EM BIBLIOTECAS

No século XX década dos 50, os bibliotecários recorriam aos dados estatísticas da biblioteca mas não apresentavam grande interesse em relação ao processo de avaliação desses resultados. O foco dirigia-se no sentido de atuar para satisfazer as Five Laws of Library Science, da autoria do professor de matemática e bibliotecário indiano Ranganathan (1931). Essas leis são as seguintes:

1. Os livros são para serem lidos
2. Cada leitor tem o seu livro
3. Cada livro tem o seu leitor
4. Poupe o tempo do leitor
5. Uma biblioteca é um organismo em crescimento

Lancaster (2012) afirma que uma interpretação refletida destas leis são critérios essenciais para a avaliação dos serviços das bibliotecas numa perspetiva dos seus custo-eficácia e do custo-benefício. Do ponto de vista custo-benefício é importante o investimento das bibliotecas em livros, documentos, informação pois estes recursos são fundamentais para garantir que às comunidades tenham um fácil acesso ao conhecimento. A função da biblioteca é organizar, tratar e disseminar as informações contidas nos documentos que são usados para melhorar a educação, a cultura e a qualidade de vida em geral das populações. Cada leitor apresenta necessidades de informação diferentes para responder às suas questões relativas aos processos de aprendizagem, investigação e de criação de novos conhecimentos – «a cada leitor o seu livro» e «a cada livro o seu leitor».

A implementação de atividades de gestão nas bibliotecas com enfoque na poupança de tempo do leitor é indispensável para facultar a informação de forma rápida e pertinente. A poupança de tempo na pesquisa e acesso à informação é um benefício que pode resultar num aumento de produtividade. Melo (2012, p. 95) exemplifica o caso de utilizadores nas comunidades académicas «a ideia é que cada hora ganha no acesso à informação científica e tecnológica pode ser usada noutra atividade, por exemplo, escrever artigos científicos, trabalhar no doutoramento ou dissertações de mestrado ou preparar aulas».

Nos finais dos anos 50 do século XX, é que o problema da avaliação suscitou maior interesse por parte dos estudiosos desta área. Nessa época surgem as avalições dos sistemas de recuperação de informação. O objetivo estava em verificar se a pesquisa era efetiva para com eficácia, qualidade e sentido de custo se encontrarem as respostas que os leitores desejavam. Em 1957, C. W. Cleverdon, com o I Projeto Cranfield, é pioneiro na criação de metodologia para comparação de sistemas de indexação. Em 1963, estas investigações têm continuidade no II Projeto Cranfield, de índole experimental. Este estudo concluiu que a utilização de termos simples de linguagem natural retirados dos documentos para indexação revela bons resultados. Melo (1994) refere vários trabalhos de avaliação de recuperação de informação que se desenvolveram até finais do século XX: avaliação do sistema MEDLARS (Medical Literature Analysis and Retrieval System), realizado pela National Library of Medecine, Estados Unidos da América do Norte, em 1965; Projeto Aberystwyth, Reino Unido, em 1968; e, o Projeto SMART, criado por Gerard Salton entre 1965 e 1968, cujas potencialidades são tais que analisou pequenos textos em inglês e alemão. Desde essa época existe grande quantidade de literatura sobre a problemática da avaliação de recuperação de informação.

MODELOS E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DE BIBLIOTECAS

Nas últimas décadas, o ambiente de trabalho nas bibliotecas tem vindo a mudar. Desde o início dos anos 80, o ambiente eletrónico cohabita com a documentação em suporte papel, vídeo e micro-filme criando uma maior hibridização dos serviços de documentação e informação. Esse fenómeno veio trazer diferente complexidade na gestão. Para colmatar essa dificuldade é essencial perceber e avaliar de uma forma sistemática e continuada a qualidade, o desempenho e o impacto destes organismos. Tendo este enfoque, vários profissionais em todo o mundo investigaram e definiram extensa quantidade de métodos para otimizar o desempenho e a qualidade dos serviços prestados nas bibliotecas.

Os bibliotecários e gestores de informação para exercerem as suas funções têm de gerir recursos humanos e materiais, com o objetivo primeiro de satisfazer o utilizador, sem descurar a minimização dos custos, o acesso a novos produtos e a otimização da qualidade dos serviços prestados.

Neste ambiente de grandes mudanças, os profissionais, que gerem bibliotecas e centros de documentação e informação, têm produzido uma profusão de estudos cujo principal objetivo é encontrar metodologias para monitorizar a performance dos vários serviços. Em meados dos anos 70, começam a surgir em diversos países, nomeadamente nos anglo-saxónicos, manuais de avaliação publicados por associações profissionais de bibliotecários. Esses estudos apresentam técnicas para avaliar dados que aferem da qualidade dos serviços porque para uma gestão da qualidade é necessário medir, gerir e controlar parâmetros de modo a que a qualidade seja mais que uma intenção (Melo, 2005).

A rápida evolução tecnológica, ocorrida nas duas últimas décadas, transformou os produtos e os serviços dos centros de documentação académicos. Bibliotecários e gestores de

informação reagiram no sentido de adquirir e implementar novas competências, tendo surgido uma multiplicidade e uma dinâmica na produção de investigações na área da aferição da qualidade, do desempenho e do impacto dos serviços e produtos. Assistiu-se a uma preocupação em monitorizar os recursos das bibliotecas académicas e criou-se uma cultura organizacional na qual a avaliação é uma componente chave para a compreensão do espaço entre o utilizador e a biblioteca. Esta cultura orientou-se no sentido de promover sistemas de avaliação para bibliotecas e serviços de informação fundamentados em modelos já integrados em Sistemas de Gestão de Qualidade (SGQ)[1] das organizações. Fomentou-se uma gestão com base no conhecimento dos clientes, funcionários, fornecedores, poder político e nas suas necessidades específicas.

Numa primeira fase, na década dos anos 80, formalizou-se a noção das técnicas de avaliação dos «Inputs/Outputs»[2] (Entradas/Saídas) na área da Biblioteconomia (Vanhouse, et al., 1987). O valor da biblioteca era expresso pela eficiência da gestão dos recursos materiais e humanos, isto é, era traduzido pela responsabilidade na gestão dos recursos financeiros para produzir valor como um serviço por si mesmo. Este tipo de avaliação afere o valor dos custos e por meio de comparações demonstra a eficiência relativa (Missingham, 2005). Segundo Missingham surgiram investigações baseadas:

– Na determinação dos custos das atividades desenvolvidas nas bibliotecas com o objetivo de determinar como os processos e serviços poderiam ser mais rentáveis; e,
– Na implementação de técnicas de benchmarking para obtenção das melhores práticas.

Numa segunda fase os estudos de avaliação surgiram com conceitos que direcionam as bibliotecas para os serviços de qualidade e as técnicas de avaliação dos «Outcomes» (Resultados) (Hernon, 2002) e do impacto na sociedade. O foco mudou para demonstrar o sucesso da biblioteca na prestação de um retorno financeiro para a organização, no caso das bibliotecas empresariais e organizacionais, bem como a investigação ou o sucesso dos estudantes, no caso das bibliotecas de ensino superior. Nessa época desenvolveram-se novos indicadores de desempenho para calcular o valor fornecido pelas bibliotecas através da avaliação da poupança financeira das organizações, através das operações da biblioteca para captação de recursos e prestação de informações (Missingham, 2005). Broadbent e Longren desenvolveram a seguinte metodologia:

> When the real impact of an information system cannot be measured, the perceived value may have to be accepted as a proxy. The perceived value

[1] A implementação de um Sistema de Gestão de Qualidade (SGQ) consiste em executar um conjunto de procedimentos sequencialmente, desde a deteção da necessidade de iniciar um programa da qualidade até verificar os resultados finais e definir os contornos de um novo ciclo de melhoria (Paiva, A. L. & (coord.), L. C. (2001). Linhas de orientação para a implementação do sistema de gestão de qualidade. In *Manual Prático para a Certificação e Gestão da Qualidade com Base nas Normas 9000-2000* (PAIVA, A. L. & (coord.), L. C., eds.), pp. 6.2 (abril) 2. Dashöfer, Lisboa.

[2] «*Inputs*» – São as fontes de investimentos da biblioteca (por exemplo: o dinheiro, os recursos humanos, o espaço, as coleções, os equipamentos informáticos, as bases de dados comerciais em linha). «*Outputs*» – São os serviços/recursos resultantes dos investimentos da biblioteca, a sua avaliação possibilita quantificar o trabalho realizado (por exemplo: o número de livros em circulação, o número de respostas a pedidos de referência, o número de terminais disponíveis, o número de bases de dados acessíveis, a quantidade de material impresso nos terminais da biblioteca) Melo, L. B. (2004). Estatísticas e avaliação da qualidade e do desempenho em bibliotecas e serviços de informação: investigações recentes e novos projetos In *8º Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas – Nas Encruzilhadas da Informação e da Cultura: (Re)Inventar a Profissão* [CD-ROM] edit. BAD, Estoril.

> approach is based on the subjetive evaluation by users and presumes that users can recognise the benefits derived from an information service» (Broadbent & Lofgren, 1991).

Com esta nova metodologia realizaram-se estudos para determinar o valor dos serviços das bibliotecas. Outros métodos emergiram para calcular o valor, foram por exemplo, os estudos de caso referidos em literatura – a contribuição para o desenvolvimento de produtos, patentes ou de investigação jurídica (Missingham, 2005).

Em meados dos anos 90, uma nova etapa de investigações desperta e aborda uma visão mais abrangente do valor das bibliotecas procurando estabelecer a sua importância para gestores, agentes e clientes. Determinar as perspetivas desses grupos e, em seguida, avaliar a relevância do serviço da biblioteca surgem, inicialmente, em estudos de bibliotecas especializadas. A utilização da metodologia Balanced Scorecard (Kaplan & Norton, 1992) é desenvolvida para definir as metas, com base na visão – objetivos, e assume-se que os serviços devem ser alterados para uma melhoria dos processos. O Balanced Scorecard é um instrumento de gestão cujo conceito surgiu no setor comercial, mas pode ser adaptado às condições das bibliotecas e serviços de informação. Traduz uma perspetiva de planeamento da instituição (missão, visão estratégica e objetivos) num sistema de indicadores de desempenho abrangendo as seguintes áreas da performance: financeira, utilizadores, processos internos e melhoria das atividades. Poll afirma que, o sistema integrado de dados financeiros e não financeiros, «inputs» e «outputs», perspetivas externas (utilizadores) e internas (processos e recursos humanos), objetivos e medidas a serem implementadas, causas e resultados, combinados podem produzir uma avaliação equilibrada da biblioteca (Poll, 2001). A mesma autora (Poll, 2006), numa comunicação ao World Library and Information Congress: 72nd IFLA General Conference and Council, Seoul, Republic of Korea, em 2006, relata e estabelece comparações (benchmarking) para identificar os indicadores de desempenho mais consensuais dos recentes programas de avaliações de qualidade, à escala nacional, que se estão a implementar em vários países e que são os seguintes:

– BIX – Library Index, organizado pela Germany Library Association (DBV),
– CASL – Council of Australian State Libraries,
– Swedish Quality Handbook,
– HELMS – UK Higher Education Library Management Statistics,
– Benchmarking of the University Libraries Netherlands.

Um importante marco do desenvolvimento das medidas de aferição da qualidade, do desempenho e do impacto das bibliotecas são as Northumbria International Conferences on Performance Measurement in Libraries and Information Services, organizadas pela Universidade de Northumbria, do Reino Unido, que ocorrem com periodicidade regular, desde 1995. Nestes eventos têm-se apresentado inúmeros estudos que são referência mundial para as metodologias da análise de dados estatísticos e da avaliação.

O manual Measurement in Academic Libraries, publicado em 1996, e criado no âmbito dos trabalhos realizados pela Statistics and Evaluation Section of International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) para as bibliotecas académicas, tornou-se rapidamente uma publicação reconhecida internacionalmente e aceite por todos os profissionais da área das Bibliotecas e Ciência da Informação. É neste contexto, que Roswitha Poll e Peter te Boekhorst publicam, em 2007, a segunda edição revista e alargada, intitulada Measuring Quality. Estes investigadores afirmam que, após decorrida uma década, emergi-

ram novas questões que têm necessariamente de ser incluídas no processo de avaliação. Foram identificados basicamente quatro aspetos com maior relevância. São os seguintes (Poll, 2008):

– **A Biblioteca Digital** – A biblioteca é uma organização onde é imprescindível gerir trabalho e oferecer serviços em função do orçamento e dos seus recursos humanos e materiais. Neste campo de ação, é obrigatório uma maior transparência, isto é, justificar com clareza os custos e qualidades dos serviços. Os sistemas de análise de custos têm que ser cuidadosamente implementados face aos constrangimentos que na atualidade subsistem nas instituições. Os gestores de serviços necessitam ter competências para provar que utilizam os recursos com eficácia. Neste contexto, foram criados novos indicadores de desempenho para aferir a biblioteca digital.
– **Custos – Eficácia** – Numa situação económica de crise mundial e fortes restrições orçamentais é particularmente importante realizar estudos de custos – eficácia das bibliotecas para justificar perante as direções das instituições quais são os retornos dos investimentos.
– **As Formação na Biblioteca** – As tecnologias de informação alteraram por completo o modo de pesquisar e encontrar informação útil e pertinente nas bibliotecas. Adquirir competências para encontrar informação de qualidade é hoje um desafio para os utilizadores destes serviços. Os funcionários das bibliotecas em cooperação com os académicos têm uma função acrescida – ensinar competências e melhorar o grau de literacia informacional de estudantes, investigadores, educadores e sociedade em geral.
– **A Biblioteca como Local de Trabalho e Ponto de Encontro** – A importância do espaço físico da biblioteca, contrariamente a todas as expectativas, não perdeu valor. Verifica-se um aumento muito significativo da quantidade de atividades que ali ocorrem. No presente, nestes locais a informação encontra-se armazenada em vários suportes, desde o papel impresso, ao áudio, ao vídeo, ao digital, etc. Esta abundância criou condições excelentes para os trabalhos em grupo atraindo muitos utilizadores. Estes espaços servem para os utentes desenvolverem as suas tarefas académicas e os seus trabalhos de investigação. As bibliotecas converteram-se em lugares de intensa atividade cultural, espaços privilegiados para a ocorrência de exposições, apresentações de novas publicações, discussão de grupos de literatura, palestras de várias áreas do conhecimento e ações de caráter cultural e educacional. A biblioteca como espaço físico é uma questão real que necessita ser avaliada.

O impacto real dos serviços das bibliotecas públicas deve ser aferido por dados estatísticos e indicadores qualitativos para a obtenção de resultados de auditoria social (Usherwood & Linley, 2000). Entende-se por auditoria social o processo no qual uma organização determina o seu desempenho social, relata e otimiza a sua performance. Avaliar por auditoria social é observar o impacto e o comportamento social de uma organização em relação aos seus objetivos (Usherwood, 2000). Morris, Ayre e Jones (2006) referem outros trabalhos que envolvem análise qualitativa (Bryson et al., 2002; Price et al., 2005). Esses estudos têm fornecido dados por meio de cotações obtidas diretamente dos utilizadores da biblioteca e demonstram o quanto eles valorizam as bibliotecas públicas e os impacto que elas têm nas suas vidas.

PROJETOS INTERNACIONAIS DE AVALIAÇÃO DE BIBLIOTECAS

As iniciativas de avaliação de bibliotecas e serviços de informação, como já se mencionou, anteriormente, decorrem em inúmeros países do Mundo. Melo (2004) refere algumas das mais relevantes, tendo a perspetiva de que ultrapassaram as fronteiras dos países onde foram criadas.

O projeto LibEcon, utiliza a Internet como meio de comunicação e, recolheu continuamente estatísticas das atividades das bibliotecas e serviços de informação de cerca 37 países da Europa, América, Ásia e Austrália. Os dados são obtidos, de acordo com as Normas ISO2789 (ISO, 2006) e ISO1162 (ISO, 1998), possibilitando comparações e benchmarking entre os vários países. Este projeto foi criado pela DG13 da Comissão Europeia no âmbito do Telematics Applications Programme. A informação disponível na Internet, gratuitamente, apresenta-se num formato de fácil consulta para o benchmarking, para a fundamentação de decisões políticas a nível nacional e para utilização em trabalhos de investigação. Os dados atuais englobam, os anos de 1997 a 2001, e cobrem os setores das Bibliotecas Nacionais, Públicas, Especializadas, do Ensino Superior e Escolares (Fuegi, 2003).

O projeto EQUINOX – Library Performance Measurement and Quality Management System (EQUINOX, 2002), teve como um dos principais objetivos dar impulso a uma metodologia, a nível internacional, de avaliação do desempenho de bibliotecas incluindo a aferição do desempenho de produtos e serviços de informação em ambiente eletrónico. Após ampla consulta, a profissionais de vários países foram criados 14 indicadores de desempenho para os serviços eletrónicos das bibliotecas. Este conjunto de indicadores de desempenho representa um complemento à Norma ISO11620:1998, que define os indicadores de desempenho para os serviços tradicionais das bibliotecas (Brophy, et al., 2000). O EQUINOX desenvolveu os seguintes indicadores:

– Percentagem de população que utiliza os serviços eletrónicos de informação;
– Número de sessões de cada serviço eletrónico de informação por membro da população;
– Número de sessões remotas dos serviços eletrónicos de informação por membro de população a ser servida;
– Número de documentos a ser consultado por sessão em cada serviço eletrónico da biblioteca;
– Custo por sessão para cada serviço eletrónico da biblioteca;
– Custo por documento consultado por cada serviço eletrónico da biblioteca;
– Percentagem de pesquisas de informação submetidas eletronicamente;
– Média de utilização dos terminais informáticos da biblioteca;
– Número de horas disponíveis dos terminais da biblioteca por utilizador;
– Percentagem das sessões rejeitadas em função das sessões realizadas;
– Percentagem das aquisições em serviços eletrónicos de informação em função do total das aquisições;
– Número de presenças nas ações de formação sobre serviços eletrónicos de informação pela população total a servir;
– Pessoal da biblioteca envolvido na gestão e aquisição dos serviços eletrónicos; e,
– Satisfação do utilizador em relação aos serviços eletrónicos da Biblioteca.

Este projeto, decorreu de 1998 a 2000, e foi realizado pelo Centre for Research in Library and Information Management (CERLIM) da Manchester Metropolitan University em colaboração com 6 parceiros europeus.

Em 2006, The International Coalition of Library Consortia (ICOLC, 2006) publicou uma atualização das Guidelines For Statistical Measures of Usage of Web-Based Information Resources. Este guia de avaliação das fontes de informação eletrónicas não apresenta metodologias ou definições; trata-se de um texto onde são identificados os critérios mínimos, que os membros do consórcio consideram como indispensáveis para uma aferição deste tipo de fontes. Os dados assumidos como relevantes são:

– Número de sessões, número de pesquisas, número de seleções por menu e número de unidades consultadas em texto integral (artigos de periódicos, e-books», imagens, vídeos e obras de referência);
– Acesso, expedição, confidencialidade; e
– Recomendações para os formatos de apresentações dos resultados da avaliação.

O E-Metrics Project (Blixrud, 2003), estudo realizado pela Association on Research Libraries (ARL) em 2000/2001, investigou com profundidade técnicas de medição e modelos para descrever os serviços e as fontes eletrónicas em rede de bibliotecas. É de sublinhar a definição do conceito de recursos e serviços de rede de uma biblioteca – são os «recursos e/ou serviços eletrónicos de informação que o utilizador acede eletronicamente por um computador em rede: a) do «site» da biblioteca nas instalações da biblioteca, b) de um local remoto da biblioteca – nas instalações da Universidade, ou, c) de um local remoto da biblioteca e do campus».

Neste projeto é definido um conjunto de medidas e métodos, baseados em investigações realizados em 24 bibliotecas. O estudo apresenta estatísticas e medidas de desempenho obtidas a partir de indicadores dos serviços da rede da biblioteca. Esta investigação recomenda a obtenção de estatísticas nas seguintes áreas (Blixrud, 2003):

– Acessibilidade ao servidor de recursos: número de periódicos eletrónicos em texto integral; número de fontes de referência; número de monografias eletrónicas (e-books);
– Utilização de recursos e serviços eletrónicos: número de transações de referência eletrónicas; número de logins das bases de dados; número de pesquisas realizadas nas bases de dados;
– Número de itens pesquisados nas bases de dados e visitas ao web site e ao catálogo da Biblioteca;
– Contabilização dos investimentos em recursos da rede e das infraestruturas informáticas: custos dos periódicos em texto integral; custos das fontes eletrónicas de referência, custos das monografias eletrónicas; despesas da biblioteca para a manutenção dos catálogos bibliográficos, rede informática e consórcios; despesas para utilização de bases externas de dados bibliográficos e cooperação com outras redes e consórcios; e,
– Atividade da biblioteca digital: dimensão da coleção digital; utilização da coleção digital da biblioteca; custo da construção e da gestão da coleção digital.

O E-Metrics Project continua a desenvolver investigação: participa ativamente no projeto COUNTER (referido à frente), monitoriza os estudos de atualização das normalizações nacionais e internacionais, nomeadamente, da National Information Standards Organization (NISO) e da International Standard Organization (ISO); e realiza formações no âmbito das estatísticas para bibliotecários e profissionais da área da informação.

Em 1999, surgiu o projeto LibQUAL+ que foi desenvolvido por uma parceria entre a Association of Research Libraries (ARL) e a Texas A&M University. A metodologia LibQUAL+ ali-

cerçou-se no modelo SERVQUAL (Parasuraman et al., 1985). Este modelo considera um conjunto de dimensões para avaliar os serviços prestados e conhecer a satisfação do utilizador. SERVQUAL é baseado na «teoria dos gaps», esta teoria assume que a aferição é realizada em função da diferença (gap) que existe ou não entre as expectativas do utilizador e o serviço que é oferecido. Deste processo resulta uma escala de avaliação da qualidade dos serviços (Parasuraman et al., 1985). Os criadores do LibQUAL+ (Cook et al., 2000) referem que são cinco as dimensões do modelo SERVQUAL:

- Tangibilidade – Facilidades e aparência físicas das instalações, equipamentos, funcionários e material de comunicação;
- Credibilidade – Capacidade em oferecer o serviço prometido com confiança e precisão;
- Recetividade – Tendência para ajudar o utilizador e fornecer um serviço com rapidez e presteza;
- Garantia – Conhecimento e cortesia do funcionário e a sua capacidade em transmitir segurança; e,
- Empatia – Cuidado ao disponibilizar atenção individual aos utilizadores.

O modelo LibQUAL+ tem como principal enfoque apoiar os bibliotecários e gestores de informação a conhecer a perceção dos utilizadores. O parecer dos utilizadores é um dado fundamental para melhorar a qualidade dos serviços prestados e identificar as necessidades de informação dos utentes. Em 2003, este modelo apresentava vinte e cinco itens para avaliar, a perceção total da qualidade dos serviços das bibliotecas, divididos em quatro subdimensões: afetação do serviço – 9 itens, biblioteca como local – 5 itens, controle pessoal – 6 itens, e acesso à informação – 5 itens (ARL, 2003).

Em 2008, a estrutura do LibQUAL+ apresentava três dimensões que eram as seguintes: a afetação do serviço, a biblioteca como local e o controle da informação. Estas dimensões são traduzidas em 22 itens, isto é, indicadores de desempenho. Este projeto, desenvolvido na última década, exibe uma extraordinária dimensão e já foi testado com 600.000 utilizadores, em mais de 800 instituições, em várias línguas, nos seguintes locais do Mundo: Estados Unidos da América do Norte, Canada, Austrália, Inglaterra, França, Irlanda, Holanda, Suíça, Dinamarca, Finlândia, Noruega, Suécia, Egito, Emiratos Árabes Unidos e África do Sul (Thompson et al., 2008). Posteriormente, os criadores do LibQUAL+ demonstram a preocupação em aferir a confiabilidade e a integridade dos dados obtidos, para realizar a avaliação da qualidade dos serviços prestados nas bibliotecas, recorrendo à análise estatística. Utilizando o software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) efetuam cálculos para aferir a validade dos dados analisados e concluem que «bad data can lead to bad decisions that actually hurt service quality». Os dados que não são representativos podem conduzir a decisões que prejudiquem os serviços. Para tentar dar uma resposta a esta situação Thompson, Kyrillidou e Colleen sugerem a realização dos seguintes cálculos (Thompson, et al., 2008):

– Determinação do coeficiente alpha Cronbach (Cronbach, 1951) para aferir a confiabilidade dos dados «score reliability». Este parâmetro dá uma ideia do grau de dispersão dos dados (Thompson, 2006); e,
– Análise fatorial, para validação dos dados «score validity», é explicada por Maroco (2007, 36) como sendo uma técnica de análise dos dados que tem por objetivo descobrir um conjunto de variáveis inter-relacionadas de forma a criar uma escala de medida para fatores que de alguma forma controlam as variáveis originais. Este autor refere

ainda que «se duas variáveis estão correlacionadas, essa associação resulta da partilha de uma característica comum não diretamente observável. (...) A análise fatorial usa as correlações observadas entre as variáveis originais para estimar os fatores comuns e as relações estruturais que ligam os fatores às variáveis» (Maroco, 2007).

Nos seus últimos estudos Tompson e Kyrillidon (2012) apresentam as seguintes inovações no projeto LibQUAL + ® Triads que é a terceira versão de protocolo do + LibQUAL ® (isto é, LibQUAL+® Long, LibQUAL+® Lite, and LibQUAL+®

Triads). Este novo protocolo fornece uma análise mais detalhada do desempenho do serviço em relação às expectativas do utilizador. LibQUAL + ® Triads constrói um procedimento inovador para determinar os coeficientes de confiabilidade e pontuação intraindividuais, para ajudar a triagem das respostas dos utilizados que não oferecem confiança.

Os programas LibQUAL + ® Long e LibQUAL + ® Lite incorporam métodos para a exclusão de dados não confiáveis. Os critérios dessa triagem são os seguintes:

1) O questionário incorpora duas perguntas sobre o mesmo item de qualidade de um serviço. Se uma resposta apresenta o valor máximo e a outra resposta, referida ao mesmo item, releva um valor mínimo então existe uma discrepância e descuido na informação apresentada pelo utilizador. Este tipo de dados não é confiável.
2) Quando um leitor seleciona um número inaceitável de respostas «não aplicáveis» aparentemente ele não tem conhecimento suficiente dos serviços da biblioteca e não é capaz de oferecer uma opinião informada.

O LibQUAL + ® protocolo Triads oferece ainda uma outra forma de avaliar a confiabilidade dos dados de qualidade do serviço de uma determinada biblioteca, para que as decisões de melhoria da qualidade sejam baseadas somente em resultados significativos. Essa avaliação é baseada numa proposta de Cattell. Este investigador apresenta um padrão de aferição que distingue entre o que ele chamou de medidas «normativa» e «ipsative».

As respostas «normativas» recolhem os dados de medição de tal forma que as respostas a um item não restringem mecanicamente respostas aos itens restantes. Alguns exemplos de questões que são normativas nas suas características de medição são os seguintes:

– Avalie numa escala de um 1 (mau) a 9 (ótimo) como os funcionários da biblioteca inspiram confiança nos utilizadores.
– Classifique numa escala de 1 (mau) a 9 (ótimo) a forma como a biblioteca oferece o espaço que inspira ambiente de estudo e aprendizagem.

A resposta ao primeiro item não faz de forma alguma restringir mecanicamente a resposta ao segundo item. LibQUAL + ® Triads apresenta determinação normativa.

No questionário do protocolo de perceção os inquiridos são solicitados a responder ainda às seguintes perguntas:

– Em quais destes três seguintes serviços a biblioteca esta a realizar o seu melhor?
– Em quais destes três seguintes serviços a biblioteca esta a realizar o seu pior?

A metodologia LibQUAL+ tem dado lugar à fundamentação de algumas investigações em Portugal e no Brasil. Existem inúmeros trabalhos académicos que fazem uma abordagem deste instrumento e explicam que ele é extremamente útil para a obtenção de dados

na aplicação de técnicas de benchmarking e no reconhecimento de boas práticas. Um projeto consolidado, inspirado no modelo SERVQUAL e no LibQUAL+ é sem dúvida o Programa de Avaliação da Qualidade de Produtos e Serviços do Sistema Integrado das Bibliotecas da Universidade de São Paulo (PAQ – SIBi/USP), implementado por um grupo de bibliotecários, no Brasil. Este programa teve o seu início em 2000 e tem apresentado interessante desenvolvimento na última década (USP, 2009).

COUNTER – Counting Online Usage of Networked Electronic é uma iniciativa internacional, que foi lançada em março de 2002 e, tem como principal missão servir bibliotecários, editores e distribuidores de publicações (fornecedores de recursos). Este projeto propõe facilitar a recolha e troca, em linha, de dados estatísticos das pesquisas realizadas às publicações periódicas e bases de dados em suporte eletrónico. COUNTER possibilita aos bibliotecários: comparar estatísticas de diferentes vendedores, obter informações importantes para apoio ao processo de decisão e planear as infraestruturas com mais eficácia. Por outro lado, os editores e distribuidores de publicações poderão aferir dados sobre os clientes, comparar as utilizações dos diferentes produtos e coletar valores para informar os clientes que utilizam vários fornecedores de produtos eletrónicos de informação (Shepherd, 2006).

As metodologias de aferição dos dados estatísticos, utilizadas no COUNTER, baseiam-se em iniciativas e normas com grande experiência na área da avaliação de dados com estas características, são as seguintes: E-Metrics, projeto da Association of Research Libraries (ARL), que explorou a possibilidade de definir e recolher dados da utilização e do valor das fontes eletrónicas de informação da The International Coalition of Library Consortia (ICOLC) Guidelines for Statistical Measures of usage of Web-based Information Resources (ICOLC, 2002); National Information Standards Organization (NISO) Forum on Performance Measures and Statistics for Libraries e NISO Standard Z39.7.

Este projeto tem grande apoio de associações profissionais de bibliotecários de vários países e associações de editores multinacionais.

O VALOR DAS BIBLIOTECAS

O valor das bibliotecas académicas pode apresentar múltiplas definições em função de inúmeras perspetivas. Oakleaf refere as seguintes (Oakleak, 2010): utilização, retorno sobre o investimento, produção de mercadoria, impacto e comparação alternativa.

Utilização – Como já se referiu, anteriormente, muitos dados estatísticos recolhidos em bibliotecas académicas, nomeadamente os «inputs» e «outputs» podem refletir a utilização como valor, sugerindo que quanto maior for o número de livros que circulam melhor é a biblioteca. Esses dados estatísticos são muito úteis para a avaliação do serviço da biblioteca e a gestão dos seus recursos. No entanto, o valor baseado na utilização, não considera os «outcomes», isto é, os benefícios que resultam da atividade da biblioteca sobre os seus utilizadores (por exemplo: o grau de sucesso dos estudantes ou a produtividade da instituição).

Retorno sobre o investimento – O retorno sobre o investimento (ROI) ou taxa de retorno é uma definição muito comum de valor financeiro na análise custo – benefício. Em termos de bibliotecas podemos equacionar da seguinte forma:

$$Valor\ da\ Biblioteca = \frac{Benefícios\ obtidos\ pelos\ utilizadores}{Custos\ envolvidos\ nos\ recursos\ materiais\ e\ humanos}$$

Um método para analisar esta definição de valor é a determinação do valor de «compra» ou «troca», isto é, o que um utilizador está disposto a pagar pelos serviços da biblioteca e recursos em dinheiro, tempo ou esforço.

Hider refere que nas últimas décadas identificaram-se «correntes» de avaliação de bibliotecas com abordagem na quantificação do benefício do utilizador final. Este autor explica ainda que os estudos evoluíram no sentido de encontrar novos caminhos pelos quais a organização beneficie com os serviços de informação (Hider, 2008). Na atualidade, é necessário as bibliotecas demonstrem que utilizam os recursos financeiros de um modo eficaz e responsável.

Adjacente a esta ideia, emergiram investigações para determinar o valor económico, em termos monetários, dos serviços prestados pelas bibliotecas recorrendo a um modelo económico o Método de Avaliação Contingencial (MAC) com o objetivo de estimar a razão custo – benefício. Nas últimas décadas vários autores recorreram à metodologia da Avaliação Contingencial para valorar em termos monetários os serviços das bibliotecas (Aabø, 2005a; Barron et al., 2005; BritishLibrary, 2004; Holt & Elliott, 2003; Kantor & Saracevic, 1999; King et al., 2004; McDermott, 2002; Morris et al., 2006; Morris et al., 2002) académicas, (Chung, 2007) e especializadas.

Avaliar o retorno sobre o investimento é um excelente método para implementar em vários ambientes, mas poderá apresentar alguns problemas na comunidade académica. O retorno sobre o investimento normalmente capta o que a maioria das pessoas está disposta a pagar. No entanto, neste universo podem surgir três fatores adversos que são os seguintes: o que os utilizadores estão dispostos a pagar depende da sua capacidade de pagamento, isto é, da sua condição financeira (Whitehal, 1995), os utilizadores vão pagar mais dinheiro de outras pessoas que não o seu (num estudo de uma biblioteca académica os professores estavam dispostos a pagar seis vezes mais com os recursos departamentais que com os seus próprios) (Hawgood & Morley, 1969), e os estudantes tendem a subestimar os bens imateriais (como informação) em relação aos bens materiais (Sakalaki & Kazi, 2007). Apesar destes fatores que podem causar constrangimentos na aferição, o método de Avaliação Contingêncial é uma ferramenta indicada para realizar avaliações monetárias de bens culturais. Há que ter particular atenção à descrição do cenário hipotético e à formulação da questão para, minimizar os efeitos negativos e, conduzir à obtenção de dados válidos e representativos para o estudo em curso.

Produção de mercadoria – O valor pode ser também definido como a produção de mercadoria, Oakleaf refere que no ensino superior, Kelly, McNicholl e McLellan propõem o cálculo da produção de mercadoria de acordo com a seguinte fórmula (Kelly et al., 2005):

Valor = quantidade produzida da mercadoria x preço por unidade de mercadoria

Nas definições «uso», «retorno sobre o investimento» e «produção de mercadoria» de serviços da biblioteca, a ênfase está no valor dos fornecedores dos serviços em primeiro lugar, e os valores que os utilizadores atribuem ao respetivo serviço prestado numa segunda fase (Oakleak, 2010).

Impacto da biblioteca académica – Poll (2006), define como impacto – o efeito ou a influência que os programas das bibliotecas têm nos seus utilizadores e, afirma que os «outcomes» (resultados) são a consequência visível e prática dos serviços/produtos disponíveis por esses organismos. A investigação do impacto e dos resultados das bibliotecas académicas envolve a aferição das seguintes dimensões (Poll, 2006):

– Eficácia do ensino;
– Eficácia da investigação;
– Produção do conhecimento;
– Literacia informacional;
– Sucesso académico;
– Inclusão social; e,
– Melhoria da qualidade de vida.

O estudo destas dimensões sugere a análise dos seguintes fatores:

1 – Correlações entre a utilização das bibliotecas e os sucessos académicos;
2 – Impacto das bibliotecas na literacia informacional, que pode ser traduzido pelos resultados específicos obtidos pelas ações de formação sobre a aquisição de competências para melhorar o acesso a estes produtos/serviços;
3 – Importância das pesquisas de informação nas bibliotecas, traduzida, por exemplo, pela percentagem de citações das publicações da coleção das bibliotecas nas teses, nos artigos científicos e nas edições académicas produzidas.
4 – Impacto na melhoria de vida individual da população nacional, isto é, o valor acrescentado na economia nacional pela utilização das bibliotecas. Por exemplo, a contribuição envolve duas formas:
   – Valor direto para os utilizadores destes serviços/produtos; e,
   – Benefício indireto para a população nacional proporcionada pela criação do conhecimento dos utilizadores das bibliotecas digitais nos hospitais, nos centros de investigações e nas instituições de Ensino Superior.

Comparações alternativas – Esta definição de valor baseia-se na perceção do utilizador da biblioteca em relação a alternativas competitivas (Butz & Goodstein, 1996). De acordo com esta definição, as bibliotecas precisam necessariamente de desenvolver interações com os seus utilizadores e apoiarem os leitores a alcançar os seus objetivos. É muito relevante que os utilizadores tenham a perceção que as bibliotecas são um valor acrescentado em relação aos concorrentes (por exemplo, Google). Esta definição está relacionada com o valor desejado ou o que é que um leitor quer que aconteça ao interagir com a biblioteca e/ou ao utilizar um produto/serviço da biblioteca.

Das cinco definições de valor das bibliotecas académicas, nomeadas por Oakleaf, observa-se que os bibliotecários e gestores de informação se preocupam particularmente com o valor financeiro e o valor do impacto. Para avaliar todas as partes interessadas (stakeholders), os profissionais das bibliotecas do Ensino Superior têm desenvolvido múltiplos estudos em ambas as áreas. Na atualidade, a necessidade de demonstrar às instituições os benefícios que as bibliotecas representam para as instituições académicas nunca foi tão urgente e útil sobre o eminência de estes serviços poderem no futuro próximo ser extintos.

O campo da avaliação das bibliotecas está a evoluir com o objetivo de gerar massa crítica sobre estudos empíricos. Aabø (2009), em trabalhos recentes, produziu uma meta-análise sobre o subgrupo de estudos que relata um retorno sobre o investimento ou uma relação custo – benefício. A meta-análise executada é um procedimento estatístico sobre os resultados de estudos anteriores, realizados para inferir conclusões gerais e observações de investigação empírica prévia. O conjunto de dados foi obtido de 38 estudos de avaliação de bibliotecas que relatando um retorno sobre o investimento ou o valor da relação custo – benefício. Das 38 investigações, 32 são de bibliotecas públicas, um número razoável e sufi-

ciente para indicar um resultado credível. A meta-análise demonstrou que os padrões encontrados são consistentes com as expectativas em relação aos tipos de benefícios que estão incluídos no valor do retorno sobre o investimento, os métodos utilizados e a extensão do estudo. A conclusão preliminar é que cada dólar investido em bibliotecas públicas retorna, em média, aproximadamente quatro vezes mais. Esta é uma conclusão forte, com implicações políticas (Aabø, 2009).

Os resultados de estudos recentes (McIntosh, 2013) demonstraram que a abordagem de «redução de custos» para estimar os benefícios públicos de serviços de biblioteca em investigações de retorno sobre o investimento (ROI) tendem a usar percentagens de redução arbitrárias, são inconsistentes teoricamente, e são favoráveis a superestimar benefícios de alguns serviços (por exemplo, circulação de documentos). A utilização do método de avaliação contigencial MAC apresenta alguns desafios. Muitas técnicas da MAC foram criticadas, no entanto, este método é suscetível de conduzir a estimativa mais confiável de benefícios públicos quando este é convenientemente aplicado.

AVALIAÇÃO DAS BIBLIOTECAS EM PORTUGAL

Em Portugal, desde a década de 80, verificou-se uma maior expansão nas investigações com a finalidade de avaliar a qualidade, a performance e o impacto das bibliotecas, a nível da satisfação e da literacia informacional do utilizador (Cardoso, Rodrigues, 1994; Gouveia, 1995; Ochôa & Gaspar, 2000). Na atualidade, existe uma quantidade apreciável de literatura versando a temática da avaliação de bibliotecas universitárias, públicas e escolares.

Atentos a estes fenómenos Melo e Monteiro (2001) e Lopes (2003), apresentaram investigações cuja principal preocupação é salientar a problemática de criação de modelos de avaliação que identifiquem os atributos considerados relevantes pelos utilizadores na perceção global dos serviços de bibliotecas universitárias. Melo e Monteiro realizaram um projeto que ocorreu no âmbito da avaliação do desempenho de uma biblioteca universitária. A metodologia utilizada recorre ao conceito de «indicador» de desempenho, e é baseada na Norma ISO 11620:1998 (ISO, 1998), nas International Guidelines for Performance Measurement in Academic Libraries publicadas pela IFLA (Poll et al., 1996) e em algumas recomendações da Comissão Europeia – DG XIII (Ward et al., 1995). Determinaram o impacto da biblioteca na instituição em que está inserida. Avaliaram a qualidade de vários serviços em função do «indicador» de desempenho «satisfação do utilizador». Com base na análise dos resultados propõem novas condutas para otimização da qualidade dos serviços (Melo & Monteiro, 2001). Lopes apresenta uma investigação, realizada numa biblioteca do ensino superior, baseada na escala de Likert de cinco pontos obtendo uma estrutura fatorial de quatro dimensões: relacionamento direto com o utilizador, coleções, novas tecnologias e fiabilidade. O instrumento emergente denota boas propriedades psicométricas (Lopes, 2003).

Evidencia-se ainda que é prática normal nos relatórios de atividades de diversas bibliotecas académicas portuguesas serem incluídos capítulos sobre a avaliação da qualidade e do desempenho dos serviços prestados ao utilizador, baseado no indicador de desempenho satisfação do utilizador. Manifesta-se uma tendência ao recurso de procedimentos de gestão de qualidade como uma ferramenta importante para o planeamento e reorganização das instituições com o propósito de melhorar permanentemente os desempenhos.

Em 2006, decorreu o PIAb-on – Program Integrado de Avaliação do Consórcio b-on – Biblioteca do Conhecimento On-line. No PIAb-on, Pinto, Ochôa e Vinagre fundamentam o

seu modelo de aferição na identificação de grupos estratégicos (entidades responsáveis, entidades operacionais, bibliotecas-membro do consórcio e utilizadores finais) (Hunt, 1972) e na utilização da ferramenta Balanced Scorecard (Kaplan & Norton, 1996) para definição das perspetivas de avaliação de desempenho (recursos e parcerias, utilizadores, resultados, aprendizagem e crescimento e processos internos) (Costa, 2007).

Na Rede de Bibliotecas Públicas a situação relativa à avaliação insere-se nos Sistemas de Gestão de Qualidade (SGQ). Verifica-se que na maior parte destas bibliotecas o modelo de gestão de qualidade surge de um determinado serviço da autarquia e estende à biblioteca. O modelo de gestão escolhido não é uniformizado e são implementados com frequência os modelos ISO 9001:2000. e CAF – Estrutura Comum de Avaliação. Mesquita (2008, p.88), numa análise sobre a emergência da qualidade nas Bibliotecas Públicas de Portugal, distingue o conjunto de bibliotecas que implementaram algum tipo de SGQ. São as seguintes: Biblioteca Municipal de Santa Maria da Feira, Biblioteca Pública e Arquivo Regional de Ponta Delgada, Bibliotecas Municipais de Lisboa, Oeiras, Oliveira de Azeméis, Aguiar da Beira, Cantanhede, Celorico de Basto, Albufeira, Faro, Maria Grande, Penafiel, Soure e Abrantes (Mesquita, 2008).

É relevante referir o Programa Integrado Avaliação do Desempenho da Rede de Bibliotecas Municipais de Lisboa (PAD-BLX), iniciado em 2003. Pinto, Silva e Figueiredo enfatizam que este «Programa tem como principais objetivos: desenvolver na Rede uma cultura organizacional de avaliação centrada nos clientes e contribuir para a melhoria contínua da qualidade dos produtos e serviços disponibilizados por esta Rede aos seus clientes» (Pinto et al., 2007).

No 10º Congresso Nacional de Bibliotecários Arquivistas e Documentalistas, realizado em Guimarães em 2010, Galvão e Machado referem as metodologias de abordagem de processos de avaliação que decorreram na Biblioteca Nacional e afirmam que (Galvão & Machado, 2010):

> Devidamente analisados, quer os dados estatísticos, quer os indicadores de desempenho são fonte de informação fulcral e um excelente instrumento de gestão. Permitem-nos, simultaneamente, avaliar se estamos a trabalhar para dentro, para nós próprios, ou se temos as competências, o saber e, sobretudo a vontade, de olhar para o exterior, para fora, para a comunidade, para o utilizador.

No âmbito das bibliotecas escolares a cultura da avaliação encontra-se implantada em Portugal. O Gabinete da Rede de Bibliotecas Escolares do Ministério da Educação criou um instrumento de aferição do impacto, denominado, Modelo de Avaliação da Biblioteca Escolar. Com recurso a esta ferramenta todas as bibliotecas podem, de uma maneira estruturada e normalizada, determinar a influência que estes serviços exercem na comunidade escolar e definir estratégias de melhoria no desenvolvimento das suas práticas em várias áreas de atuação (RBE, 2011).

Melo (2012) realizou um estudo que descreve os padrões de uso nas bibliotecas tradicionais e digitais da comunidade académica portuguesa, o valor em termos monetário na perspetiva do utilizador da Biblioteca do Conhecimento Online (b-on), as relações entre os padrões de uso e o valor e os fatores que o influenciam. Investigou ainda o valor da b-on usando o tempo economizado e o método de avaliação contingente na forma «willingness to pay» (WTP) e como o WTP é influenciado por vários fatores. Os resultados mostram que professores, investigadores e estudantes de doutoramento utilizam mais intensivamente

as bibliotecas digitais do que estudantes de licenciatura e mestrado. As relações benefício-custo calculadas indicam que o valor da b-on é bem valorizado em relação ao seu custo, é maior para os grupos de utilizadores que apresentam uma maior utilização destes serviços. A procura da b-on é bastante sensível ao «preço» e existe boa correlação entre a quantidade de publicações produzidas e a sua utilização.

CONCLUSÕES

Estudar e implementar métodos de avaliação de bibliotecas em realção à qualidade e aos custos são investigações desejáveis e úteis uma vez que resultam em dados para melhorar o processo de tomada de decisões.

Por outro lado é importante compreender até que ponto a biblioteca mudou os hábitos, transformou de alguma maneira a comunidade académica e a sociedade portuguesa em geral. Apreender as atuais práticas de ensino, aprendizagem e produção de conhecimento com recurso à informação existente nas bibliotecas tradicionais e na Internet. Perceber como as pessoas, de várias comunidades, usam e se apropriam da informação disponível nas bibliotecas. Perceber os sentimentos que apresentam face ao paradigma da informação em função do género e da faixa etária.

Todos estes elementos enunciados dão pistas para trabalhos futuros no âmbito da análise da qualidade e do valor das bibliotecas.

REFERÊNCIAS

Aabø, S. (2005). Are public libraries worth their price? A contingent valuation study of norwegian public libraries. New Library World, 106 (11/12), 487-494.

Aabø, S. (2009). Libraries and return on investment (ROI): a meta-analysis. New Library World, 110 (7/8), 311-324.

ARL (2003). LibQUAL+TM Spring 2003 Survey. Washington, DC.:Association of Research Libraries / Texas A&M University.

Barron, D., Williams, R. V., Bajjaly, S., Arns, J. & Wilson, S. (2005). The economic impact of public libraries on Sounth Carolina. Columbia: University of South Carolina, Columbia. Consultado em 2 junho 2009, em http://www.libsci.sc.edu/SCEIS/home.htm

Blixrud, J. C. (2003). Measures for electronic use: the ARL E-Metrics Projects – Statistics in Pratice-Measuring & Management 2002, 2004. Washington, DC: ARL – Association of Research Libraries. Consultado em 12 outubro, em http://www.Iboro.ac.uk/departments/dis/lisu/Blixrud.pdf

Broadbent, M. & Lofgren, H. (1991). Priorities, performance and benefits: an exploratory study of library and information units. Melbourne: Centre for International Research on Communication and Information Technologies & Australian Council of Libraries and Information Services.

Brophy, P., Clarke, Z., Brinkley, M., Mundt, S. & Poll, R. (2000). Performance indicators for electronic library services. Manchester: EQUINOX – Library Performance Measurement and Quality Management System. Consultado em 27 de dezembro 2003, em http://equinox.dcu.ie/reports/pilist.html

British Library. (2004). Measuring our values. London: British Library. Consultado em 15 janeiro 2007 em http://www.bl.uk/pdf/measuring.pdf

Bryson, J., Usherwood, B. & Streatfield, D. (2002). Social impact. Sheffield: Centre for Public Library and Information in Society.

Butz, H. E. & Goodstein, L. D. (1996). Measuring customer value: Gaining the Strategic Advantage. Organization Dynamics, 24, 63-77.

Cardoso, A. & Rodrigues, E. (1994). Leitores e bibliotecas na Universidade do Minho. In Congresso Nacional de Bibliotecários Arquivistas e Documentalistas, 5, Lisboa. Multiculturalismo, Vol. 2º. Lisboa: BAD.

Cook, C., Heath, F. & Thompson, R. L. (2000). A meta-analysis of response rates in web – or Internet based surveys. Educational and Phychological Measurement, 60 (6), 821-833.

Costa, M. T. (2007). Biblioteca do Conhecimento Online: pela construção da Sociedade do Conhecimento. In Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas, 9, Ponta Delgada, Açores: Bibliotecas e arquivos: informação para a cidadania, o desenvolvimento e a inovação [CD-ROM]. Lisboa: BAD.

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. Phychometrika, 16 (3), 197--334.

Chung, H.-K. (2007). Measuring the economic value of special libraries. The Bottom Line: Managing Library Finances, 20 (1), 30-44.

Davies, J. E. (2008). What does sucess look like? Evidence-based assessment of academic library. In Conference of Greek Academic Libraries: Academic library evaluation as a measure of Institutional Quality Assessment , 17, Ioannina, Greece.Consultado em 2 dezembro 2008, em http://17conf.lib.uoi.gr/files/a3.Davies.pdf

EQUINOX. (2002). Library performance measurement and quality management system 1998-2000. Consultado em 26 ourubro 2009, em http://equinox.dcu.ie

FCCN. (2008). B-on: Boletim estatístico 2007. Lisboa: FCCN – Fundação para a Computação Científica Nacional. Consultado em 15 outubro 2007, em http://www.b-on.pt/dmdocuments/boletim_estatistico_2007.pdf

Freitas, E. (1998). As bibliotecas em Portugal: elementos para uma avaliação. Lisboa: Observatório das Atividades Culturais.

Fuegi, D. (2003). Who needs statistics? : a note the LIBECON Project. In Cultive Interactive. 9. Consultado em 22 janeiro 2004, em:http://www.cultivate-int.org/issue9/libecon

Galvão, R. & Machado, A. (2010). Avaliação de qualidade: em busca da excelência das bibliotecas. In Congresso Nacional de Bibliotecários Arquivistas e Documentalistas, 10, Guimarães: Políticas de Informação na Sociedade de Rede: Atas. Lisboa: BAD.

Gouveia, L. (1995). Bibliotecas universitárias em contexto de mudança. Cadernos BAD, 1, 55-66.

Hawgood, J. & Morley, R. (1969). Project for evaluating the benefits from university libraries: final report. Durham: University of Durham.

Hernon, P. (2002). Editorial: the pratice of outcomes assessment. Journal of Academic Librarianship, 28 (1/2), 1-2.

Hider, P. (2008). Using the contingent valuation method for dollar valuation of library services. Library Quarterly, 78 (4), 137-158.

Holt, G. E. & Elliott, D. (2003). Measuring outcomes: applying cost-benefit analysis to middle-sized and smaller public libraries. Library Trends, 51 (3), 424-440.

Hunt, M. (1972). Competition in the major home appliance industry, 1960-1970. Harvard: Harvard University.

ICOLC. (2008). Revised guidelines for statistical measures of usage of web-based information resources.Atlanta, GA: ICOLC – International Coalition of Library Consortia. Consultado em 5 junho 2013, em http://icolc.net/statement/revised-guidelines-statistical-measures-usage-web-based-information-resources

ISO. (1998). ISO 11620: Information and documentation – library performance indicators. Geneve: International Organization for Standardisation.

ISO. (2006). ISO 2789: Information and documentation – international library statistics. Geneve: International Organisation for Standardisation.

Kantor, P. B. & Saracevic, T. (1999). Quantitative study of the value research libraries: a foundation for the evaluation of digital libraries. Consultado 27 outubro 2010, em http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.124.6382&rep=rep1&type=pdf

Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard – measures that drive performance. Harvard Business Review, January/February, 71-79.

Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (1996). The balanced scorecard: translating strategy into action. Boston: Harvard Business School.

Kelly, U., McNicholl, I. & McLellan, D. (2005). Toward the estimation of the economic value of the outputs of Scottish higher education institutions. Strathclyde: University of Strathclyde.

King, D. W., Aerni, S., Brody, F., Herbison, M. & Knapp, A. (2004). The use and outcomes of university library print and electronic collections. Consultado 27 novembro 2010, em http://web.utk.edu/~tenopir/research/pitts/Pitt_Use_Final.pdf

Lage, M. O. P. (2003). Qualidade e inovação – discursos, normas, práticas: para um estudo de caso. In Encontro das Bibliotecas do Ensino Superior, 1, Lisboa. BAD – Grupo de Trabalho das Bibliotecas do Ensino Superior.

Lancaster, F. W. (2012). Fifty years after – almost. In Katsirikou, A., Skiadas (eds.). (2012). New trends in qualitative and quantitative methods in libraries: selected papers presented at 2nd qualitative and quantitative methods in librarie, Crete, Greece, May 2010. New Jersey: World Scientific. p. 1-7.

Lopes, C. A. (2003). Qualidade e inovação em bibliotecas . In Encontro das Bibliotecas do Ensino Superior, 1, Lisboa. BAD – Grupo de Trabalho das Bibliotecas do Ensino Superior.

Maroco, J. (2007). Análise estatística: com utilização do SPSS. Lisboa: Sílabo.

McDermott, M. (2002). National bibliographic database and national union catalogue: economic evaluation for the National Library of New Zealand. Wellington: National Library of New Zealand. Consultado em 14 dezembro 2006, em http://www.natlib.gov.nz/catalogues/library_documents/economic-valuation-nbdnuc.pdf

McIntosh, Christopher (2013). Library return on investment: Defending the contingent valuation method for public benefits estimation. Library & Information Science Research, 35 (2),117-126.

Melo, Luiza B. (1994). Avaliação de sistemas de recuperação de informação: breve retrospetiva dos principais projetos, Cadernos BAD, 2, 29-46.

Melo, L. B. (2004). Estatísticas e avaliação da qualidade e do desempenho em bibliotecas e serviços de informação: investigações recentes e novos projetos In Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas, 8 , Estoril: Nas Encruzilhadas da Informação e da Cultura: (Re)Inventar a Profissão, [CD-ROM]. Lisboa: BAD.

Melo, L. B. (2005). Avaliação de desempenho das bibliotecas da Universidade do Porto: modelo de atuação, Tese de Mestrado em Arquivos, Bibliotecas e Ciências da Informação. Universidade de Évora.

Melo, L. B. & Monteiro, M. I. (2001). Projeto de avaliação dos serviços da biblioteca da Universidade Lusíada do Porto. Páginas a&b: arquivos & bibliotecas, 7, 69-84.

Melo, L. B., Sampaio, M. I. & Pires, C. (2008). A questão do acesso aberto em Portugal e no Brasil. In Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, 15, São Paulo: Atas [CD-ROM]. São Paulo: UNICAMP/USP.

Melo, L. B. (2012). O impacto das fontes eletrónicas de informação no Ensino Superior em Portugal. uma contribuição para a análise no contexto das bibliotecas. Tese para obtenção do grau de doutoramento em Ciências da Informação e Documentação. Évora: Universidade de Évora, 2012.

Morris, A., Ayres, C. & Jones, A. (2006). Audiovisual materials in UK public libraries: economic sense? Journal of Documentation, 62 (5), 555-569.

Morris, A., Sumsion, J. & Hawkins, M. (2002). Economic value of public libraries in the UK. Libri 52, 78--87.

Mesquita, M. I. B. d. C. M. (2008). A emergência da qualidade nas bibliotecas públicas em Portugal, Tese de Mestrado em Arquivos, Bibliotecas e Ciências da Informação. Universidade de Évora.

Missingham, R. (2005). Libraries and economic value: a review of recent studies. Performance Measurement and Metrics, 6 (3), 142-158.

Oakleak, M. (2010). Value of academic libraries: a comprehensive research review and report. Chicago: American Library Association.

Ochôa, P. & Gaspar, L. (2000). A avaliação da gestão da qualidade nas bibliotecas portuguesas resultado de um projeto de investigação (1998-1999). In Gestão da qualidade na Administração Pública. Ministério da Educação – Secretaria Geral, Lisboa.

Paiva, A. L. (2001). Linhas de orientação para a implementação do sistema de gestão de qualidade. In Paiva, A. L. (coord.). Manual Prático para a Certificação e Gestão da Qualidade com Base nas Normas 9000-2000, (abril) 2, pp. 6.2. Lisboa: Dashöfer.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. Journal of Marketing, 49, 41-50.

Pinto, L. G., Silva, P. & Figueiredo, F. E. (2007). Melhorar e promover o valor da Rede de Bibliotecas Municipais de Lisboa: uma abordagem centrada na avaliação do desempenho (2003-2006). . In Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas, 9, Ponta Delgada, Açores: Bibliotecas e arquivos: informação para a cidadania, o desenvolvimento e a inovação : Atas, [CD-ROM]. Lisboa: BAD.

Poll, R. (2001). Managing service quality with balanced scorecard. In 67th IFLA Council and General Conference, Boston.

Poll, R. (2006). Quality measures on a national scale – comparison of projects. In World Library and Information Congress: 72nd IFLA General Conference and Council, Seoul, Hague: IFLA. Consultado em 15 junho 2007, em http://archive.ifla.org/IV/ifla72/papers/105-Poll-en.pdf

Poll, R. (2008). Ten years after: measuring quality revised. Performance Measurement and Metrics, 9 (1), 26-37.

Poll, R., Boekhorst, P. t. (2007). Measuring quality: performance mrasurement in libraries. Munchen: S. G. Saur.

Poll, R., Boekhorst, P. t. & Hiraldo, R. A. (1996). Measuring quality: international guidelines for performance measurement in academic libraries. Munich; New Providence:

K.G. Saur.

Price, Waterhouse & Coopers. (2005). Libraries impact project. London: Laser Foundation, PricewaterhouseCoopers LLP.

Ranganathan, S. R.(1931). The five laws of library science. Madras: The Madras library association. Consultado em 10 fevereiro 2013, em http://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc1.b99721;view=1up;seq=13

RBE. (2011). Portal RBE: Modelo de avaliação da biblioteca escolar. Lisboa: Ministério da Educação. Gabinete da Rede de Bibliotecas Escolares. Consultado em 9 julho 2011, em

http://avaliacao.rbe.min-edu.pt/login.jsp

Sakalaki, M. & Kazi, S. (2007). How much is information worth? Willingness to pay for expert and non-expert information goods compared to material goods in lay economic thinking. Journal of Information Science, 33 (3), 315-325.

Shepherd, P. (2006). The COUNTER code of pratice: books and reference: books and reference works:

release 1. In Counter Online Metrics. Connsultado em 29 agosto 2006, em http://www.projectcounter.org/cop/books/cop_books_ref.pdf

Thompson, B. (2006). Foundations of behavioral statistics: an insight-based approach. New York: Guilford.

Thompson, B., Kyrillidou, M. & Cook, C. (2008). How you can evaluate the integrity of your library service quality assessment data Intercontinental LibQUAL+ analyses used as concrete heuristic examples. Performance Measurement and Metrics 9 (3), 202-215.

Thompson, B., Kyrillidou. (2012). Preliminary Results from the LibQUAL+® Triads Protocol: Using Ipsative Measurement to Assess Highly Desired Outcomes. In QQML2012 – Qualitative and quantitative methods in librarie, Limerick, Irland, May 2012.

Usherwood, B. (2000). Demonstrating impact through qualitative research. Performance Measurement and Metrics, 3 (3), 117-122.

Usherwood, B., Linley, R. (2000). Evaluating equity in public library services. Journal of Librarianship and Information Science, 32 (2), 72-81.

Sistema Integrado de Bibliotecas: USP. (2009). Relatório do programa de avaliação da qualidade dos produtos e serviços das bibliotecas do SIBI/USP: PAQ/2009. São Paulo: USP.

Vanhouse, N. A., Lynch, M. J., McClure, C. R., Zweizig, D. L. & Rodger, E. J. (1987). Output measures for public libraries: a manual of standardized procedures. 2nd ed. Chicago: American Library Association.

Ward, S., Sumsion, J., Fuegi, D. & Bloor, I. (1995). Library performance indicators and library management tools. Luxembourg: European Commission DG-XIII-E3.

Whitehal, T. (1995). Value in library and information management: a review. Library Management, 16 (4), 3-11.

Tema 2

O uso de estratégias metacognitivas pelos alunos de graduação do Curso de Biblioteconomia da Universidade Federal da Paraíba/Brasil

Dulce Amélia de Brito Neves
Universidade Federal da Paríba, Departamento de Ciência da Informação (Brasil)
damelia1@gmail.com

Francisca Arruda Ramalho
Universidade Federal da Paríba, Departamento de Ciência da Informação (Brasil)
arfrancisca@hotmail.com

Helton Araújo Figueiredo
Universidade Federal da Paríba, Biblioteca Hospital Universitário Lauro Wanderley (Brasil)
hetonfigueiredo@hotmail.com

RESUMO

Pesquisa com objetivo identificar mudanças no o nível de compreensão de textos da área da Ciência da Informação, a partir ensino de estratégias metacognitivas. Os sujeitos da pesquisa são alunos do quarto e sétimo semestres do curso de Graduação em Biblioteconomia da Universidade Federal da Paraíba/Brasil Utiliza-se o protocolo verbal como método e técnica de pesquisa. A análise dos dados evidencia a importância do ensino da metacognição e a perspectiva de novos caminhos para a formação de uma permanente reconstrução de conhecimentos, saberes e atitudes, assinalando para a formação de profissionais da informação que incorporem mudanças que poderão compor um novo perfil desse profissional Conclui-se que os alunos pesquisados usam estratégias metacognitivas que facilitam suas leituras e que após as instruções sobre estratégias metacognitivas apresentaram mudanças qualitativas e facilitadoras, no ato da leitura.

Palavras-chave: Leitura; Metacognicão; Biblioteconomia; Ciência da Informação

ABSTRACT

Research that aims at identifying changes on the understanding level of texts on the Information Science area, by means of the teaching of metacognitive strategies. The research's subjects are students of the fourth and seventh terms of the Undergraduate Course on Library Science of the Federal University of Paraíba/Brazil. It applies the verbal protocol as both research method and technique one. Data analysis illustrates the importance of metacognition teaching and the perspective of new routes towards the formation of a continuous reconstruction of knowledge and attitudes, pointing to the formation of information professionals who embody changes which shall trace a new profile of such a professional. It gets to the conclusion that the researched students apply metacognitive strategies that make their readings easier, and that, after being instructed as to such strategies, the same students presented qualitative and enabling changes throughout the reading act.

Keywords: Reading; Metacognition; Library Science; Information Science

1. INTRODUÇÃO

A mente humana funciona como elemento dinâmico das atividades físicas e mentais do homem. O papel das funções da memória, da linguagem, do conhecimento sobre o mundo, das habilidades de fazer inferências e do uso de estratégias estão presentes no processamento da leitura e na compreensão textual.

O processo de compreensão, além dos processos básicos de reconhecimento de palavras e de conhecimento da gramática, a codificação semântica é o processo que abrange o conhecimento geral sobre o mundo, e a codificação episódica refere-se ao processamento de episódios e eventos vivenciados em um momento específico. A aquisição de vocabulário acrescenta ao nosso vocabulário-base novos termos significativos, a partir do contexto ou da consulta a dicionários e enciclopédias.

As representações mentais referem-se à forma pela quais as pessoas representam e reconhecem mentalmente coisas, objetos, eventos e outros elementos que existem fora de sua mente. Para Johnson-Laird (1989), são, basicamente, de três tipos: imagens, modelos mentais e proposições. Lidaremos aqui apenas com os dois últimos tipos, que são formas abstratas de representar o conhecimento. Os modelos mentais são representações analógicas de conceitos, objetos ou eventos. Diferentemente das imagens, representam o conhecimento de forma genérica. As proposições são representações do conteúdo ideacional da mente, verbalmente exprimíveis. Representam o significado subjacente de uma relação particular entre conceitos.

Os seres humanos organizam as representações mentais em uma estrutura de conceitos individuais com a finalidade de representar o conhecimento. Além disso, armazenamos também estruturas de conhecimentos dos eventos do dia-a-dia e a organização de seqüências desses eventos em planos, ou seja, um conjunto de conhecimentos sobre o modo de agir para atingir determinados objetivos (p.ex., como fazer para vencer uma partida de xadrez), estruturas preditivas de conhecimento, tais como os esquemas, roteiros e quadros. Os esquemas são estruturas cognitivas da memória semântica que dizem respeito à representação do conhecimento e compreendem uma série de conceitos inter-relacionados, tendo como base as experiências anteriores. O esquema de «face», por exemplo, tem como componentes olhos, boca, orelhas e nariz. As pessoas possuem inúmeros esquemas nos quais são mantidos os conjuntos de características dos objetos e seres que as rodeiam. Os esquemas podem se sobrepor uns aos outros, gerando núcleos de conceitos associados.

Já os roteiros e os quadros são tipos específicos de esquemas. Os roteiros são conjuntos de ações estereotipadas e predeterminadas, aplicadas as situações cotidianas definidas. Ao irmos a um concerto, por exemplo, cumprimos uma série de etapas anteriores, tais como: obter informações sobre os horários de apresentação; saber o custo do ingresso; contatar amigos ou alguma pessoa que gostaríamos de ter como companhia; comprar o ingresso, entre outros, e finalmente, assistir à apresentação.

As pessoas aplicam, pois, estruturas de conhecimento e esquemas na recepção da informação e esses esquemas guiam, mais tarde, na reconstrução de eventos. No que se refere à leitura, a teoria do esquema supõe que o texto escrito interaja com o conhecimento adquirido previamente pelo leitor para a interpretação e a reconstrução do sentido de um texto. No que diz respeito as *superestruturas* e *esquemas textuais* que referem-se ao conjunto de conhecimentos sobre diversos tipos de textos adquiridos, à proporção que os lemos ou estabelecemos relação entre eles. Tais relações levam os leitores, em geral, a usarem comumente dois tipos de recursos para a rápida identificação textual: elementos contextualizadores, que se referem à data, local, elementos gráficos, dentre outros, sem os quais seria impossível identificar uma mensagem; e os fatores perspectivos ou prospectivos, que são aqueles que definem as expectativas sobre o conteúdo e a forma do texto: autor, título, início do texto, dentre outros.

O nome do autor é um elemento que torna possível estabelecer conjecturas sobre o conteúdo e a abordagem do texto. É importante na medida em que possibilita uma previsão sobre o conteúdo textual, a partir da filiação histórica, posicionamento político, e outros elementos. No que diz respeito ao título, em geral, é uma condensação do assunto tratado no texto, como um recorte proposital do autor. Visa motivar o leitor a interagir com o texto. O início do texto, por sua vez, apresenta informações sobre o tipo (p.ex. Era uma vez...) ou sobre o assunto tratado. Nesse momento, também são formuladas hipóteses sobre o conteúdo do texto que podem ou não ser confirmadas.

As idéias expostas motivaram a realização da pesquisa, que ora se relata, que tem como objetivo geral identificar o nível de compreensão de textos da área da Ciência da Informação pelos alunos de graduação do Curso de Biblioteconomia da UFPB/Brasil. Como desdobramentos desse objetivo verificou-se, em uma primeira leitura as categorias metacognitivas de leitura utilizadas pelos alunos, e, em uma segunda, após instruções sobre estratégias metacognitivas, identificou-se as mudanças de atitudes dos alunos em relação ao seu desempenho na leitura.

2. METACOGNIÇÃO E LEITURA

Teóricos da Psicologia Cognitiva têm efetuadas pesquisas envolvendo o processamento textual, mostram que os indivíduos gerenciam sua cognição, direcionando-a ao objetivo a ser atingido. Enquanto a cognição é compreendida como os processos mentais inconscientes de uma pessoa, já metacognição é conceituada como a gestão dos processos cognitivos pelo indivíduo, referida por Flavell (1979), entre outros autores, como o «pensamento sobre o pensamento», ou seja, o gerenciamento consciente sobre um fenômeno cognitivo. Flavell (1979) e Pressley e Afflerbach (1995), por exemplo, demonstraram que as pessoas usam de modo progressivo as habilidades metacognitivas. Estas habilidades abrangem a compreensão e o monitoramento dos processos cognitivos. Caracterizam-se por se desenvolvem com o passar dos anos e nos dão competência para distinguir a aparência falsa do que é «real». Envolvem vários processos, como, por exemplo, prestar atenção deliberadamente à informação, a fim de compreendê-la melhor e fazer conexões ou associações entre uma informação nova e outra anterior.

Quando necessitamos consolidar uma nova informação lançamos mão de várias estratégias da metamemória, refletindo sobre elas, na busca de melhorar o armazenamento da informação na memória de longo prazo, como, por exemplo, através da repetição, da evocação. A repetição é a estratégia usada para armazenar uma informação nova na memória e

os seus produtos são chamados de *efeitos de prática*. Quando a repetição ocorre de modo silencioso, é denominada de *oculta*, e *aberta* quando se dá em voz alta. Na repetição de manutenção, a pessoa simplesmente recita os itens para mantê-los na memória de curto prazo. Nos casos em que pretendemos transferir determinado item para a memória de longo prazo, necessitamos proceder à repetição elaborativa, que, além de tornar esse item memorizável, integra-o às informações que já possuímos, ligando-as entre si. O uso das habilidades metacognitivas visa sempre melhorar e aumentar a nossa capacidade de raciocínio. A estratégia de evocação é empregada quando necessitamos rememorar algum fato ou episódio exigido em uma tarefa.

De acordo com a literatura (Flavell, 1979; Livingston, 1997), o conhecimento metacognitivo é um processo de monitoração que envolve os seguintes passos: a) identificar a tarefa na qual usualmente trabalhamos; b) verificar o progresso no decorrer do trabalho; c) avaliar esse progresso; d) predizer que resultado será obtido com esse progresso.

As experiências metacognitivas, segundo Flavell (1979), ocorrem em situações de pensamentos altamente conscientes, tais como, por exemplo, em momentos em que, cada passo de maior importância, exige planejamento antecipado e avaliação posterior ou em que as decisões e ações são cruciais, envolvendo componentes de risco. Tais situações são vistas como uma espécie de controle de qualidade oferecido pela experiência metacognitiva. Os produtos dessa experiência conduzem os indivíduos a estabelecer novas metas, alterar as bases do conhecimento sobre a tarefa a partir da observação do relacionamento entre as metas e o conhecimento metacognitivo para resolvê-las ativando novas estratégias de monitoramento.

As experiências metacognitivas podem conter tanto o conhecimento de estratégias metacognitivas como o de estratégias cognitivas. Ou seja, a metacognição, mesmo sendo uma atitude consciente, está baseada no uso de processos mentais inconscientes para sua implementação.

As estratégias metacognitivas são utilizadas por meio da monitoração, ou seja, estamos sempre avaliando o estado da nossa compreensão do item que lemos, buscando alcançar o seu completo entendimento, do nosso ponto de vista, levando também em consideração o ponto de vista do autor. Por isso, a leitura é considerada como algo de difícil implementação. A monitoração não é algo totalmente linear, pois durante a solução de um problema, a todo o momento, procuramos garantir que o caminho percorrido até então seja seguro e nos aproxime da nossa meta. Caso percebamos que as estratégias adotadas não nos levam à solução desejada, retornamos àquele ponto questionado e buscamos adotar uma estratégia mais adequada.

O uso das estratégias metacognitivas durante a leitura tem sido enfocado por estudos que visam à apreensão das estratégias adotadas em situações de resolução de problemas. Segundo Pressley (2000), existem quatro estratégias para a compreensão textual que têm sido abordadas nas pesquisas dos teóricos da área: predição, questionamento, busca por esclarecimento quando a compreensão apresenta-se confusa e resumo. O autor afirma que a compreensão textual começa com a decodificação de palavras, com o processamento dessas palavras em relação a outras para a compreensão das idéias do texto, e que, consciente e inconscientemente, os leitores buscam as idéias do texto, para construir o seu significado global. Nas pesquisas referenciadas por Pressley (2000) e outros estudiosos, observou-se que, além das estratégias, a leitura envolve diversos processos, tais como predição, construção de imagens durante a leitura, monitoração da compreensão, releitura, resumo e interpretação.

Pressley e Afflerbach (1995) identificaram o uso das seguintes estratégias por leitores proficientes, antes, durante e depois da leitura: estar atento ao propósito da leitura; buscar

identificar as partes relevantes do texto, objetivando atingir sua meta; fazer associações entre as idéias presentes no texto e o seu conhecimento prévio; construir hipóteses, que são avaliadas e revisadas continuamente; revisar seu conhecimento prévio, concordando com o autor ou discordando dele; sublinhar, reler, tomar notas, visando recordar algum ponto importante do texto; interpretar o texto; avaliar a qualidade do texto; revisar o texto após completar a leitura e refletir sobre como poder-se-á usar as informações contidas no texto futuramente, dentre outras.

3. PERCURSO METODOLÓGICO

A literatura indica que em estudos metacognitivos envolvendo a leitura o protocolo verbal tem sido adotado como método e técnica que consiste da análise de relatos obtidos durante a realização de tarefas. Tal procedimento é utilizado na pesquisa para obtenção de informações sobre a cognição humana em situação de leitura, possibilitando a obtenção de relatos individuais da própria cognição humana em desenvolvimento ou à medida que estiver sendo relembrada. Além disso, também é usado, para o estudo de processos cognitivos complexos, tais como resolução de problemas e tomada de decisões.

3.1 SUJEITOS DA PESQUISA

Os sujeitos da pesquisa são alunos do Curso de Graduação em Biblioteconomia da Universidade Federal da Paraíba, do quarto e do sétimo semestres, que participaram voluntariamente da primeira e da segunda fases da pesquisa, respectivamente, Esse procedimento visou manter um grupo de controle. Para possibilitar a observação mais controlada, em relação à instrução, trabalhamos com uma amostra de 20%, dos alunos, em cada semestre.

3.2 SELEÇÃO, PREPARAÇÃO E LEITURA DOS TEXTOS.

Para as leituras selecionamos dois artigos, publicados em periódicos nacionais da área da Ciência da Informação, um intitulado «*Leitor-bibliotecário: interpretação, memória e as contradições da subjetividade*» (Moura, 2004) e o outro «*Dimensão e perspectivas sociais do acesso livre à informação*» (Suaiden, 2006). Para as leituras utilizamos uma parte de cada artigo a cada vez.

As leituras foram previamente agendadas com os alunos, gravadas, com a permissão dos mesmos, e, posteriormente, transcritas para as devidas análises. Essas tarefas realizaram-se em ambiente propício, sala do Departamento de Ciência da Informação/UFPB.

3.3 CATEGORIAS DE ANÁLISE

Com a pesquisa, pretendemos verificar o uso de estrategias metacognitivas de leitura a partir de sete categorias, previamente selecionadas, identificadas nas transcrições dos protocolos, no inicio e no término das leituras, e que são:

a) *Incompreensão Monitorada (IM)*. Estratégia que ocorre quando o indivíduo não percebe claramente o significado de um termo, de uma sentença, ou mesmo a idéia do autor.

b) *Construção de Hipótese (CH)*. Suposições sobre o assunto tratado, que podem ser confirmadas em sua totalidade, em parte ou simplesmente descartadas, fazendo-se necessária sua reformulação ou elaboração de novas suposições.

c) *Relação de Informação entre Sentenças e Parágrafos (RSP).* Relacionamento de termos, frases, sentenças e parágrafos entre si, buscando dar sentido a eles, como em um quebra-cabeça, quando unimos as peças corretas. Nesse momento, a unidade textual é de grande importância, pois ela nos proporciona a fruição das idéias durante a leitura.

d) *Resumo mentalmente elaborado (R).* Formulação de síntese do texto, a partir da condensação das informações obtidas nas partes que presumem serem as mais importantes. Essas atividades são antecipadas pela formulação de um resumo explícito do conhecimento apreendido durante a leitura do texto até aquele momento. Nesse resumo, o leitor faz uma síntese da compreensão do texto, buscando possíveis lacunas e a possibilidade de preenchê-las a partir de outros esclarecimentos na continuidade da leitura ou na releitura.

e) *Juízo de Valor (JV).* Emissão de juízos de valor sobre o autor e sobre o texto, ou seja, comentários tais como: se o autor é claro o suficiente para ser bem compreendido, se o texto apresenta termos com maior grau de dificuldade, se o texto está bem escrito ou não, se concordam ou não com o autor.

f) *Evocação (E).* Estratégia utilizada na compreensão, abrangendo a codificação semântica e episódica, as representações mentais, a partir da criação de modelos mentais, como também de roteiros e esquemas.

g) *Repetição (RP).* Estratégia usada para armazenar uma informação nova na memória, que gera *efeitos de prática*.. A *repetição de manutenção* ocorre quando o leitor simplesmente repete os itens para mantê-los na memória de curto prazo e a *repetição elaborativa* quando se transfere determinado item para a memória de longo prazo, o que além de tornar esse item memorizável, integra-o às informações que o leitor já possui, ligando-as entre si. A repetição pode ser *oculta*, quando ocorre silenciosamente ou *aberta,* quando se dá em voz alta,

4. POR UMA LEITURA METACOGNITIVA

Na analise das informações obtidas através das transcrições dos comentários dos participantes da pesquisa, observamos que, após instrução, ocorreu uma diminuição significativa no número de comentários na segunda leitura, tanto na primeira fase, com os alunos do 4º período, quanto com os da segunda fase, alunos do 7º período. Esse fato pode ser observado no quadro que se seque.

QUADRO 1 – Incidência de categorias metacognitivas na fala dos leitores

CATEGORIAS	4º SEMESTRE LEITURAS		7º SEMESTRE LEITURAS		Total
	1ª	2ª	1ª	2ª	
Incompreensão Monitorada	6	0	4	0	10
Construção de Hipótese	0	0	1	0	1
Relação entre Sentenças e Parágrafos	8	2	26	20	56
Resumo mentalmente elaborado	14	9	21	9	53
Juízo de Valor	9	1	45	17	72
Evocação	0	0	5	0	5
Repetição	18	7	0	0	25
Total	55	19	102	46	222

Fonte: dados da pesquisa

O Quadro 1 mostra que número total de estratégias utilizadas pelos alunos, nas duas fases da pesquisa, foi 222 sendo que a maior incidência de estratégias, 102 vezes, ocorreu na primeira leitura dos alunos do 7º semestre. Observamos, também, que enquanto estes alunos usaram 148 estratégias. Nas duas leituras, os do 4º semestre utilizaram um número bem menor, 74. Outros dados que evidenciamos, é que as estratégias metacognitivas mais usadas pelos alunos do curso de biblioteconomia foram: juízo de valor, relação entre sentenças e parágrafos e resumos mentalmente elaborados e as menos utilizadas a construção de hipótese, a evocação e a incompreensão monitorada.

Ainda no Quadro 1 observamos, que a *incompreensão monitorada* obteve uma maior freqüência na primeira leitura tanto da turma do 4º semestre quanto a do 7º e não foi usada esta estratégia na segunda leitura. Isto indica que houve uma apropriação de novas estratégias que foram absorvidas com as instruções ministradas no período entre a primeira e a segunda leitura. Já na *construção de hipótese* que aconteceu apenas uma vez o que indica o domínio da terminologia da área.

A estratégia *relação entre sentenças e parágrafos* nos mostra que as estruturas de conhecimento e esquemas na recepção da informação interagem com o conhecimento armazenado na memória de longo prazo. Isto é comprovado na estratégia *resumo mentalmente elaborado* que teve uma maior incidência na primeira leitura que na segunda leitura, de ambos os grupos.

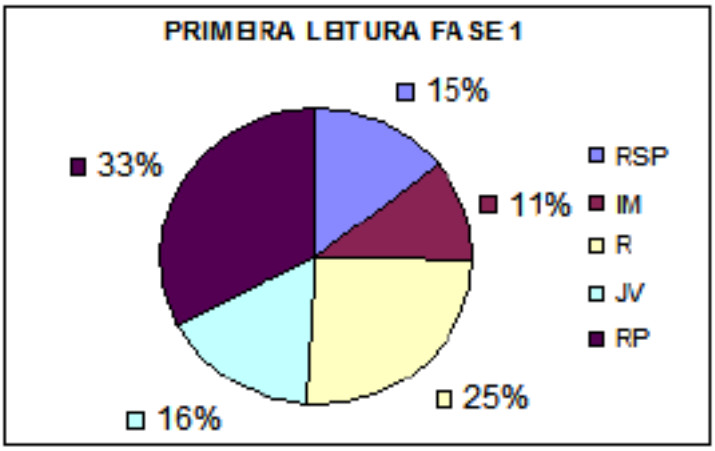
O *juízo de valor* indica o domínio sobre o qual estamos lendo o que nos dá condições de avaliar o discurso do autor. A sua grande ocorrência, como demonstrado no Quadro I sugere domínio da terminologia da área da CI. Na *repetição* os alunos do 4º semestre mostraram maior desempenho nesta estratégia evidenciando a sua necessidade de fixar o vocabulário em sua memória de longo prazo. Já os demais têm mais conhecimento terminológico. A *evocação* aparece apenas na primeira leitura dos alunos do 7º semestre o que é compreensível, pois se trata de uma estratégia de interação dos conhecimentos anteriores e atuais. Nesse sentido, os alunos do 4º semestre ainda não possuíam o conhecimento e habilidades em sua memória quanto aos textos selecionados para as leituras.

Passando agora para análise das estratégias metacognitivas mais utilizadas pelos leitores participantes da pesquisa, traçamos um paralelo entre a primeira e segunda leitura, tanto na primeira fase quanto na segunda, para assim identificar a evolução após os trei-

namentos metacognitivos. Comentaremos separadamente cada fase para melhor esclarecimento dos fatos.

Primeiramente comentaremos a primeira fase da pesquisa, tendo como instrumentos de auxilio, os gráficos 1 e 2.

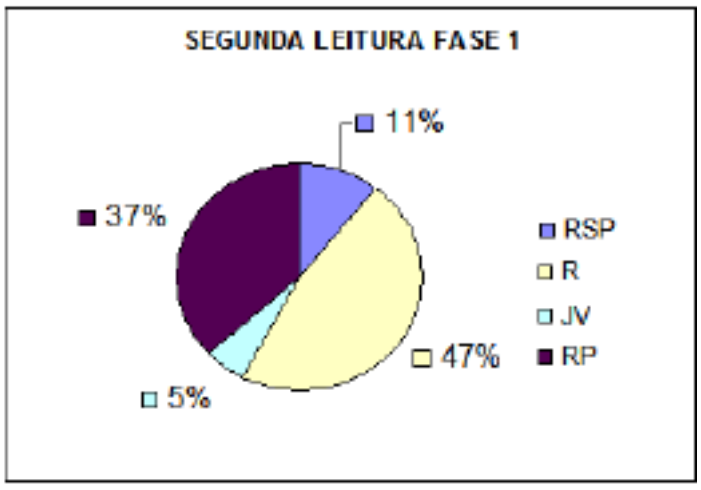
GRÁFICO 1 – Primeira Leitura Fase 1



Fonte: Dados da pesquisa.
Nota: RSP=Relação entre Sentenças e Parágrafos
IM = Incompreensão monitorada R= Resumo,
JV= Juízo de valor, RP= Repetição.

Pelo Gráfico 1 observamos que na primeira leitura da primeira fase houve uma incidência de cinco estratégias metacognitivas, dentre as abordadas na pesquisa, se destacando a *repetição* (33%) e o *resumo mentalmente elaborado* (25%) que tiveram o maior número de aparições nos comentários dos leitores. A seguir figuram as estratégias relacionadas a *juízo de valor* (16%), *relação entre sentenças e parágrafos* (15%) e incompreensão monitorada (11%).

Gráfico 2 – Segunda Leitura Fase 1



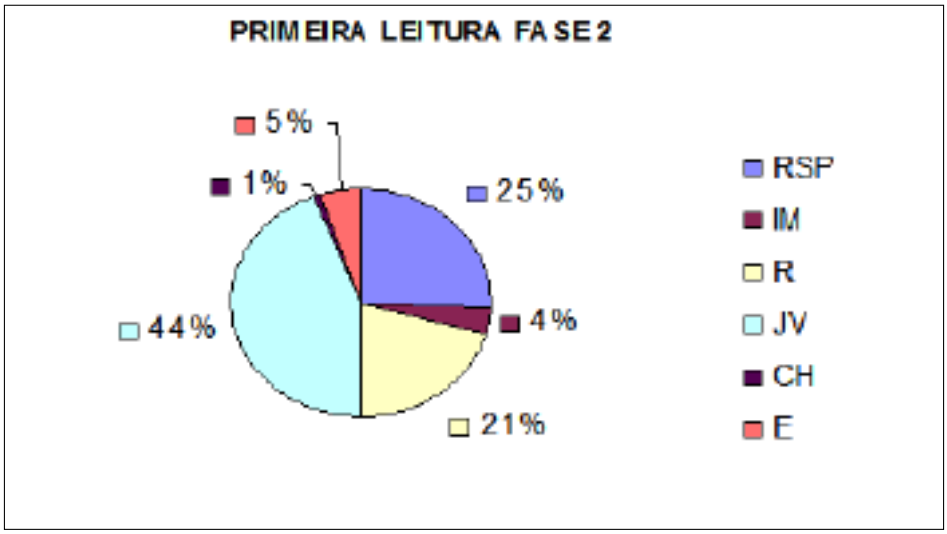
Fonte: Dados da pesquisa
Nota: RSP=Relação entre Sentenças e Parágrafos
R= Resumo, JV= Juízo de valor, RP= Repetição

Após as instruções, observou-se, Gráfico 2, uma troca nas primeiras posições, pois o *resumo* (47%) passou a ser o mais encontrado, seguido da *repetição* (37%), e nas ultimas posições aconteceu o mesmo, pois a *relação entre sentenças e parágrafos* (11%) que se encontrava na quarta posição, passou a ser a terceira mais encontrada na fala dos leitores enquanto que o *juízo de valor* (5%) foi o menos encontrado, já que não houve a incidência da *incompreensão monitorada* na segunda leitura da primeira fase da pesquisa.

Isso demonstra que houve uma mudança migratória no aspecto de que a repetição perdeu espaço para o resumo, após as instruções metacognitivas, tendo o leitor diminuído seu esforço cognitivo repetitivo empreendido na compreensão textual, aumentando as tentativas de formulação de uma síntese textual.

Para analise da fase 2, utilizou-se o mesmo recurso, gráficos 3 e 4, para melhor entendimento dos resultados encontrados na segunda fase da pesquisa.

GRÁFICO 3 – Primeira Leitura Fase 2

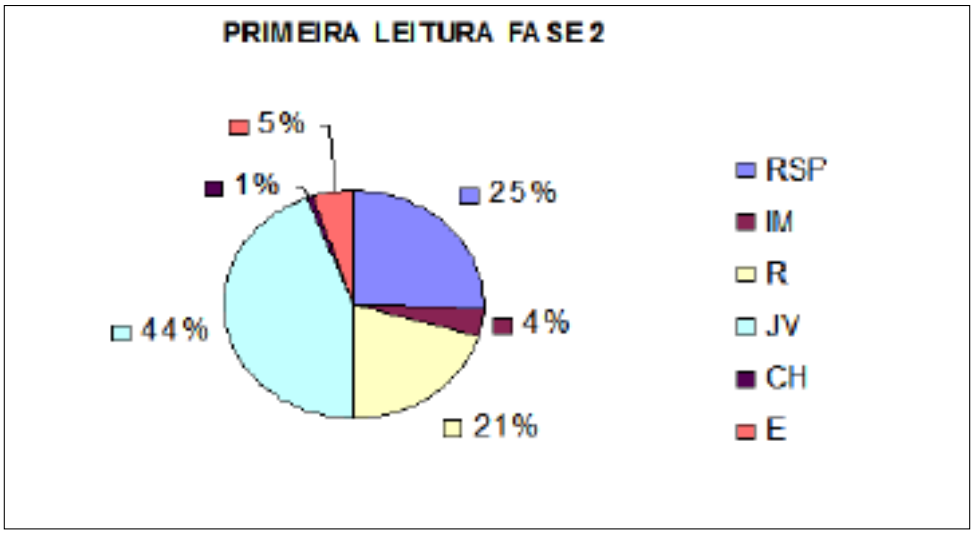


Fonte: Dados da pesquisa
Nota: RSP=Relação de Informação entre Sentenças e Parágrafos
IM = Incompreensão monitorada. R= Resumo.
JV= Juízo de valor. CH= Construção de hipótese. E=Evocação.

Na segunda fase da pesquisa, já com leitores proficientes, observou-se que na primeira leitura (Gráfico 3) ocorreu uma incidência de seis estratégias metacognitivas, tendo um destaque para o *juízo de valor* (44%). Essa é uma estratégia comumente usada por leitores habilidosos, pois estão cientes da sua competência para ler um texto de uma área sobre a qual têm conhecimento prévio.

Os dados sobre as categorias *relação entre sentenças e parágrafos* (25%) e *resumo mentalmente elaborado* (21%), mostram que existe uma ligeira diferença entre essas categorias. A seguir, com uma menor incidência, se tem as categorias *evocação* (5%) e *incompreensão monitorada* (4%) e *construção de hipótese* (1%), sendo esta a menos encontrada no registro da fala dos leitores. Este fato chama a atenção, pois ao efetuarmos a leitura de um texto elaboramos, desde o início, uma série de suposições.

Gráfico 4: Segunda Leitura Fase 2



Fonte: dados da pesquisa
Nota: RSP=Relação de Informação entre Sentenças e Parágrafos.
R= Resumo. JV= Juízo de valor.

Na segunda leitura, ocorreram três estratégias metacognitivas dentre as pesquisadas, Gráfico 4, recaindo o maior destaque para a *relação entre sentenças e parágrafos* (43%) que passou da segunda posição para primeira, deixando a segunda colocação com o *juízo de valor* (37%) que estava em primeiro, *resumo mentalmente elaborado* (20%) continuou sendo o terceiro mais encontrado na fase dois da pesquisa, como se pode observar não foi encontrado na fala dos leitores, mais nenhum tipo de estratégia metacognitiva.

Com isso, pode-se afirmar que os leitores na segunda fase da pesquisa após serem instruídos sobre as técnicas metacognitivas, aumentaram seu poder de relacionar os parágrafos além de entender melhor o texto já que não houve nenhuma identificação de incompreensão monitorada.

Pelo exposto, podemos inferir que as instruções metacognitivas realizadas, antes da segunda leitura, pelos dois grupos, contribuiu para a redução de dificuldades interpretativas que alguns participantes tinham no momento da leitura. Outro ponto a considerar é que a diminuição dos comentários se deu devido ao fato de que na segunda leitura não existia a marcação no texto[1], como feito na primeira leitura de cada fase. No entanto, mesmo sem essa marcação, o número foi bastante expressivo o que coloca em evidência a importância das estratégias metacognitivas que foram ministradas como instruções entre a primeira e a segunda leituras.

Ainda a esse respeito, podemos afirmar que redução de dificuldades foi fruto das boas estratégias metacognitivas utilizadas pelos participantes, tendo por base, o número de comentários classificados como *incompreensão monitorada* que, após o treinamento, foi reduzido à zero na primeira e na segunda fases da pesquisa.

1 Um modo de estimular os comentários durante a verbalização é a marcação do texto, ou seja, a cada período com um sentido completo, assinala-se com um ponto no final do parágrafo do lado esquerdo do texto, instruindo os participantes a pararem e comentarem. Além disso, foram retiradas as identificações acadêmicas dos autores das notas de rodapé, constando apenas seus nomes, como também as referências.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa, que tem como foco o uso de estratégias metacognitivas na leitura de universitários do curso de Graduação em Biblioteconomia da Universidade Federal da Paraíba, permitiu aos pesquisadores identificar o uso das estratégias metacognitivas facilitadoras no ato da leitura dos alunos. Por outro lado, contribuiu para a superação das dificuldades com um programa de intervenção em leitura realizado com alunos do curso de biblioteconomia.

A introjeção das instruções relativas as estratégias metacognitivas colocou em relevo diferenças qualitativas no comportamento cognitivo dos sujeitos da pesquisa em relação ao desempenho na leitura. Acreditamos que essa questão se deva ao fato de terem emergido novas habilidades que proporcionaram um melhor desempenho no ato de ler e que se estende ao dia a dia do indivíduo contribuindo para um desempenho mais seguro em suas leituras, não só da escrita, mas também, da sua leitura de mundo.

Por outro lado podemos afirmar que o nível de compreensão textual dos alunos que participaram da pesquisa se direciona para as seguintes perspectivas:

a) Com os alunos do quarto semestre percebemos uma migração da categoria incompreensão monitorada e juízo de valor para a categoria resumo, enquanto que as demais categorias que apareceram na primeira leitura não tiveram significativas diferenças, relacionadas a segunda leitura, após as instruções.

b) Já com os alunos do sétimo período, enquanto que a categoria resumo não teve uma variação percentualmente significativa, ocorreu que houve uma inversão nos papéis das categorias mais utilizadas pelos pesquisados, na primeira leitura eles utilizaram mais o juízo de valor, após as instruções, a relação entre sentenças se destacou como sendo a mais utilizada. A incompreensão monitorada, a evocação e a construção de hipótese não foram identificadas na análise da segunda leitura.

c) Se isolarmos as categorias em que mais houveram incidências registradas, tanto no quarto quanto no sétimo período, a relação entre Sentenças e Parágrafos, o Resumo mentalmente elaborado e o Juízo de valor, seriam as que mais representam o perfil metacognitivo dos alunos de biblioteconomia.

Finalmente, podemos afirmar que os objetivos da pesquisa foram alcançados e que os alunos do Curso de Biblioteconomia/UFPB, que participaram da pesquisa, são proficientes em estratégias metacognitivas.

REFERÊNCIAS

AFFLERBACH, P. Verbal reports and protocol analysis. In: KAMIL, M. et. all. Ed. *Handbook of reading research*. New Jersey: Lawrence Erlbaum, 2000.

_____. JOHNSTON, P. Research methodology on the use of verbal reports in reading research. *Journal of Reading Behavior*, n.16, p. 307-322.

CRAIN-THORESON, Catherine; LIPPMAN, Marcia Z.; MCCLEDON-MAGNUSON, Deborah. Window on comprehension: reading comprehension process and revealed by two think-aloud procedures. *Journal of Educational Psychology*, v. 89, n. 4, p. 579-591, 1997.

DANEMAN, M.; CARPENTER, P. A. Individual differences in working memory and reading. *The psychology of reading*, v. 19, p. 253-356, 1980.

DANIELS, P. J. Cognitive models in information retrieval: an evaluative review. *Journal of Documentation*, v. 42, n. 4, p. 272-305, Dec. 1986.

ECO, Umberto. *Leitura do texto literário*; lector in fabula. 2. ed. Lisboa: Presença, 1993.

ERICSSON, K. A.; SIMON, H. A. *Protocol analysis*: verbal reports as data. Cambridge: MIT Press, 1984.

EYSENCK, Michael W.; KEANE, Mark T. *Psicologia cognitiva:* manual introdutório. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

FLAVELL, J. H. Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, v. 34, 906-911, 1979.

JOHNSON-LAIRD, P. *Mental models*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1989.

KINTSCH, W., VAN DIJK, Teun A. Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, v. 85, n. 5, p. 363-394, Sep. 1978.

KOCH, Igedore G. V.; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. *A coerência textual*. 11. ed. São Paulo: Contexto, 2001.

MOURA, Maria A Leitor-bibliotecário: interpretação, memória e as contradições da subjetividade. *Perspectiva Ciência da informação*, Belo Horizonte, Brasil, v.9 n.2, p. 158-169, jul./dez. 2004. http://www.eci.ufmg.br/pcionline/viewissue.php?id=5

NEVES, Dulce Amélia de B. Leitura e metacognição: uma experiência em sala de aula. *Encontros Bibli*, n. 24, 2º semestre 2007. Disponível em: http://www.encontros-bibli.ufsc.br/regular.html Último acesso em 20/09/2007.

_____ . La verbalización como registro para análisis en la investigación sobre lectura. Anales de documentación, revista de Biblioteconomía y Documentación. Universidad de Murcia España, v.9, 2006. http://www.um.es/fccd/anales/ad09/ad0900.html

_____. *Aspectos metacognitivos na leitura do indexador*. Belo Horizonte: ECI/UFMG. Tese apresentada para obtenção do título de doutor em Ciência da Informação/UFMG, 2004.

_____; RAMALHO, Francisca A.; FIGUEIREDO, Helton A. O uso de estratégias metacognitivas pelos alunos de graduação do Curso de Biblioteconomia da Universidade Federal da Paraíba/Brasil e do Curso de Licenciatura em Ciência da Informação da Universidade do Porto/Portugal. In: FRIAS, José A.; TRAVIESO, Críspulo. Formación, investigación y mercado laboral em Espanha y Portugal. Salamanca, Ediciones Universidad de Salamanca, 2008. p. 329-337.

PRESLEY, M. What should comprehension instruction be to instruction of? In: KAMIL, M. et. all. Ed. *Handbook of reading research*. New Jersey: Lawrence Erlbaum, 2000.

_____. AFFLERBACH, P. *Verbal protocols of reading*; the nature of constructively reading. New Jersey: Lawrence Erlbaum, 1995.

SCHANK, R. C; ABELSON, R. P. *Scripts, plans, goals and understanding*. Hillsdale: Erlbaum, 1977.

SQUIRE, L. R. Mechanisms of memory. *Science*, v. 232, n. 4578, p. 1612-1619, 1986.

_____. The organization of declarative and nondeclative memory. In: Ono, T. et. all. *Brain mechanisms of perception and memory: from neuron to behavior*. New York, Oxford University Press, 1993. p. 219-227.

STERNBERG, Robert J. *Psicologia cognitiva*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SUAIDEN, Emir J. Dimensão e perspectivas sociais do acesso livre à informação (Editorial). *Ciência da Informação*, Brasília/Brasil. v. 35, n. 2, p. 7-8, 2006. Disponível em: http://www.ibict.br/ciencia-dainformacao/viewissue.php?id=40#Editorial

Tema 2

Perspectivas de investigação em Ciência da Informação

Carlos Guardado da Silva
Universidade de Lisboa, Faculdade de Letras (Portugal)
carlosguardado@campus.ul.pt

RESUMO

O presente estudo tem como objectivo analisar quantitativa e qualitativamente as tendências da investigação em Ciência da Informação em Portugal, a partir de 253 trabalhos finais de mestrado produzidos entre 1999 e 2012, objecto de classificação em distintas áreas de investigação. Para tal parte da análise das dissertações, trabalhos projecto e relatórios de estágio dos mestrados em Ciência da Informação de quatro instituições de ensino superior portuguesas: a Universidade de Évora, a Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, a Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de lisboa e a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Os resultados alcançados no presente estudo corroboram outras investigações similares nacionais e internacionais, que analisam a produção científica em Ciência da Informação, tendo maior adesão as áreas relacionadas com a gestão da informação nas Organizações. Simultaneamente, as questões mais teóricas da Ciência da Informação são em número reduzido, assumindo os trabalhos, na maior parte das vezes, a metodologia de estudo de caso, predominando ainda uma visão pragmatizada e profissional da Ciência da Informação, que sobrevaloriza a intervenção sobre a investigação.

Em suma, a produção científica decorrente dos trabalhos finais de mestrado é representativa do estado de desenvolvimento da Ciência da Informação em Portugal, testemunhando outras questões relacionadas, como a ausência de equipas, programas e projectos de investigação em Ciência da Informação consolidados nas diferentes instituições de ensino superior, o recente reconhecimento e consolidação da Ciência da Informação, a existência ainda de dificuldades na definição da Ciência da Informação e do seu objecto, assim como uma experiência ainda recente dos diferentes programas de mestrado em Ciência da Informação.

Palavras-chave: Ciência da Informação; Produção científica; Mestrado em Ciência da Informação; Mestrado em Ciências da Documentação e Informação; Mestrado em Ciências da Documentação e Informação; Portugal

ABSTRACT

The present paper aims to analyze quantitative and qualitative trends of research in Information Science in Portugal supported on 253 dissertations produced between 1999 and 2012, classified in different areas of Information Science research. For this, the author analysis the dissertations, projects and reports stage of the masters in Information Science of four Portuguese higher education institutions: University of Évora, Faculty of Arts (University of Lisboan), Faculty of Social Sciences and Humanities (New University of Lisbon) and Faculty of Engineering (University of Oporto).

The results obtained in this study corroborate other similar national and international investigations that examine the scientific literature in Information Science, having more adhesion areas related to information management in organizations. Simultaneously, more theoretical issues of Information Science are few in number, assuming the work, in most cases, the case study methodology, predominating a pragmatic and professional vision of the Information Science, that overstates the intervention attitude to research.

Finally, the scientific output resulting from master dissertations is representative of the state of development of Information Science in Portugal, witnessing other issues, such as lack of Groups, programs and research projects in Information Science consolidated in different higher education institutions, the recent recognition and consolidation of Information Science, the existence of some difficulties in the definition of Information Science and its subject, as well as a recent experience of different master programs in Information Science.

Key-words: Information Science; Scientific Production; Master of Library Science; Master of Library and Information Science; Master of Science in Library and Information; Portugal

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a Ciência da Informação tem sido uma das áreas das Ciências Sociais que tem conhecido maior investimento na vida universitária portuguesa. Tal facto decorre do aparecimento de programas de 1.º ciclo e da proliferação de programas de pós graduação e, consequentemente, da apresentação pública de um número cada vez maior de dissertações de mestrado e doutoramento neste campo específico e, simultaneamente, abrangente do saber.

Em 1997, no primeiro número da revista *Páginas a & b*, Paulo Barata (1997:9-42) apresentava as tendências da investigação em arquivo, atomização que seguia a forma como comummente se consideravam as duas áreas distintas da arquivística e da biblioteconomia e documentação, e que ainda se consideram largamente, quer as integremos nas Ciências da Documentação e Informação, quer as situemos no domínio da Ciência da Informação. Situação que se mantém, testemunhando-a os inúmeros trabalhos finais de mestrado ou dissertação de doutoramento com a associação da vertente Arquivo ou Biblioteca e Documentação ao domínio do saber.

Em 1997, ainda não existiam os cursos de mestrado em Ciências Documentais ou em Ciência da Informação, como surgirão já na primeira década do século XXI, tendo Paulo Barata utilizado outras fontes, distintas das que ora utilizamos, nomeadamente os textos publicados até então, sob a forma de artigo ou monografia.

Consideraremos para a nossa avaliação também Richard Cox (1987:307), utilizando como fonte qualquer trabalho final de mestrado – sob a forma de dissertação, relatório de estágio ou trabalho projecto. Todavia, para avaliar acerca da investigação em ciência da Informação, aproximar-nos-emos de César Gutiérrez Muñoz, citado por Paulo Barata (1997:9), uma vez que, corroboramos, «... não pode ser considerada investigação a mera pesquisa de informação e de novos dados, ou o simples exame de um qualquer tópico».

Com o presente estudo, pretende-se efectuar uma análise da investigação em ciência da informação, no contexto do ensino superior, a partir nomeadamente dos trabalhos finais de mestrado da Universidade de Évora, da Universidade de Lisboa (Faculdade de Letras), da Universidade Nova de Lisboa (Faculdade de Ciências Sociais e Humanas) e da Universidade do Porto (Faculdade de Engenharia). Outras instituições de ensino superior ministram o 2.º

ciclo de estudos em Ciência da Informação, de que são exemplo a Universidade Aberta, a Universidade Católica e a Universidade do Minho, mas tivemos de limitar a nossa amostra, em virtude do tempo limitado de que dispúnhamos, a dificuldade na reunião dos dados, ficando também de lado as dissertações de doutoramento, uma vez que o acesso à informação nos diversos repositórios não é imediato. Tendo a nossa amostra por base os trabalhos apresentados em quatro instituições de ensino superior público, permitem-nos, no entanto, descortinar as tendências da investigação no âmbito dos mestrados em Ciência da Informação. Para tal, efectuámos uma abordagem empírica de tipo qualitativo, procurando identificar tendências em áreas e temáticas de investigação.

Por fim, procurámos interpretar percursos de investigação, nomeadamente nos programas de Ciência da Informação das distintas instituições de ensino superior, de modo a conseguir efectuar uma síntese sobre as tendências passadas e presentes da investigação, perspectivando possíveis linhas de investigação futura.

1. TENDÊNCIAS DE INVESTIGAÇÃO

É reconhecido por todos que a produção científica em Portugal em Ciência da Informação é diminuta e recente, justificada pela quase inexistência de investigadores em contexto académico, reflectindo-se na ausência de resultados em publicações, monografias ou periódicos, assim como em encontros científicos (Ribeiro, Fernanda & Pinto, Maria Manuela, 2009:9). Os cursos de mestrado poderão contribuir para inverter esta situação, dado o seu grande número, parecendo-nos justificar-se a análise das tendências de investigação nesta área, tendo por base os trabalhos finais de mestrado.

Para a classificação da produção científica, procurámos desenhar um quadro de classificação das áreas da investigação desenvolvida no âmbito dos mestrados em Ciência da Informação nas referidas instituições de ensino superior portuguesas, partindo dos trabalhos disponíveis nos repositórios das mesmas universidades. O presente estudo poderá não ter integrado algum trabalho final de mestrado apresentado publicamente, quer devido à sua difícil localização nos repositórios, quer pelo tempo que medeia entre a apresentação pública e a sua disponibilização em linha. Todavia parece-nos tratar-se de uma amostra bem representativa do desenvolvimento da investigação em Ciência da Informação em Portugal, permitindo-nos tecer algumas considerações acerca da mesma, tendo em vista o nosso objectivo inicial, a análise da investigação actual em Ciência da Informação, assim como a identificação de perpectivas de investigação. Estamos certos, porém, que a presente leitura seria aperfeiçoada contemplando quer outros mestrados, quer as dissertações de doutoramento, ciclo de estudos para onde é, cada vez mais, canalizada a investigação mais profunda, dada a «escolarização» e a redefinição dos mestrados no contexto do processo de Bolonha.

Partimos, portanto, de uma amostra de 253 trabalhos finais de mestrado – dissertações, trabalhos projecto e relatórios de estágio – de quatro instituições de ensino distintas, que iniciaram a formação do mestrado em momentos também distintos. Deste modo, integrámos os mestrados em *Arquivos, Bibliotecas e Ciência das Informação* (2003-2009), assim como o mestrado em *Ciências da Informação e Documentação*, iniciado no ano lectivo de 2007/2008, sucessor daquele, ambos na Universidade de Évora, os mestrados de *Ciências da Documentação e Informação* e *de Ciências da Informação e Documentação*, da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa e da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, respectivamente, ambos com a apresentação de trabalhos finais

de mestrado desde 2008, e ainda o mestrado em *Gestão da Informação* da Faculdade de Engenharia do Porto, iniciado no ano lectivo de 1997/1998 e terminado no 2008/2009, tendo entretanto sido substituído pelo mestrado em *Ciência da Informação*. Temos um cômputo de trabalhos finais apresentados em provas de mestrado distribuídos da seguinte forma: 59 na Universidade de Évora, 60 na Universidade de Lisboa, 49 na Universidade Nova de Lisboa e 85 na Universidade do Porto, este um número superior que se deve também ao facto do seu mestrado ser o mais antigo dos quatro, considerando o mestrado em *Gestão da Informação*, antecessor do mestrado em *Ciência da Informação*.

Para identificar eventuais tendências nas temáticas desenvolvidas, a que não são certamente alheios os contextos nacional e internacional no desenvolvimento da Ciência da Informação, assim como as formações dos professores de cada curso de mestrado e, talvez, as próprias instituições de ensino superior, procurámos definir uma tabela de classificação das áreas de investigação. Todavia, a nossa tabela de classificação segue de perto a classificação por áreas temáticas apresentada por Paulo J. S. Barata (1997: 21), quadro de classificação que já resultava, por sua vez, da adaptação do esquema proposto por David Klaassen, Kevin Corbitt e Karen Strauss, da Universidade de Minnesota (Barata, 1997:30), de modo a permitir-nos comparar os nosso resultados com a realidade de há quinze anos, ainda que partindo de fontes distintas, neste caso toda a produção científica, tendo-a restringido, porém, à disciplina arquivística. A opção por abordagem comparativa parece-nos necessária, apesar de utilizarmos fontes diversas, então inexistentes, e de não termos em conta as monografias e os diversos artigos publicados em revistas e actas de congressos, fontes essencialmente utilizadas no seu estudo.

Procurámos classificar os diferentes trabalhos finais de mestrado de acordo com os seguintes domínios e áreas de investigação:

Domínios e áreas de investigação em Ciência da Informação
Tabela n.º 1

Domínio	Área
Ciência	Epistemologia
	Metodologia
	Cienciometria
Profissão	Ética e deontologia
	Identidade profissional
Gestão	Planeamento e avaliação de sistemas
	Edifícios e equipamentos
	Higiene e segurança
	Preservação, conservação e restauro
	Produtos e serviços
	Estudos do utilizador
	Qualidade
	Marketing
	Recursos humanos
	Bibliometria

Domínios e áreas de investigação em Ciência da Informação
Tabela n.º 1 *(cont.)*

Domínio	Área
Informação	Avaliação
	Gestão de colecções e fundos
	Gestão de conteúdos
	Organização e descrição
	Comunicação e difusão
	Direito da informação
	Normalização
Tecnologia	Hardware
	Software
Formação	Formação

Para efeitos de classificação dos trabalhos finais de mestrado, atribuímos apenas uma área de investigação a cada um, entendendo ou julgando entender ser aquela mais expressiva e desenvolvida pelo investigador, tarefa que se revelou, por vezes, de difícil entendimento. Para tal identificação, partimos dos títulos, da estrutura dos trabalhos, da leitura dos resumos e palavras-chave, tendo lido integralmente cerca de um quinto dos trabalhos.

Áreas de Investigação em Ciência da Informação nos cursos de mestrado em Portugal
Tabela n.º 1 *(cont.)*

Domínio	Área	Conteúdo	Universidade de Évora	Universidade de Lisboa	Universidade Nova de Lisboa	Universidade do Porto
Ciência	Epistemologia	a teoria do conhecimento, nomeadamente a natureza da ciência da informação, o objecto, o papel, as origens, etc. (também da Arquivística e da Biblioteconomia)	2	3		
	Metodologia					
	Cienciometria					
Profissão	Ética e deontologia	Arquivista, bibliotecário, documentalista, gestor de informação...				
	Identidade profissional	Competências, percepção social dos arquivistas	2		1	
Gestão	Planeamento e avaliação de sistemas	políticas..., avaliação do desempenho, metodologias para auditoria	18	13	8	40
	Edifícios e equipamentos			2		
	Higiene e segurança	(em edifícios de arquivo)		1		
	Preservação, conservação e restauro		3		1	2

Áreas de Investigação em Ciência da Informação nos cursos de mestrado em Portugal
Tabela n.º 1 *(cont.)*

Domínio	Área	Conteúdo	Universidade de Évora	Universidade de Lisboa	Universidade Nova de Lisboa	Universidade do Porto
Gestão	Produtos e serviços	Serviços culturais e educativos, serviços de referência	2	5	2	4
	Estudos do utilizador		3	4		3
	Qualidade		1	1	1	
	Marketing		1	1		1
	Recursos humanos			1		
	Bibliometria					
Informação	Avaliação		4	2	6	
	Gestão de colecções e fundos		1	1		
	Gestão de conteúdos		4		3	8
	Organização e descrição	Metodologia para a descrição	8	10	16	4
	Comunicação e difusão		1		1	
	Direito da informação					
Informação	Normalização	Normas de descrição, tipologias documentais, Thesauri, políticas de indexação	1	7	5	4
Tecnologia	Hardware	Avaliação de sistemas tecnológicos de informação				
	Software	Avaliação de software, desenvolvimento de aplicações; Redes; Internet, avaliação da página web, repositórios	2	4	4	15
Formação	Formação	Formação profissional, do utilizador, de leitores..., de competências	6	3		4
TOTAL			59	60	49	85

O domínio teórico da ciência continua a ser ainda de difícil adesão, em conformidade com o ainda limitado *corpus* científico e metodológico da Ciência da Informação, mas que se justifica também pela natureza dos trabalhos finais de mestrado, cada vez mais notória desde a assunção do modelo de Bolonha. Assim se explica a inexistência de trabalhos em qualquer das instituições em análise no âmbito da metodologia e da cienciometria.

Também são escassos os trabalhos teóricos no domínio da profissão, sem qualquer existência no âmbito da Ética e deontologia, e classificando-se apenas três na Identidade Profissional. E são inexistentes os estudos bibliométricos, apesar de estarem na moda, a que a ciência não é alheia, assim como o Direito da Informação, área deixada, regra geral, às instituições superiores de ensino do direito, e, por último, no domínio tecnológico, os estudo e projectos na área do *hardware* onde, tradicionalmente, os profissionais da Ciência da Informação se sentem com menos competências.

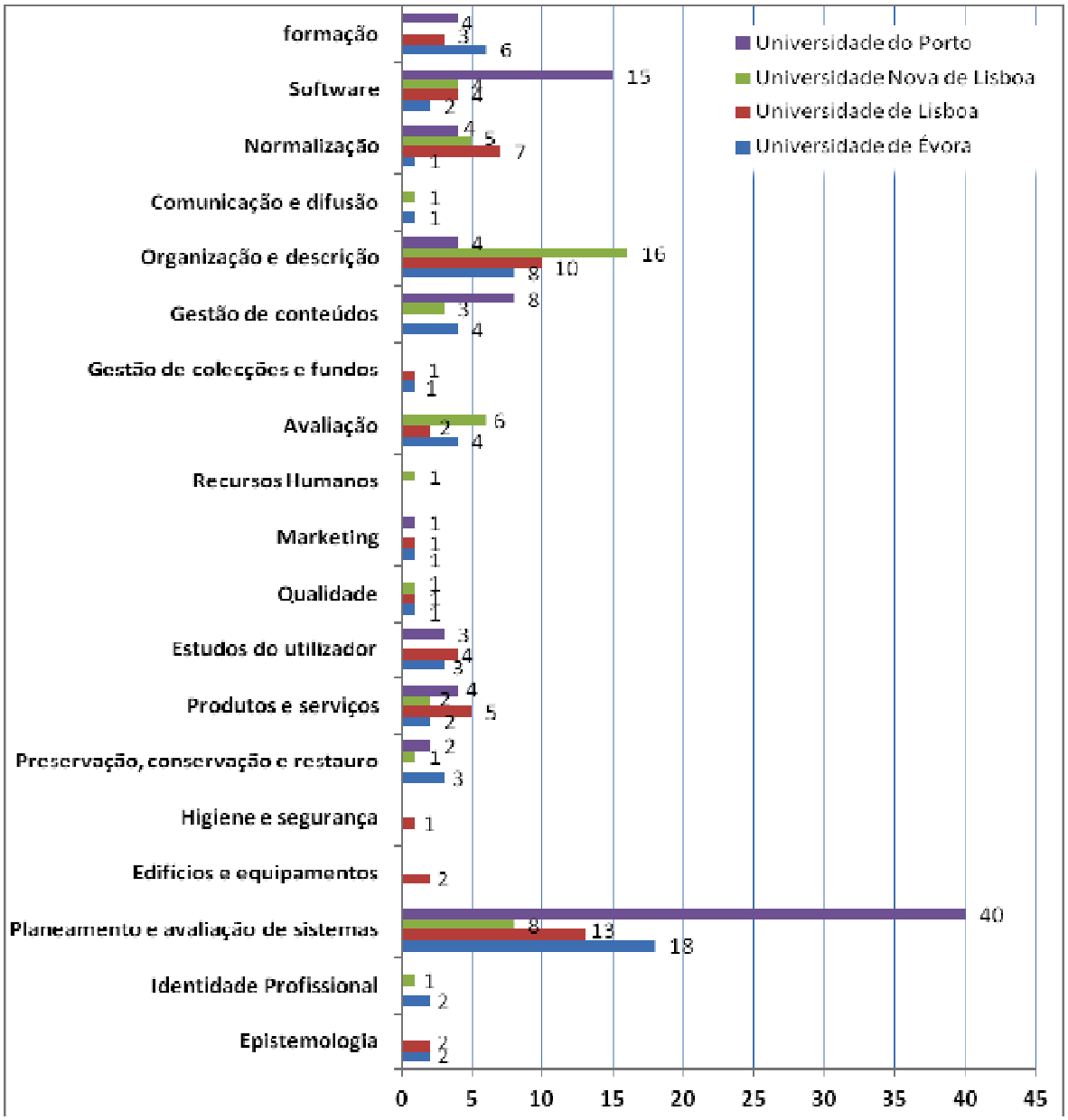
Planeamento e avaliação de sistemas é a área preferencial de investigação desenvolvida pelas diferentes universidades, integrando-se no domínio da gestão. O mestrado em *Gestão da Informação*, antecessor do mestrado em *Ciência da Informação*, desenvolvido na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto permite explicar em parte esta preferência, sobretudo devido ao peso da gestão no referido curso de mestrado, atingindo o

número de 40 trabalhos. Todavia, a tendência cada vez maior por abordagens sistémicas, independentemente do modelo e das metodologias seguidas, faz com que esta área se destaque face a outras.

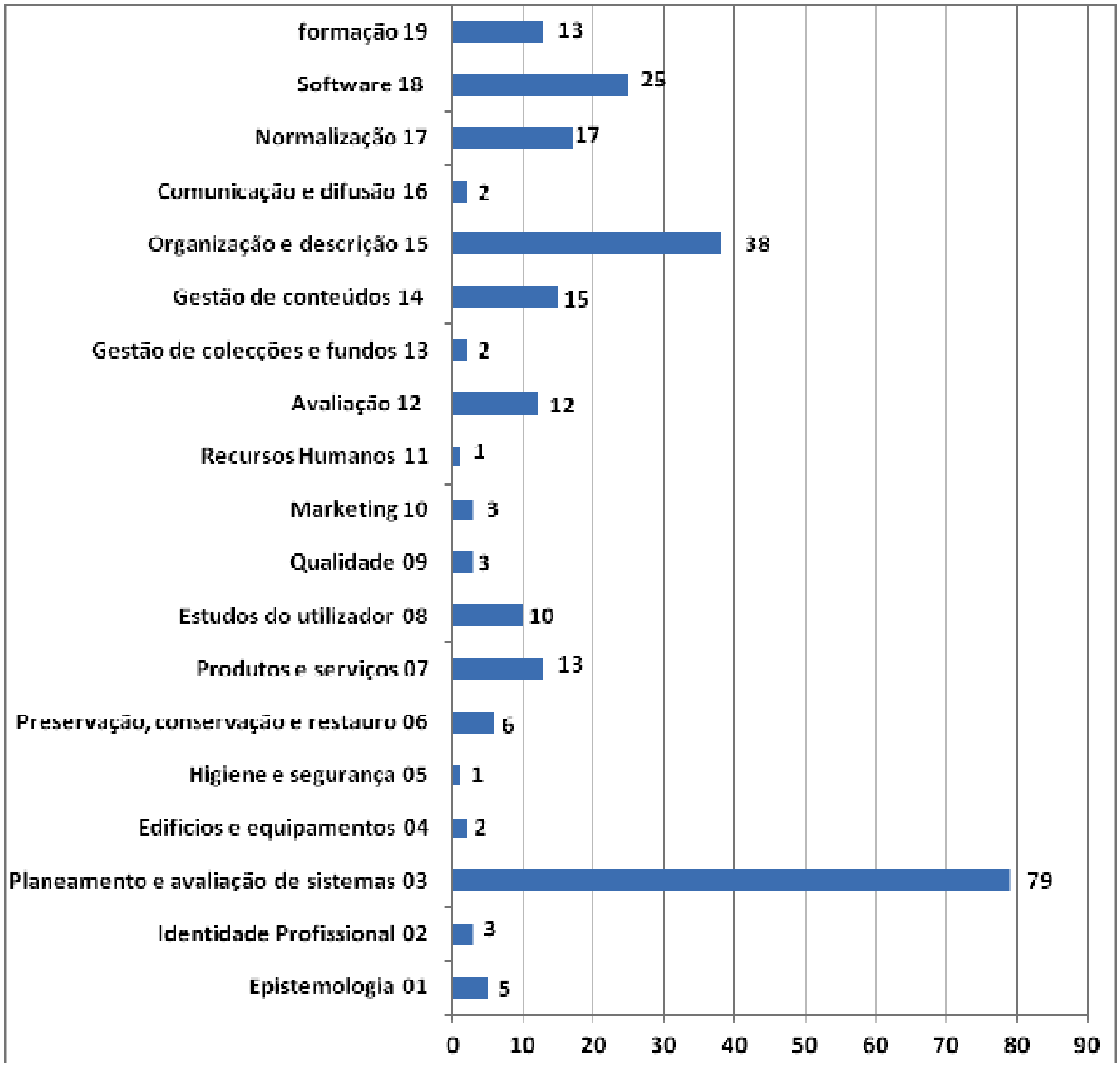
Segue-se, em termos de preferência, a área da organização e descrição, talvez a área técnica que tem tradicionalmente sido mais privilegiada, a que não são alheios o peso de paradigma custodial, uma visão marcadamente historicista e a prevalência da técnica sobre a ciência que têm marcado fortemente a Ciência da Informação.

Em terceiro lugar aparece o domínio tecnológico, onde os profissionais da informação evidenciam mais resistências e menos competências, adpar de um diálogo, por vezes, difícil com o informático. Nesta área, destaque-se o número elevado se trabalhos desenvolvidos na Universidade do Porto, instituição onde a componente tecnológica parece ter maior peso no *curriculum* formativo do mestrado em Ciência da Informação, sendo mais expressivo em termos de produção literária.

Áreas de Investigação em Ciência da Informação nos cursos de mestrado em Portugal (Valores absolutos por Universidade)
Gráfico n.º 1



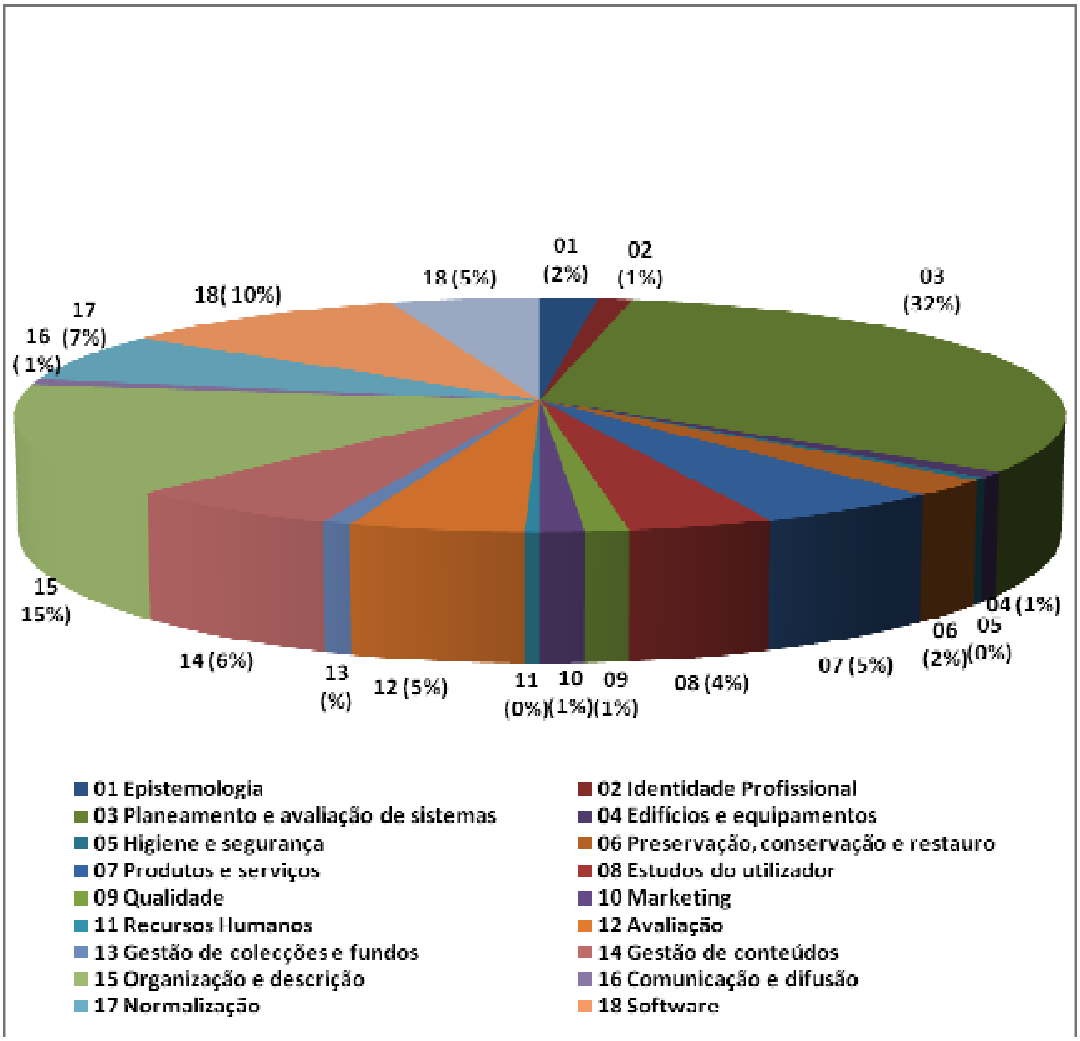
Áreas de Investigação em Ciência da Informação nos cursos de mestrado em Portugal (Valores absolutos)
Gráfico n.º 2



Deste modo, se pretendermos traçar as tendências da investigação nos últimos anos, designadamente desde 1999, ao nível dos mestrados em Ciência da Informação da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, da Universidade de Évora, da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa e da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa centram-se nas nove áreas de investigação seguintes, associando-se às mesmas o respectivo domínio:

– Gestão/**Planeamento e avaliação de sistemas**;
– Informação/**Organização e descrição**;
– Tecnológico/ **Software**;
– Informação/**Normalização**;
– Informação/**Gestão de conteúdos**;
– Gestão/**Produtos e serviços**;
– Formação/**Formação**;
– Informação/**Avaliação**;
– Gestão/**Estudos do utilizador**.

Áreas de Investigação em Ciência da Informação nos cursos de mestrado em Portugal (Valores percentuais)
Gráfico n.º 2



Das 19 áreas identificadas, estas nove áreas são aquelas que colhem um maior número de trabalhos finais de 2.º ciclo, ultrapassando os dois dígitos, com um claro destaque para a área de planeamento e avaliação de sistemas que atinge as 79 unidades. 61% dos trabalhos finais de mestrado concentram-se nas áreas de planeamento e avaliação de sistemas, organização e descrição e software, áreas que colhem as preferências de investigação.

Neste aspecto, os resultados são bem diferentes dos apresentados por Paulo Barata em 1997 (p. 26), onde a área de preservação, conservação e restauro se destacava, com cerca de 17 valores percentuais. Naturalmente que a pertinência e a actualidade do tema permanecem, se não aumentaram, devido à alteração de suporte e à tendência cada vez maior para a utilização de sistemas digitais, com documentos e informação híbridos, no que diz respeito ao suporte. Mas neste campo, como é do conhecimento geral, quase tudo está por fazer.

Por outro lado, face aos resultados apresentados por Paulo Barata, testemunhamos uma maior tendência para a especificação, quando a generalização marcava então a literatura científica na área. Todavia, mantém-se em muitos trabalhos finais de mestrado, situação que era menos desejável, encontrando-se, não raras vezes uma valorização da descrição sobre a interpretação. Esta é, porém, uma observação empírica, cuja análise merece maior atenção e profundidade, assim como seria desejável analisar as metodologias seguidas,

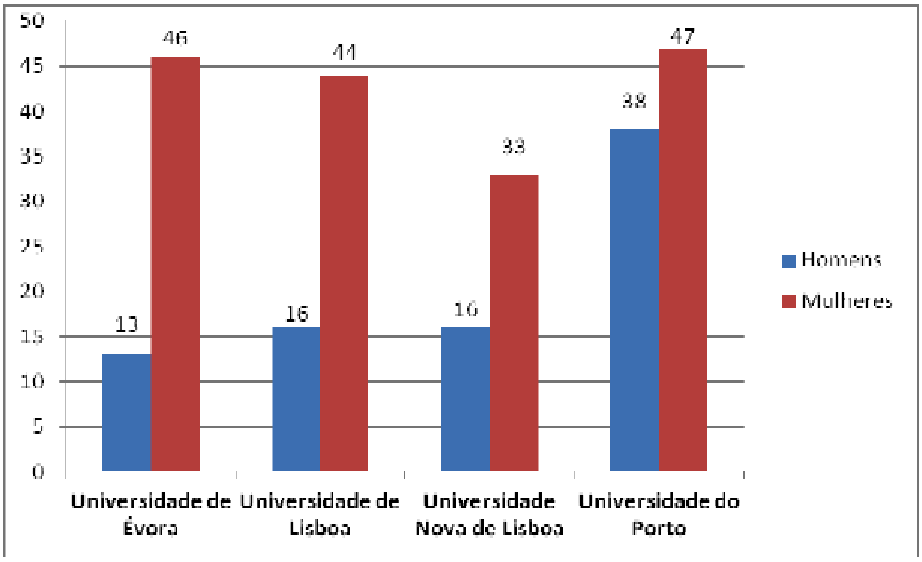
objectivo que se mostrou impossível de concretizar no presente estudo.

A automatização ocupava então a quarta posição, ocupando aqui a terceira, apesar de se manter ainda em muitos profissionais e investigadores em Ciência da Informação uma menor apetência pelas áreas do domínio tecnológico.

No entanto, continua a ser preponderante a tríade funcional tradicional «recolher, tratar e conservar», marcando as áreas da organização e descrição, avaliação e preservação, conservação e restauro 22% das tendências de investigação em Ciência da Informação.

Revela-se igualmente interessante a sua distribuição, tendo em conta o género, testemunhando um maior número de mestres em Ciência da Informação do sexo feminino, quando já se verificava esta tendência no exercício de profissões associadas a esta área, sendo muitos destes profissionais aqueles que, para desenvolvimento das suas competências, ingressam nos respectivos mestrados. Apresentam-se, no gráfico n.º 3, os valores absolutos, por género, na distribuição da investigação em Ciência da Informação nos mestrados em análise:

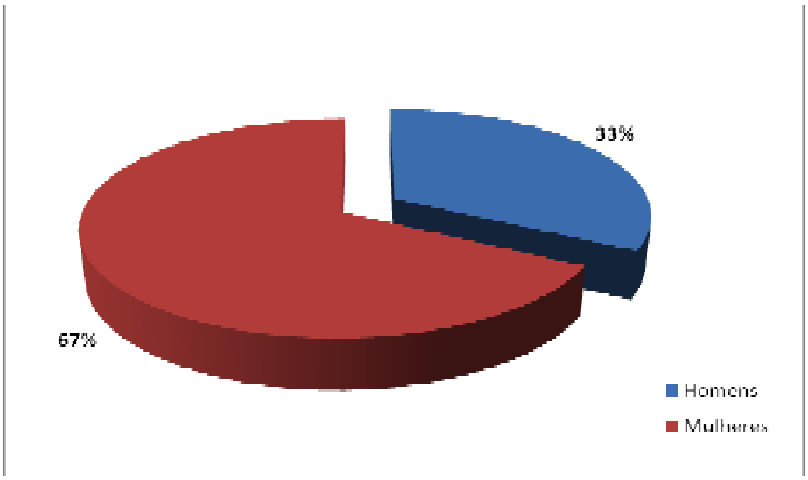
Distribuição da Investigação em Ciência da Informação nos cursos de mestrado em Portugal por género (Valores absolutos)
Gráfico n.º 3



Os valores apresentados são menos discrepantes na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, explicável pelo facto de existir uma tendência tradicional do sexo masculino pelas áreas de Engenharia, ditando um número idêntico no mestrado em Gestão de Informação, com 20 mulheres e 21 homens. A situação alterou-se, porém, com o mestrado em Ciência da Informação, onde já é clara uma tendência para um maior peso do sexo feminino face ao sexo masculino na apresentação de trabalhos finais de mestrado, com 27 mulheres face a 17 homens.

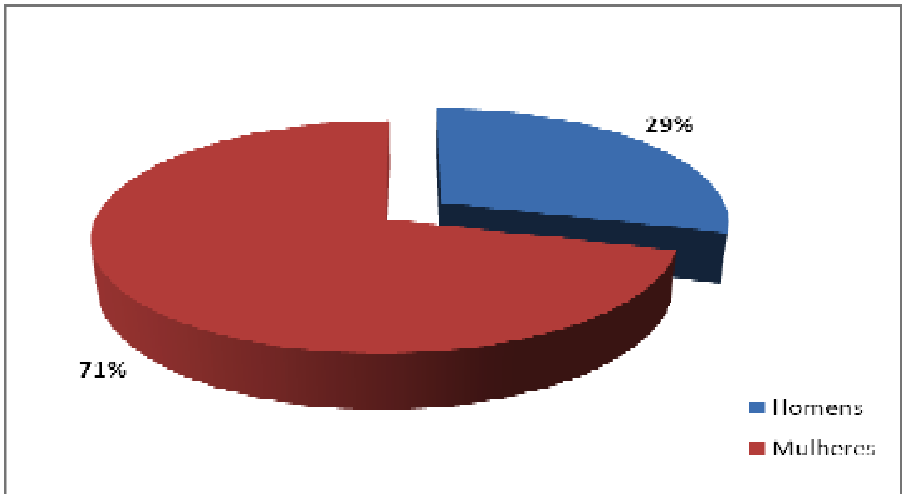
Apresenta-se de seguida a distribuição por género da produção científica em Ciência da Informação, dos quatro cursos de mestrado em análise:

Distribuição da Investigação em Ciência da Informação nos cursos de mestrado em Portugal por género (Valores percentuais)
Gráfico n.º 4



A partir da análise do gráfico n.º 4, é possível verificar que o género feminino é já responsável pela produção de dois terços da investigação, no âmbito dos trabalhos finais de mestrado em Ciência da Informação. Este número aumenta ainda mais, aproximando-se de ? da população masculina face à feminina, se tivermos apenas em conta o mestrado em Ciência da Informação na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, excluindo o seu antecessor, o mestrado em Gestão da Informação:

Distribuição da Investigação em Ciência da Informação nos cursos de mestrado em Portugal por género (Valores percentuais)
Gráfico n.º 5



Da pesquisa efectuada, retirou-se ainda outra conclusão: a dificuldade ou mesmo impossibilidade de pesquisar de forma imediata nos respectivos repositórios a produção de cada um dos mestrados, independentemente das áreas de investigação desenvolvidas, assim como da natureza do trabalho final realizado, com um maior cunho de investigação ou de intervenção, e da modalidade seguida: dissertação, trabalho projecto ou relatório de estágio. Os termos ou palavras-chave de indexação associados a estes trabalhos testemu-

nham a ausência de critérios uniformes, devido quer à pluralidade dos seus autores, quer à falta de preparação para a sua identificação, não representando frequentemente o seu conteúdo.

Duas últimas referências ainda para duas áreas emergentes em Ciência da Informação – qualidade e higiene e segurança – que parecem apresentar escassas evidências no nosso estudo. Naturalmente, não é fácil a sua classificação nem tampouco a inclusão da área da Qualidade na presente análise, porque se trata igualmente de um sistema, estando muitas vezes incluída em Planeamento e avaliação de sistemas, dada a abrangência desta área de investigação e a abordagem dos respectivos trabalhos finais de mestrado, assim como a relação dos sistemas de gestão da qualidade com os sistemas de gestão documental e de gestão da informação. No que diz respeito à higiene e segurança, sendo em edifícios de arquivo, na verdade a área específica de investigação é esta e não edifícios e equipamentos, apesar do *Euro-referencial I-D: competências e aptidões dos profissionais europeus de informação-documentação* (2005), do European Council of Information Associations (ECIA), não contemplar qualquer referência objectiva à gestão da segurança, que caberia no domínio de competência I11 – Organização do espaço e equipamento (Pereira, 2012:20).

2. PERSPECTIVAS DE INVESTIGAÇÃO

Face às tendências da investigação verificadas, tendo presente os resultados dos quatro mestrados em Ciência da Informação em análise, importaria ainda observar as metodologias seguidas, bem como a sua integração em projectos mais vastos. Aqui deparamos, desde logo, com uma primeira constatação: os trabalhos finais de mestrado resultam, regra geral, da apresentação de um tema pelo candidato a mestre ao seu orientador, de acordo com os seus interesses e aptidões ou, na ausência de uma proposta, da sugestão por parte do Professor, respondendo por vezes aos interesses deste e às aptidões dos mestrandos. Ou ainda, no caso de trabalhos projecto e de relatórios de estágio, decorrentes maioritariamente de um estágio numa instituição, resultam dos interesses das próprias Organizações, assumindo estes trabalhos um maior relevo de intervenção face à investigação, procurando resolver, por vezes, problemas bem concretos.

Deste modo, e face à natureza dos mestrados desenvolvidos no âmbito do paradigma de Bolonha, a investigação mais profunda e abrangente é, cada vez mais, remetida para a dissertação de doutoramento ou para projectos colectivos de investigação, escassos ou inexistentes em Portugal. Também, a exemplo de outros domínios do conhecimento, a investigação em ciência da Informação em Portugal, sendo escassa, reduz-se basicamente a projectos desenvolvidos de modo isolado, sendo desejável o desenvolvimento de programas e projectos institucionais de cooperação nacional e internacional levados a cabo por equipas. Um problema a que não é alheio a quase inexistência de um corpo docente e de investigadores em Ciência da Informação integrado nas próprias universidades, onde a maior parte dos professores desenvolve esta actividade em acumulação de funções.

Face ao exposto, os desafios levantados por Richard J. Cox, em 1990 (p. 195) para os arquivistas mantem-se actuais e com a mesma ênfase, sendo extensíveis a todos os profissionais em Ciência da Informação:

1. A necessidade de produzir continuamente teoria em Ciência da Informação;
2. A existência de mais oportunidades de investigação;
3. A necessidade de maior empenhamento por parte dos organismos responsáveis pela

política da gestão da informação no apoio e disseminação da literatura em Ciência da Informação;
4. *O ultrapassar das hesitações e dúvidas dos profissionais da informação – gestores e cientistas da informação – em relação à sua própria identidade;*
5. *As limitações da formação em Ciência da Informação;*
6. *A necessidade de uma maior divulgação dos trabalhos produzidos pelos cientistas e gestores da informação, sobretudo no contexto escolar, situação melhorada com a sua disponibilização nos diversos repositórios.*
7. *A necessidade dos cientistas e gestores da informação escreverem para audiências mais alargadas (adaptado de Barata, 1997:34).*

A complexidade da Informação é tão grande e diversa que, para além das interpretações que cada estudo traz ou pode trazer, é sempre possível desenvolver novas reflexões distintas das leituras anteriores. Numa fase anterior da evolução da Ciência da Informação, mais tecnicista que científica, as práticas e os estudos debruçavam-se mais sobre a organização dos documentos e menos sobre a gestão da informação, apoiando-se num *corpus* conceptual que, face a alguns projectos em curso, assim como a perspectivas de investigação nacional e internacional, parece já não ser responder, pelo menos parcialmente, ao paradigma emergente.

Todavia, sendo grande o dinamismo dos diversos programas de Ciência da Informação, os estudos daí resultantes são ainda demasiado fragmentários. Por outro lado, precisamos de estudos de maior amplitude para a compreensão das questões essenciais, resultantes de dissertações de doutoramento ou de projectos de investigação mais alargados, de cariz institucional, sem os quais jamais nos aproximaremos da compreensão do fenómeno complexo da informação.

Continua a ser necessário o aprofundamento da investigação nas distintas áreas acima identificadas, assim como, na sequência dos mesmos, urgem grandes sínteses de que algumas dissertações de mestrado são exemplo, apesar de não terem esgotado so temas, tais como:

– **Almeida**, Andreia da Silva (2011). *Os sistemas de gestão de informação arquivística nos hospitais públicos portugueses: uma perspectiva actual*. Lisboa: Universidade de Lisboa. Faculdade de Letras.
– **António**, Rafael (2008). *O sistema de gestão documental: oportunidade do software livre nos municípios portugueses*. Lisboa: Universidade de Lisboa. Faculdade de Letras.
– **Antunes**, Luzia Maria Verdasca (2010). *Para uma nova arquitectura dos edifícios de arquivo em Portugal*. Lisboa: Universidade de Lisboa. Faculdade de Letras.
– **Assunção**, Maria Clara Rabanal da Silva (2005). *Catalogação de documentos musicais escritos: uma abordagem à luz da evolução normativa*. Évora: Universidade de Évora.
– **Cardoso**, José Júlio Freire (2012). *Da reforma administrativa ao e-government (1974--2012)*. Lisboa: Universidade de Lisboa. Faculdade de Letras.
– **Carreira,** Maria de São Luiz da Silva (2012). *Marcas de Água do Arquivo Histórico Parlamentar (Monarquia Constitucional 1822-1910)*. Lisboa: Universidade de Lisboa. Faculdade de Letras.
– **Costa**, Isabel Domingas Pereira da (2005). *Perfil profissional dos técnicos do serviço de informação à comunidade nas bibliotecas públicas portuguesas*. Évora: Universidade de Évora.
– **Dagge**, Artur Filipe Morgado (2004). *As bibliotecas escolares e o papel do bibliotecário*. Évora: Universidade de Évora.

– **Gomes**, Joana Maria Pereira (2010). *Novos paradigmas de avaliação de desempenho de bibliotecas: a análise de impactos*.
– **Mendes**, Ana Sofia Galhetas (2012). *A Gestão da Qualidade nas Bibliotecas Públicas Portuguesas: Implementação do sistema segundo a norma NP EN ISO 9001:2008*. Lisboa: Universidade de Lisboa. Faculdade de Letras.
– **Paixão**, Rui Alexandre Gamboa (2012). *Para a normalização da descrição arquivística: proposta de um modelo de referência*. Universidade de Lisboa. Faculdade de Letras.
– **Pereira**, Carla Sofia Mendes (2012). *A segurança em edifícios de arquivo: avaliação do planeamento e da emergência em situações de incêndio e inundação*. Lisboa: Universidade de Lisboa. Faculdade de Letras.
– **Pinto**, Maria Leonor Sérgio (2004). *O Marketing nas Bibliotecas Públicas Portuguesas*. Évora: Universidade de Évora.
– **Rodrigues**, Alberto Miguel Figueiredo (2011). *Repositórios institucionais de acesso livre: estudo de produção e uso*. Porto: Universidade do Porto. Faculdade de Engenharia.
– **Santos**, António Sá (2010). *Níveis de usabilidade e satisfação em sites de bibliotecas*. Lisboa: Universidade de Lisboa. Faculdade de Letras.
– **Sebastião**, Elisabeth (2006). *As Revistas Cientificas Electrónicas* nas bibliotecas da *área da Saúde em Portugal*. Évora: Universidade de Évora.
– **Silvestre**, Susana Margarida dos Santos (2008). *Partilhar livros com Bebés dos 9 meses aos 3 anos: o papel das bibliotecas públicas portuguesas no suporte à literacia emergente*. Évora: Universidade de Évora.
– **Sousa**, Maria Isabel dos Santos Fernandes de (2011). *Caracterização de documentos web de saúde*. Porto: Universidade do Porto. Faculdade de Engenharia.
– **Ventura**, Alexandra Maria Barros (2011). *A externalização de serviços de arquivo: gestão e custódia de documentos: contributo para a caracterização das empresas portuguesas*. Lisboa: Universidade de Lisboa. Faculdade de Letras.

Tratam-se apenas de exemplos que não representam a totalidade dos trabalhos finais de mestrado apresentados e defendidos nas diferentes instituições de ensino superior com mestrado em Ciência da Informação. Seria importante considerá-los em futura análise, assim como as dissertações de doutoramento que, apesar de serem ainda um número reduzido, pela sua natureza melhor respondem aos desafios de Richard Cox, bem como às nossas preocupações. Doutoramentos que têm lugar em diferentes programas em Portugal, mas também outros programas de doutoramento no estrangeiro, que integram investigadores portugueses que, naturalmente, se debruçam sobre problemas da Ciência da Informação no contexto nacional.

A literatura científica é ainda incipiente na teoria da Ciência da Informação, nas metodologias de investigação, assim como na terminologia, continuando a sua produção a ser escassa, devendo-se os poucos trabalhos existentes sobretudo aos professores da Universidade do Porto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados alcançados no presente estudo corroboram outras investigações similares, que analisam a produção científica em Ciência da Informação, tendo maior adesão as áreas relacionadas com a gestão da informação das organizações. Simultaneamente, as questões mais teóricas da Ciência da Informação são em número reduzido, assumindo os trabalhos,

na maior parte das vezes, a metodologia de estudo de caso, predominando a descrição sobre a interpretação.

É também notória uma grande dispersão temática que se encontra, muito provavelmente relacionada com a pouco amadurecimento e ainda escassa investigação em Ciência da Informação. As áreas de concentração da investigação, assim como os percursos de investigação desenvolvidos são reveladores de uma vertente profissional da Ciência da Informação que sobrevaloriza a dimensão da intervenção sobre a da investigação, mais preocupada com a resolução de problemas da actividade profissional e das próprias organizações, sobre as quais se centram muitos dos trabalhos finais de mestrado. Deste modo, acaba por ser preterida uma opção epistemológica ou conceptual da área, como já haviam notado, para a realidade do Brasil, Smit, Dias e Souza, em 2002.

Em suma, a produção científica decorrente dos trabalhos finais de mestrado é representativa do estado de desenvolvimento da Ciência da Informação em Portugal. A produção científica na área atesta igualmente outras questões intimamente relacionadas, nomeadamente a ausência de equipas, programas e projectos de investigação em Ciência da Informação consolidados nas diferentes instituições de ensino superior, o recente reconhecimento e consolidação da Ciência da Informação, a existência ainda de dificuldades na definição da Ciência da Informação e do seu objecto, assim como uma experiência ainda recente dos diferentes programas de mestrado em Ciência da Informação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barata, Paulo J. S. (1997). Investigação em arquivo: tendências dos anos 90. *Páginas a & b*, Lisboa, Gabinete de Estudos a & b, 1, 9-42.

Cox, Richard J. (1990). American archival analysis: the recent development of the archival profession in the United States. *Metuchen, NJ*.

—— (1987). American archival literature: expanding horizons and continuing needs, 1901-1987. *The American Archivist*, 50 (3), 306-323.

European Council of Information Associations – ECIA (2005). *Euro-referencial I-D: competências e aptidões dos profissionais europeus de informação-documentação* (2.ª ed. rev.). Lisboa: INCITE.

Gomes, Maria Yêda Falcão Soares de Filgueiras (2005). Dissertações defendidas no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFMG, na década de 1990: um balanço. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Vol.11, 3, 318-334. set./dez. 2006.

Gutiérrez Muñoz, César (1994). The state of research in archival science. *Archiuvum*, 39, 530-532.

Ribeiro, Fernanda & Pinto, Maria Manuela (2009). O acesso aberto à investigação em Ciência da Informação em Portugal: alcance e impacto. *Páginas a & b*, 4. Disponível em http://sigarra.up.pt/flup/pt/publs_pesquisa.FormView?P_ID=9741].

Klaassen, David; Corbitt, Kevin & Karen Strauss (1993). Writings for archivists, 1990. *The American Archivist*, Vol. 56, 1 (Winter, 1993), 84-128. Disponível em http://www.jstor.org/stable/40293717

Pereira, Carla Sofia Mendes (2012). *A segurança em edifícios de arquivo: avaliação do planeamento e da emergência em situações de incêndio e inundação*. Lisboa: Universidade de Lisboa. Faculdade de Letras.

SMIT, Johanna W, DIAS, Eduardo Wensen, & SOUZA, Rosalí Fernandez de (2002). Contribuição da pós-graduação para a Ciência da Informação no Brasil: uma visão. *DataGramazero: Revista de Ciência da Informação*, Vol. 3, 6, dez. 2002.

A produção científica do Brasil, da Espanha e de Portugal:

Tema 2

análise bibliométrica na área de Matemática no período 2001-2010

Renata Cristina Gutierres Castanha
Mestranda da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
regutierres@gmail.com

Carla Mara Hilário
Mestranda da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
carla.hilario@hotmail.com

Maria Cláudia Cabrini Grácio
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
cabrini@marilia.unesp.br

RESUMO

Objetiva-se realizar um estudo diacrônico da produção científica em Matemática com presença de pesquisadores brasileiros, espanhóis e portugueses, na base *Scopus*, no período de 2001 a 2010, identificando o seu impacto na comunidade científica internacional e evidenciando os seus principais países parceiros nos estudos na área. Levantaram-se 11.471 artigos com autoria brasileira, 24.025 artigos com autoria espanhola e 4.843 artigos com autoria portuguesa na área de Matemática, no período estudado. Para cada ano, calculou-se a taxa de crescimento anual da produção científica desses países na área. Observou-se que a produção científica iberoamericana na área apresentou, no geral, uma taxa de crescimento anual positiva e uma tendência ascendente de impacto e visibilidade desses países na área de Matemática, em âmbito internacional. Uma parcela significativa da produção individual desses países iberoamericanos na área de Matemática foi desenvolvida em colaboração científica internacional.

Palavras-chave: Indicadores bibliométricos; produção científica em Matemática; produção científica do Brasil, Espanha e Portugal

ABSTRACT

This research aims to conduct a diachronic study of scientific production in Mathematics with the presence of Brazilian, Spanish and Portuguese researchers, in *Scopus* database, during the period 2001-2010, identifying its impact on the scientific community and highlighting its main partner countries in studies in the area. We collected 11,471 articles with Brazilian authorship, 24,025 articles with Spanish authorship and 4,843 articles with Portuguese authorship in the area of Mathematics, during the studied period. For each year, we calculated the annual growth rate of scientific production of these countries in the studied area. It was observed that the Iberoamerican scientific production in the area showed, overall, a positive growth rate and an increasing trend of impact and visibility of these countries in the area of Mathematics, internationally. A significant portion of these individual production of Iberoamerican countries in the area of Mathematics was developed in international scientific collaboration.

Keywords: Bibliometric indicators; scientific production in Mathematics; scientific production of Brazil, Spain and Portugal

INTRODUÇÃO

A Matemática constitui uma área de pesquisa com grande interlocução internacional, decorrente principalmente das suas peculiaridades, como linguagem universal e pouca restrição em relação aos recursos materiais necessários para o seu desenvolvimento, que são teóricos, em sua maioria. Em relação aos países iberoamericanos, Espanha, Brasil e Portugal são, nesta ordem, aqueles com maior publicação na área da Matemática na ciência *mainstream*, acentuada principalmente na última década (Dang & Zhang, 2003).

Com contínua consolidação nos países iberoamericanos, em relação à literatura científica mundial em Matemática, a Espanha contribui com aproximadamente 4,5% da publicação total, o Brasil com 2% do total e Portugal com 1,3%, conforme pode ser observado no portal SCImago Journal & Country Rank, no período de 1996 a 2011. Em consequência do significativo aumento da participação iberoamericana em Matemática na ciência *mainstream*, observada nas bases de dados internacionais, a utilização de metodologias para identificar, evidenciar e analisar a sua inserção e impacto em âmbito internacional passa a ser uma necessidade, a fim de contribuir para a visualização de seus principais atores, bem como oferecer subsídios para tomadas de decisões que viabilizem um planejamento para suas estratégias de crescimento.

Nesse processo de análise e avaliação da produção científica, a análise bibliométrica possibilita uma visualização objetiva da atuação e impacto científico de um grupo de pesquisadores. Essas análises têm se apresentado como procedimentos tangíveis e confiáveis, que utilizam indicadores de produção, ligação e citação, explicitando, além da produtividade, a relevância e impacto de autores, periódicos, instituições, grupos ou países, nas diferentes áreas do conhecimento. Entre os indicadores clássicos de produção e citação, encontram-se o total de publicações, total de citações, média de citações por documento e o índice h, que buscam estimar a inserção e o impacto das pesquisas dos cientistas, instituições, países, periódicos, entre outros (Oliveira & Grácio, 2011).

Associada às análises qualitativas, os estudos bibliométricos subsidiam as discussões e avaliações referentes à relevância das pesquisas, constituindo elementos essenciais para identificar os focos produtores do conhecimento novo, como sua elite científica, a frente de pesquisa, temáticas atuais, entre outros, nas diferentes áreas do conhecimento, em âmbito regional, nacional e internacional (Korevaar & Moed, 1996)

Em função do exposto, de forma geral, esta pesquisa objetiva analisar a contribuição científica do Brasil, da Espanha e de Portugal para a área de Matemática, no âmbito da ciência *mainstream*, a fim de visualizar a inserção, o impacto e a colaboração internacional destes países, no período de 2001 a 2010. De forma mais específica, propõe-se realizar um estudo diacrônico comparativo dos artigos científicos publicados pelos países Brasil, Espanha e Portugal na área de Matemática nos periódicos indexados na base *Scopus*, analisando a taxa de crescimento anual da literatura publicada na área, no período de 2001 a 2010. Objetiva-se, ainda, identificar o total de citações e a média de citações recebidas anualmente por esses países no período analisado e o índice h dos mesmos. Busca-se, também, evidenciar os principais países colaboradores nos estudos em Matemática do Brasil, da

Espanha e de Portugal, bem como o índice relativo da colaboração científica entre estes países iberoamericanos em relação ao conjunto total de publicações de cada um deles na área de Matemática, a fim de analisar a importância dessas colaborações para os seus desenvolvimentos científicos na área em estudo.

Justifica-se a importância desta pesquisa em função da carência de estudos que avaliem a produção científica em Matemática, especialmente em relação aos países em estudo, dada a importância dos estudos matemáticos, que subsidiam o arcabouço estrutural de diversas áreas do conhecimento, contribuindo para o avanço da ciência como um todo. Nesse contexto, reitera-se a contribuição dos estudos bibliométricos e cientométricos para a avaliação da produção científica das diferentes disciplinas específicas e seu impacto na comunidade científica, ultrapassando o universo específico da Ciência da Informação, responsável pela criação dos indicadores bibliométricos.

REFERENCIAL TEÓRICO

A literatura científica internacional na área de Matemática teve um aumento que pode ser descrito por um modelo de crescimento exponencial, no século 19 e primeira metade do século 20, com exceção do período de tempo das duas Guerras Mundiais. Após a Segunda Guerra Mundial, tem se observado um modelo linear do crescimento anual das publicações científicas na área (Behrens & Luksch, 2011).

Apesar da ausência de estudos que identifiquem o modelo de crescimento da área de Matemática, observa-se o avanço da pesquisa iberoamericana na área, nas bases de dados internacionais. Na última década, a Espanha ocupou a 9ª posição no *ranking* acumulado de produção científica em Matemática, seguida pelo Brasil, na 16ª posição, e Portugal, na 28ª posição, representando respectivamente 4,5%, 2% e 1,3% da produção científica mundial na área, conforme pode ser observado no *Country Rankings* do portal SCImagoJR, com indicadores cientométricos da ciência internacional indexada na *Scopus*.

Nesse contexto, os indicadores cientométricos baseados na produção científica disseminada nas bases de dados internacionais, como a base *Scopus*, evidenciam a contribuição dos países para a ciência *mainstream*, apesar das críticas e polêmicas quanto ao uso desses indicadores para se avaliar a ciência produzida em países periféricos, uma vez que, neste caso, se obtém uma visão reduzida e parcial da ciência produzida (Spinak, 1998; Grácio & Oliveira, 2012).

A *Scopus* é uma base de dados multidisciplinar que integra fontes relevantes para a pesquisa básica, aplicada e inovação tecnológica. Trata-se do maior banco de dados de resumos, citações e trabalhos completos da literatura científica mundial revisada, com cobertura desde 1960 (FAPESP, 2005). Esta base possui o maior número de periódicos indexados em língua não inglesa, possibilitando ampla visualização da ciência ibero-americana, com visibilidade internacional (Rosas & Grácio, 2012).

Destaca-se, ainda, que os indicadores levantados em bases de dados internacionais são relevantes para se visualizar a contribuição científica de um país para a ciência *mainstream* (Vanz, 2009). Considera-se, assim, que a análise bibliométrica das publicações *mainstream*, adicionadas às publicações locais, possibilita a visualização do conjunto da ciência produzida por um país e a sua inserção e impacto em âmbito local e internacional (Grácio & Oliveira, 2012).

Nesta pesquisa, utilizou-se o aporte teórico-metodológico dos indicadores bibliométricos de produção, de citação e de colaboração científica, como subsídio para a identificação,

visualização e maior compreensão do panorama atual da produção científica do Brasil, da Espanha e de Portugal na área de Matemática, indexada na base *Scopus*.

Os indicadores de produção baseiam-se na contagem do número de publicações (livros, artigos científicos, publicações em anais de eventos científicos, entre outras) dos pesquisadores, instituições, periódicos e países, entre outros, nas diferentes temáticas e áreas do conhecimento científico, em um dado período de tempo.

Os indicadores baseados na produção dos autores contribuem para evidenciar, entre outras características, os pesquisadores, as instituições, as temáticas, os periódicos e os países de destaque em uma comunidade científica, possibilitando se identificar os seus focos produtores e respectiva elite científica. Quando se trabalha com indicadores de produção, os artigos científicos têm se tornado a unidade básica de análise bibliométrica mais utilizada, por configurarem resultados originais de pesquisas, passarem por um sistema de revisão, com regras de avaliação, e comporem uma literatura de mais amplo acesso.

Entre os indicadores relativos de produção, a taxa de crescimento anual mostra a evolução temporal das tendências da produção científica de variação de uma instituição, país ou região. Esta taxa é obtida pela razão entre a diferença entre a produção do ano corrente e do ano anterior e a produção do ano anterior (Grácio et al, 2012). Em termos formais, a taxa de crescimento anual é obtida pelo cálculo:

$$T_c(X_t) = \frac{X_t - X_{t-1}}{X_{t-1}} * 100$$

em que $T_c(X_t)$ é a taxa de crescimento da produção científica no ano t; X_t é a produção científica no ano t, X_{t-1} é a produção científica no ano t-1, ou seja, no ano anterior.

Os indicadores de citação permitem visualizar o impacto, a influência e a visibilidade de um autor, instituição, periódico ou país junto à comunidade científica e constitui o meio mais reconhecido de se atribuir crédito e prestígio aos mesmos. Dentre os indicadores de citação, destacam-se o número total de citações recebidas por um pesquisador, uma instituição, um periódico ou um país, entre outros, e a média de citações por documento. Os estudiosos da área salientam que questões relativas ao contexto das citações devem ser levadas em conta quando se utiliza esses indicadores, como a natureza das áreas em que são aplicados, os motivos para a citação, a natureza da publicação – se de revisão ou original –, a origem da publicação – se de países periféricos ou *mainstream,* entre outros.

Batista (2011) considera que o total de artigos publicados expressa a produtividade de um pesquisador, mas não exprime o impacto dos mesmos, ao passo que as citações representam o impacto das publicações, mas não a produtividade do pesquisador. Desse modo, um pesquisador pode ter um grande número de publicações, mas pouco reconhecidas pela comunidade científica. Por outro lado, pode ter poucos artigos publicados, porém com grande impacto na área, evidenciado pela quantidade de citações recebidas.

A fim de propor um novo indicador, que considerasse simultaneamente a produtividade e o impacto de um pesquisador, Hirsch (2005) apresentou o índice h, que avalia o desempenho científico acumulado de um pesquisador, instituição, periódico ou país. Para o autor, um cientista tem um índice com valor igual a h se h dos seus N artigos tiver pelo menos h citações cada um (Hirsch, 2005).

Hirsch considera que o total de artigos publicados representa a produtividade do pesquisador, mas que este número não é capaz de indicar a importância ou o impacto dos artigos publicados, ao passo que o total de citações representa o impacto dos artigos, mas não a produtividade (Batista, 2011). Isso significa que somente ao considerar as duas variáveis

(produção e citação), é possível identificar a importância do pesquisador na comunidade científica, uma vez que a produção indica sua presença na área, e a citação, o reconhecimento dos pares em relação à sua produção.

Oliveira e Grácio (2011) observam que o índice h é um valor que nunca decresce no decorrer da trajetória de um pesquisador. Todavia, quanto maior o valor do índice, maior o esforço necessário do pesquisador para obter um valor acima daquele alcançado. Ainda, o índice depende da natureza da área do pesquisador e o aumento no seu valor não é linear, uma vez que o índice não é totalmente influenciado pelo total de trabalhos publicados, mas está fortemente associado ao número de citações.

Deste modo, o índice h se insere como um indicador de desempenho científico considerando um cenário em que os pesquisadores, ao longo de suas carreiras, disponibilizam em forma de artigos científicos o resultado de suas pesquisas a fim de garantir não somente a prioridade da descoberta, mas também de somar créditos que podem se converter em maior reconhecimento entre seus pares (Latour & Woolgar, 1997).

Os indicadores de colaboração científica contribuem para a compreensão de um fenômeno social complexo e característico da pesquisa científica contemporânea (Glänzel & Schubert, 2004). A colaboração potencializa a produção científica dos autores, instituições ou países ao unir esforços, promover uma rede de colaboradores e propiciar melhores condições de pesquisa para o grupo envolvido, oferecendo uma fonte de apoio, intercâmbio e compartilhamento de informações e recursos. Propicia ainda a ampliação das possibilidades de abordagens e ferramentas para atender ao objetivo proposto (Olmeda Gómez, Perianez-Rodriguez & Ovalle-Perandones, 2008).

Segundo Glänzel & Schubert (2004), a coautoria constitui uma forma objetiva e bem documentada de colaboração científica, e os indicadores bibliométricos de coautoria permitem analisar de forma confiável quase todos os aspectos das redes de colaboração científica. Glänzel (2003) considera que as questões apontadas por alguns autores referentes à representatividade da colaboração científica pela coautoria são relevantes quando se analisa a colaboração científica em nível micro. Entretanto, segundo o autor, para estudos sobre análise da colaboração em nível macro, como aqueles entre países, tais críticas não procedem; nestes âmbitos, a colaboração científica é bem retratada pelas coautorias de trabalhos publicados. Esses indicadores são empregados como medidas indiretas da atividade da pesquisa científica e contribuem para a compreensão dos objetivos da pesquisa, da estrutura da comunidade científica, do objetivo particular da pesquisa ou do seu impacto social, político e econômico (Spinak, 1998).

Glänzel (2003) destaca que, embora coautoria seja um fenômeno simétrico e, assim, a maioria das medidas bibliométricas de colaboração científica também seja simétrica, é possível gerar medidas assimétricas de coautoria a fim de caracterizar a «importância» relativa de outros países para os países analisados.

Olmeda Gomez, Perianez-Rodriguez e Ovalle-Perandones (2008) também consideram que a colaboração científica entre pesquisadores, instituições ou países implica a existência de reciprocidade entre os mesmos, todavia os indicadores que representem a dessemelhança de dependência de um em relação ao outro são assimétricos, considerando que os graus de dependência entre eles são assimétricos.

Nesse sentido, pode-se analisar a importância da colaboração científica de outros países em relação à produção científica de um país em análise, por meio de um indicador assimétrico relativo de colaboração científica, obtido em função da razão entre o número de publicações em colaboração entre eles e o total de artigos produzidos pelo país analisado. Em termos gerais, obtém-se este indicador assimétrico de colaboração científica pelo cálculo:

$$Ca(i,j) = \frac{P(i,j)}{P(i)} \times 100\%$$

em que Ca(i, j) é o índice assimétrico de colaboração do país j para o país i (em estudo), P(i, j) é o número total de publicações em coautoria entre os países i e j e P(i) é o número total de publicações do país i.

Considera-se que este indicador contribui para a análise da «dependência» da colaboração de um país em relação a outro, para o desenvolvimento das suas pesquisas científicas em uma área do conhecimento.

METODOLOGIA

O levantamento dos artigos foi realizado na base de dados *Scopus*, em janeiro de 2013, utilizando-se como termo de busca na opção «Advanced search» a expressão: «SUBJAREA(MATH) AND AFFILCOUNTRY(SPAIN OR ESPAÑA OR ESPANHA) AND PUBYEAR > 2000 AND PUBYEAR < 2011 AND DOCTYPE(AR)», para a recuperação dos artigos científicos publicados na área de Matemática, com pelo menos uma das autorias de pesquisador da Espanha, no período de 2001 a 2010. Para o Brasil e Portugal, substituiu-se o nome do país no campo AFFILCOUNTRY, a fim de se recuperar os artigos destes países na área de Matemática, no período analisado. A partir deste procedimento, levantaram-se 24.025 artigos da área de Matemática com pelo menos uma autoria espanhola, 11.471 artigos com autoria brasileira e 4.843 artigos com autoria portuguesa. Para cada país, por ano, obteve-se ainda na base *Scopus* o número de citações recebidas pelos artigos publicados.

A seguir, para cada país, calcularam-se, por ano, a taxa de crescimento da produção científica, o percentual relativo à produção científica total na área de Matemática, presente na base *Scopus*, e a média de citações por artigo.

Para o período estudado, foram levantados os quatro países com maior número de artigos em coautoria com o Brasil, a Espanha e Portugal, a fim de verificar as principais parcerias estabelecidas por estes países na área em estudo.

Para cada país (Brasil, Espanha e Portugal), calculou-se o índice de colaboração assimétrica em relação aos outros dois países, a fim de se verificar qual o grau de importância e contribuição da coautoria dos outros dois países em relação à produção científica em Matemática de cada um deles.

RESULTADOS E ANÁLISE

A Tabela 1 apresenta a distribuição anual dos artigos publicados na área de Matemática com presença de pelo menos um autor brasileiro, espanhol e português, no período de 2001 a 2010, em que se observa que o Brasil e Portugal mais que duplicaram o número total de artigos publicados na área no período estudado e a Espanha quase dobrou suas publicações na área. As maiores taxas de crescimento anual de Portugal e Espanha ocorreram em 2003, 64,4% e 48,4% respectivamente, colocando-os como responsáveis por 4,6% e 0,9%, respectivamente, da produção científica internacional em Matemática. No Brasil, e a maior taxa de crescimento científico na área de Matemática ocorreu em 2004, igual a 35,4%, colocando-o nesse ano, como responsável por 2,2% da produção científica mundial.

TABELA 1 – Distribuição anual do número de artigos da área de Matemática com pelo menos uma autoria do Brasil, da Espanha e de Portugal em Matemática, e respectivas taxas de crescimento anual e porcentagens da produção na área.

	Brasil			Espanha			Portugal		
Ano	Nº de artigos	Taxa de cresc. anual	% da produção na área	Nº de artigos	Taxa de cresc. anual	% da produção na área	Nº de artigos	Taxa de cresc. anual	% da produção na área
2001	769	-	1,9	1.602	-	3,9	270	-	0,7
2002	844	9,8	2,3	1.548	-3,4	4,0	233	-13,7	0,7
2003	939	11,3	2,0	2.302	48,7	4,6	383	64,4	0,9
2004	1.271	35,4	2,2	2.560	11,2	4,5	461	20,4	0,9
2005	929	-26,9	1,8	1.947	-23,9	4,3	386	-16,3	0,9
2006	1.060	14,1	1,8	2.247	15,4	4,4	455	17,9	0,9
2007	1.121	5,8	1,8	2.576	14,6	4,8	462	1,5	0,9
2008	1.336	19,2	1,9	2.827	9,7	4,5	607	31,4	1,0
2009	1.596	19,5	1,9	3.262	15,4	4,7	792	30,5	1,2
2010	1.606	0,6	2,1	3.154	-3,3	4,5	794	0,3	1,1
Total	11.471		2,0	24.025		4,4	4.843		0,9

A Espanha foi responsável por 4,4% da produção indexada em Matemática na base *Scopus*, com percentual variando de 3,9% a 4,8%, no período. O Brasil foi responsável por 2,0% da produção na área, com maior participação em 2002, igual a 2,3% da produção científica em Matemática e menor participação entre 2005 e 2007, com produção equivalente a 1,8% da publicação na área.

A produção científica em Matemática de Portugal correspondeu, em média, a 0,9% das publicações indexadas, com sua maior participação em 2009, igual a 1,2%, e menores percentuais de participação nos dois primeiros anos, igual a 0,7%. Ainda, embora tenha produção sempre menor que os outros dois países analisados, Portugal é o único que apresenta percentual de participação sempre crescente na área, no período.

Observou-se que, para os três países, a taxa de crescimento anual apresentou-se negativa em 2005, igual a –26,9% para o Brasil, –23,9% para a Espanha e –16,3% para Portugal.

Algumas hipóteses podem ser levantadas para o incremento da internacionalização das pesquisas brasileiras, como: o maior acesso à ciência *mainstream*, alavancada pelo uso do portal de periódicos CAPES, disponibilizado a partir de novembro de 2000 e consolidado, atualmente, como uma das maiores bibliotecas virtuais do mundo, ao disponibilizar conteúdos fundamentais para a pós-graduação e para a pesquisa, garantindo uma maior densidade à ciência no Brasil; a maior inserção da produção científica brasileira em revistas indexadas internacionalmente, motivada pela forma de avaliação da pós–graduação brasileira pelos órgãos governamentais, que têm valorado fortemente a produção científica disseminada em periódicos com maiores fatores de impacto, medido pelas bases internacionais; e a maior abertura e reconhecimento da ciência *mainstream* aos periódicos brasileiros, que passam a ser indexados em maior número, (Grácio & Oliveira, 2012).

Em relação às hipóteses referentes ao aumento da produção científica e visibilidade de Portugal e Espanha, algumas similaridades podem ser apontadas, como o aumento no investimento total em pesquisa e desenvolvimento (P&D) desses países, representando 1,2% do PIB nacional português e 1,39% do PIB nacional espanhol, ultrapassando os demais países da União Europeia. Também houve um alto investimento do setor privado em P&D, ultrapassando o total de investimento do setor acadêmico nestes países (Rubio, 2007).

Especificamente em Portugal, houve o crescimento do número de pesquisadores acadêmicos, com um total que duplicou em dez anos (aproximadamente 13,6 mil em 1997 e 28,2 mil em 2007) e, em relação ao setor privado, as pesquisas mais que duplicaram de 2005 para 2007 (cerca de 4,0 mil e de 8,5 mil, respectivamente) (Sumários Estatísticos de Portugal, 2007).

Em relação à Espanha, observa-se que sua estrutura científica assemelha-se a de grandes países, como os EUA, devido principalmente à inclusão recente no ISI de novas revistas espanholas em seus bancos de dados. A Espanha é o país europeu que proporcionalmente mais aloca recursos para a P&D, ficando consideravelmente à frente de outros membros da União Européia (Vargas-Quesada et al, 2008).

A Tabela 2 apresenta o total de citações recebidas pelos três países, a média de citações por artigo, por ano de publicação dos artigos e a média global de citações por artigo, por país. Observa-se que a maior média global de citações recebidas por artigo foi observada para Portugal, com 8,4 citações por artigo, ao passo que o Brasil e a Espanha receberam, em média, em torno de 6,8 citações por artigo.

TABELA2 – Número de citações e média de citações dos artigos com autoria brasileira, espanhola e portuguesa em Matemática.

	Brasil		Espanha		Portugal	
Ano	Nº de citações	Média de citações	Nº de citações	Média de citações	Nº de citações	Média de citações
2001	7.901	10,3	20.453	12,8	4.112	15,2
2002	9.952	11,8	18.851	12,2	3.387	14,5
2003	8.169	8,7	18.057	7,8	3.801	9,9
2004	8.842	7,0	14.584	5,7	4.465	9,7
2005	7.889	8,5	22.544	11,6	4.121	10,7
2006	8.131	7,7	20.512	9,1	4.117	9,1
2007	8.112	7,2	16.348	6,4	4.344	9,4
2008	7.820	5,9	13.877	4,9	4.896	8,1
2009	6.429	4,0	10.989	3,4	4.389	5,5
2010	4.206	2,6	6.811	2,2	2.798	3,5
Total	77.451	6,8	163.026	6,8	40.430	8,4

Observa-se que o impacto da produção científica dos três países apresentou uma tendência similar: maiores médias de citações nos primeiros dois anos, sendo entre 10 e 12 citações por artigo para o Brasil, 12 e 13 citações por artigo para as publicações da Espanha e em torno de 15 citações por artigo para a produção de Portugal e um decrescimento nas médias de citações nos anos seguintes, com exceção para o ano de 2005. Nos dois últimos anos do período analisado, as médias de citações por artigo ficaram entre 2,6 e 4 citações por artigo para o Brasil, entre 2,2 e 3,4 citações por artigo para a produção da Espanha e entre 3,5 e 5,5 por artigo para Portugal. Considera-se que este comportamento seja decorrente do pouco tempo para o reconhecimento e assimilação das últimas publicações pela comunidade científica.

A Tabela 3 apresenta o índice h do Brasil, da Espanha e de Portugal na área de Matemática, obtido pelo *Scimago JR Country Rank*, para a área de Matemática. Observa-se que o maior

índice é da Espanha, igual a 125 e o menor é de Portugal, igual a 75. Considera-se que o desempenho dos três países neste índice seja congruente com a quantidade de artigos publicados e das citações recebidas, uma vez que autores como Glänzel (2006) e Vieira e Gomes (2010) apontam a dependência do índice h em relação ao número de documentos publicados, o que favorece a Espanha, país com o maior total de produção no período estudado.

Tabela 3 – Índice h do Brasil, Espanha e Portugal para publicações na área de Matemática.

País	Índice h
Brasil	81
Espanha	125
Portugal	75

Em relação às colaborações científicas internacionais, 40% dos artigos publicados pelo Brasil contaram a colaboração de pelo menos um país, assim como 43% das publicações da Espanha envolveram coautorias internacionais e 49% da produção de Portugal. Das colaborações científicas desses países, 181 artigos foram publicados envolvendo exclusivamente autores da Espanha e Portugal. Ainda, 197 artigos foram de responsabilidade exclusiva do Brasil e da Espanha e 143 artigos foram de autoria exclusiva entre Portugal e Brasil. Somente em 29 artigos apareceram Brasil, Espanha e Portugal, como coautores, todavia em todos eles houve a participação de outros países como coautores.

Os quatro principais países colaboradores dos três países são: Estados Unidos, França, Reino Unido e Alemanha. Ainda, em ordem de posição entre os colaboradores de cada país: O Brasil é o 12º principal colaborador da Espanha na área em estudo e Portugal é o 15º; a Espanha é 4º principal colaborador do Brasil e Portugal, o 10º; a Espanha é o 3º maior colaborador de Portugal e Brasil, seu 6º maior colaborador, consistente com o índice de dependência de colaboração entre eles.

A Tabela 4 apresenta o índice de colaboração assimétrica entre os três países analisados em que se observa que o índice CA foi calculado por coluna, isto é, o valor do denominador de CA é referente ao total das publicações do país que esta na coluna. Assim, o valor de CA = 3,4% é resultado da divisão de 391 (total de artigos com coautoria entre Brasil e Espanha) e 11471 (total de publicações do Brasil – coluna).

Tabela 4 – Tabela assimétrica com índices de dependência de colaboração do Brasil, Espanha e Portugal na área de Matemática.

CA	Brasil	Espanha	Portugal
Brasil	-	1,6%	4,8%
Espanha	3,4%	1	7,1%
Portugal	2%	1,4%	1

Considerando que quanto mais próximo o índice de colaboração assimétrica (CA) é de 100, mais dependente é o país em relação ao outro na área em estudo, observa-se que Portugal é o país que possui a maior dependência em relação aos outros dois na área de Matemática: 7,1% dos seus artigos foram escritos em coautoria com a Espanha, ao passo que

estas coautorias representam somente 1,4% das publicações espanholas na área; e 4,8% das suas publicações foram em coautoria com o Brasil, ao passo que para este, estas coautorias representam 2% da sua produção. Por outro lado, a Espanha apresenta os menores índices de CA em relação a estes países, os artigos publicados em coautoria com Brasil e Portugal representam 1,6% e 1,4%, respectivamente, da sua produção na área, indicando uma maior independência do país em relação aos outros dois na área em estudo, consistente com sua melhor posição no ranking mundial de publicação em Matemática (9º lugar) e seu índice h, o maior entre os três países estudados. Todavia, em função dos valores observados para CA, considera-se que, no geral, há uma baixa dependência entre os três, no tocante ao desenvolvimento das suas pesquisas científicas na área de Matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa, em que se propôs a analisar a contribuição da produção científica espanhola, brasileira e portuguesa em Matemática para a ciência *mainstream*, por meio dos artigos publicados nos periódicos indexados na base *Scopus*, no período de 2001 a 2010, observou-se que os três países iberoamericanos apresentam tendência geral positiva de taxa de crescimento anual na área, com destaque para a Espanha em termos de participação na ciência *mainstream* em Matemática.

Em termos percentuais do total de produção em Matemática, a participação espanhola, brasileira e portuguesa na área manteve-se aproximadamente constante, em todo o período. Em relação ao reconhecimento da produção científica destes países, Portugal apresentou o maior impacto, com os outros dois países com reconhecimento similar na comunidade científica. Ainda, a colaboração científica faz parte significativa da produção científica dos três países iberamericanos.

Destaque-se também que uma parcela bastante significativa da produção iberoamericana na área de Matemática tem sido desenvolvida em colaboração científica internacional, sendo Estados Unidos, França, Reino Unido e Alemanha os quatro países considerados como os principais colaboradores dos países estudados na área. A maioria desses países está entre os 10 maiores produtores da área de Matemática na base *Scopus*, com destaque para os Estados Unidos, primeiro colocado no ranking, conforme pode ser observado no portal SCImagoJR.

Finalizando, considera-se que os resultados apresentados nesta pesquisa, embora limitados pelo período dos dez anos mais recentes, contribuem para a visualização do panorama da atuação iberoamericana na área de Matemática na ciência *mainstream*, permitindo evidenciar a produção científica e o impacto desses países na área, bem como seus colaboradores, indicadores que subsidiam a política científica internacional para a área. Também é importante ressaltar o papel fundamental dos indicadores bibliométricos para a avaliação da ciência, oferecendo subsídios para a avaliação dos seus resultados e para o planejamento de políticas científicas, uma vez que são medidas indiretas da atividade da pesquisa científica, que contribuem para a compreensão da sua dinâmica de comportamento, da estrutura da comunidade científica, dos seus objetivos e do seu impacto social, político e econômico. Ressalta-se o papel dos estudos métricos para a avaliação da produção científica nas diferentes áreas, seus objetivos e impacto social, transpondo a área da Ciência da Informação, que consigna os indicadores bibliométricos.

REFERÊNCIAS

Batista, P. D. (2011). Ainda é possível pensar o índice H como um indicador quantitativo, qualitativo, fracionário? *PontodeAcesso*, Salvador, v.5, n. 3, p. 57-71.

Behrens, H. & Luksch, P. (2011). Mathematics 1868-2008: a bibliometric analysis. *Scientometrics*, 86 (1), 179-194.

Dang, Y. & Zhang, W. (2003). Internationalization of mathematical research. *Scientometrics*, 58 (3), 559-570.

Fapesp (2005). Análise da produção cientifica a partir de indicadores bibliométricos. p.1-44. from: http://www.fapesp.br/indicadores2004/volume1 /cap05_vol1.pdf

Glänzel, W. (2003). *Bibliometrics as a research field*: a course on theory and application of bibliometric indicators. Belgium. Retrieved Novembrer 8. 2010 from: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.97.5311&rep=rep1&type=pdff .

Glänzel, W. & Schubert, A. (2004).Analyzing scientific networks through co-authorship. In Moed et al (eds.), *Handbook of Quantitative Science and Technology Research* (pp. 257-276). Netherlands: Kluwer Publishers.

Glänzel, W. (2006). On the h-index – A mathematical approach to a new measure of publication activity and citation impact. *Scientometrics*, 67(2), 315-321, 2006.

Grácio, M. C. C. & Oliveira, E. F. T. (2012). A inserção e o impacto internacional da pesquisa brasileira em «estudos métricos»: uma análise na base Scopus. In: XIII ENANCIB – Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 18., 2012, *Anais...* Univ. Federal do Rio de Janeiro, RJ.

Grácio, M. C. C., Oliveira, E. F. T., Gurgel, J. A., Escalona, M. I. & Guerrero, A. P. (2012). Dentistry scientometric analysis: a comparative study between Brazil and other most productive countries in the area. *Scientometrics*, (article in press).

Hirsch, J. E. (2005) An index to quantify an individual's scientific research output. Proc NatlAcad Sci USA 102: 16569-16572.

Korevaar, J.C. & Moed, H.F. (1996). Validation of bibliometric indicators in the field of mathematics. *Scientometrics*, 37 (1), 117-130.

Latour, B.; Woolgar, S. A. (1997). Credibilidade Científica. In: *A vida de Laboratório* – A Produção dos Fatos Científicos. Ed. Relume Dumará, Rio de Janeiro.

Oliveira, E. F. T., Grácio, M. C. C. (2011). Indicadores bibliométricos em ciência da informação: análise dos pesquisadores mais produtivos no tema estudos métricos na base Scopus. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 16, n. 4, p. 16-28.

Olmeda Gómez, C., Perianez-Rodriguez, A. & Ovalle-Perandones, M. A. (2008). Estructura de las redes de colaboración científica entre las universidades españolas. *Ibersid 2008*: revista de sistemas de información e comunicación, 129-140.

Rosas, F. S; Grácio, M.C.C. O Impacto e a Visibilidade dos Programas De Pós-Graduação Brasileiros com conceito de excelência: um estudo na área de Zootecnia. XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XIII ENANCIB 2012. *Anais...*, Rio de Janeiro, RJ. Disponível em: <http://www.eventosecongressos.com.br/metodo/enancib2012/arearestrita/pdfs/19421.pdf>. Acesso em 06 mai 2013.

Rubio, C. H. La inversión en I+D+i en España: um análisis comparativo. *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, XL, pp. 569-590, 2007. Disponível em:

<http://www.rcumariacristina.com/wpcontent/uploads/2010/12/Carolina_hernandez.pdf>. Acesso em 06 mai 2013.

SCImago. SJR – SCImago Journal & Country Rank. 2007. Retrieved December 18. 2012 from: www.scimagojr.com.

Spinak, E. (1998). Indicadores cienciométricos. *Ciência da Informação*, 27 (2), 141-148.

Sumários Estatísticos – IPCTN.07. Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional. Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais

Direcção de Serviços de Informação Estatística em Ciência e Tecnologia. Portugal, 2007. Disponível em: <http://www.dgeec.mec.pt/np4/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=11&fileName=IPCTN07_Sumarios_Estatisticos.pdf>. Acesso em 06 mai 2013.

Vanz, S.A. (2009). As redes de colaboração científica no Brasil (2004-2006). Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação.

Vargas-Quesada, B., Moya-Anegón, F., Chinchilla-Rodríguez, Z., Corera-Álvarez, E., Guerrero-Bote, V. Evolución de la estructura científica española: ISI Web of Science 1990-2005. *El profesional de la información*, v. 17, n. 1, Jan-Fev 2008. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/16683/1/evolucion_estructura_cientifica_espa%C3%B1ola.pdf>. Acesso em 06 mai 2013.

Vieira, E.S., & Gomes, J.A.N.F. (2010). A research impact indicator for institutions. *Journal of Informetrics*, 4 (4), 581-590.

Tema 2

O Impacto da Informação de Patentes no Processo de Inovação em Portugal*

Sérgio Maravilhas
CETAC.MEDIA (Portugal)
smaravilhas@ua.pt

Maria Manuel Borges
Universidade de Coimbra, Faculdade de Letras / CETAC.MEDIA (Portugal)
mmb@fl.uc.pt

RESUMO

A informação, a par com os recursos naturais e económicos, revela-se uma ferramenta estratégica sem precedentes na identificação de novas oportunidades de mercado e na prevenção de potenciais ameaças para as empresas. A importância da informação é hoje universalmente aceite, constituindo um dos recursos cuja gestão mais influencia o sucesso das organizações. Sendo o conhecimento alavanca da inovação fundamental para a competitividade, analisamos o papel que as fontes de informação da propriedade industrial desempenham neste processo e consequentemente no crescimento económico. O presente trabalho procura responder à questão sobre a relação entre o grau de conhecimento e nível de utilização da informação de patentes pelos centros de investigação em Portugal e o seu contributo para o processo de inovação. A hipótese de trabalho de que se partiu, e que procuramos validar, é a de que os centros de investigação universitários e politécnicos que conhecem e utilizam mais a informação de patentes são mais inovadores, pois patenteiam mais invenções e geram mais produtos e processos novos, originando mais *spin-offs* para a sua aplicação industrial. Realizaram-se inquéritos por entrevista a três gabinetes de apoio à propriedade industrial (GAPI), um agente oficial da propriedade industrial (AOPI), duas incubadoras de empresas (Porto e Aveiro), uma empresa, três bibliotecários e cinco investigadores a fim de preparar adequadamente o inquérito por questionário aplicado a 3.819 investigadores de 173 centros de investigação do ensino superior público (universitários e politécnicos) englobando todas as áreas científicas de Ciência, Tecnologia e Medicina. Os resultados mostram que os investigadores que consultam este recurso – apesar de pouco utilizado e desconhecendo os seus principais benefícios – têm maior número de patentes pedidas e atribuídas, licenciam maior número de tecnologias e não desenvolvem tantas tecnologias já existentes e patenteadas, o que indicia as vantagens da utilização deste tipo de informação.

Palavras-chave: Propriedade industrial; informação de patentes; informação científico-técnica; inovação; vigilância tecnológica; centros de investigação universitários e politécnicos

* Trabalho resultante da investigação para um programa doutoral (3º ciclo ICPD – UA+UP) orientado pela co-autora, Profª. Maria Manuel Borges (UC) e co-orientado pela Profª. Fernanda Ribeiro (UP), concluído em 25-02-2013.

ABSTRACT

Information, along with natural and economic resources, proves to be an unprecedented strategic tool in identifying new market opportunities and the prevention of potential threats to the enterprises. The importance of information is now universally accepted and is a resource whose management influences the success of organizations. Being knowledge the leverage to innovation and key to competitiveness, we analyze the role that information sources from industrial property play in this process and consequently on economic growth. This research attempts to answer the question about the relationship between the degree of knowledge and level of usage of patent information by research centres in Portugal and their contribution to the innovation process. The work's hypothesis, that we tried to validate, is that university research centres that know and use patent information are more innovative since they contribute with more patents and they generate more new products and processes, giving birth to more spin-offs for its industrial application. Interview surveys were conducted to three industrial property support offices, one official agent of industrial property, two business incubators (Porto and Aveiro), one company, three librarians and five researchers to prepare adequately the **questionnaire survey applied to 3.819 researchers from 173 research centres of the public higher education (universities and polytechnics) from all scientific areas of Science, Technology and Medicine. After reviewing the responses to these surveys, it appears that researchers that refer to this resource – although underutilized and ignoring its main benefits – have greater number of patents requested and assigned, license more technologies and do not develop many existing and patented technologies, which indicates the advantages of using this type of information.**

Keywords: Industrial property; patent information; scientific and technical information; innovation; technology watch; university and polytechnic research centres

INTRODUÇÃO

Não há boa estratégia, boas decisões, lucro e longevidade organizacional sem informação de qualidade e que responda às questões centrais da vida das organizações. A informação de patentes ao permitir, entre outras vantagens, realizar a atividade de monitorização e análise de tendências de desenvolvimento científico e tecnológico, responde a um vasto conjunto destas questões com a confiança de ter sido revista por um conjunto de profissionais das áreas científico-técnicas, mas também legais, que validam o seu valor e relevância.

A consulta assídua de fontes de informação, onde se inclua a informação de patentes, com tudo o que é novo e relevante numa determinada área científica, e mesmo de áreas científicas complementares, poderá permitir uma base de conhecimentos que despoletará uma resposta perante um obstáculo técnico ou problema científico a superar.

Os estudos sobre a criatividade mostram que a exposição a várias fontes de estímulo complementares pode despoletar episódios criativos, na arte, na ciência e na técnica, por associação de ideias, muitas vezes nem sendo percetível onde começa o estímulo resultante de conhecimentos prévios e onde se enquadra a novidade, a invenção, estando ambos presentes e misturados no resultado final obtido. Não é cópia, não é imitação, mas parte de algo pré-existente e supera-o, melhora-o, muitas vezes direcionando para soluções diferentes e caminhos díspares do invento ou criação originais (De Brabandere, 2000; Michalko, 1991, 1998). Foi com base neste pressuposto que surgiu o interesse pelo tema das patentes como fonte de informação científica e técnica, amplamente usada por empresas e países tecnologicamente avançados.

Em Portugal não há, ainda, a preocupação de investir na disseminação estratégica da informação científico-técnica direcionada para as reais necessidades das empresas e dos

centros de investigação, públicos e privados, para que estes possam alavancar as suas competências com o saber utilizável[1].

Neste trabalho pretendeu-se analisar a utilização do recurso informação de patentes pelos investigadores do ensino superior público, principais criadores de conhecimento científico e tecnológico em Portugal, e verificar se existe relação entre a utilização do mesmo e o desempenho criativo e inovador, visível nos produtos e processos novos criados e nas empresas daí decorrentes para a sua produção e comercialização.

Com o amplo acesso à Internet e às plataformas digitais de informação e comunicação, a informação científico-técnica está disponível a qualquer hora e em qualquer local para quem dela necessitar e souber extrair o elevado valor que encerra.

A informação de patentes é a maior fonte de informação científico-técnica, disponível gratuitamente via Web, a nível mundial. Existem cerca de 70 milhões de documentos de patentes publicados em todo o mundo, contendo a maior parte deles informação não disponível em nenhum outro local (Bregonje, 2005; Greif, 1987; Marcovitch, 1983), e mesmo a informação que existe simultaneamente nos documentos de patente e noutras fontes como artigos científicos, relatórios técnicos, atas de conferências, monografias, teses e outras publicações não está descrita com o mesmo grau de detalhe e demoram mais tempo a serem tornados públicos. De acordo com um estudo recente (Bregonje, 2005), a informação técnica detalhada contida num documento de patente com cerca de 80-100 páginas[2], não ultrapassa as 20 páginas quando apresentada publicamente em conferências e publicada nas suas atas ou em revistas científicas, sendo a média de apenas 12 páginas. Aí é descrita a ideia e possíveis aplicações mas nunca a forma de realizar o invento, o que é obrigatório descrever no documento de patente para que a sua proteção seja concedida, dotando-o de maior detalhe, mais riqueza de informação, descrevendo o estado-da-arte, citações e contendo o importante relatório de pesquisa realizado pelo examinador de patentes que concedeu a respetiva patente. Além disso, aproximadamente 1 milhão de novos documentos é criado todos os anos (OMPI e EPO). Estes documentos são publicados e publicamente acedidos, cerca de 12 a 18 meses após efetuado o pedido, mesmo antes de ter sido concedida a proteção, o que só acontece normalmente três anos após a data de entrada do pedido de proteção por patente. Sabe-se também que mais de 30% das patentes se encontram em domínio público – por terem atingido o limite temporal de proteção ou por falta de pagamento das licenças anuais – ou não estão a ser exploradas por falta de financiamento ou incapacidade técnica do seu detentor (Godinho, 2003; Idris, 2003; Maia, 1996). Alguns estudos referem que mais de 30% da investigação em Portugal é redundante (Godinho, 1999, 2003; Ribeiro, 2007), o que significa que todos os anos são gastos tempo e dinheiro em investigação e desenvolvimento (I&D) que não poderá ser patenteada, explorada e rentabilizada pois estaria a infringir patentes já existentes.

São estes os motivos que conduzem a esta investigação que incide sobre os Centros de Investigação do Ensino Superior Público Universitário e Politécnico (CIESP), locais onde se realizam mais projetos de investigação pura e aplicada no nosso país. Procurou-se mapear a utilização deste recurso de informação de forma a estimular o seu uso nas várias fases de

[1] Atualmente o INPI disponibiliza um serviço de pesquisas e de elaboração de relatórios a pedido, com custos incomportáveis para as PME poderem usar assiduamente – cerca de 200? por relatório de cada tecnologia. Cf. INPI – PDMT – Pré-Diagnóstico de Mapeamento Tecnológico (*http://www.marcasepatentes.pt/index.php?section=588* – 18-09-2012)

[2] Por vezes os documentos de patente são tão detalhados que podem conter cerca de 200 páginas como a patente da substância nº 50 milhões disponível na Chemical Abstracts Service (CAS) da American Chemical Society (ACS). Cf. World Patent WO 2009/097695 de 13-08-2009 (http://www.cas.org – 04-02-2011).

trabalho dos CIESP. Foi aplicado um inquérito por questionário para verificar o uso e as fontes de informação de patentes utilizadas pelos CIESP em Portugal. Os resultados obtidos permitem verificar que os investigadores que consultam efetivamente este recurso detêm vantagens em termos de desenvolvimento de inovações e melhoria do trabalho de investigação.

1. A CONSTITUIÇÃO DA AMOSTRA: OS CENTROS DE INVESTIGAÇÃO ACREDITADOS PELA FCT EM PORTUGAL

Apesar de existirem 182 Centros de Investigação nas categorias de Ciência, Tecnologia e Medicina (CTM), nove não se enquadravam nos pressupostos definidos como sendo a avaliar, ou seja, não pertencem a instituições de Ensino Superior Público. Os 173 que cumprem as condições exigidas envolvem 9.501 investigadores. A amostra divide-se em quatro grandes áreas – Ciências Exatas, Ciências Naturais, Ciências da Saúde e Ciências da Engenharia e Tecnologias – sendo estas constituídas por 13 subáreas, conforme o quadro a seguir.

A forma de contacto com os investigadores foi direta, por *e-mail*, tendo-lhes sido enviado o pedido de preenchimento do inquérito e a ligação *web* para o local onde o mesmo podia ser preenchido *on-line*. Este processo requereu a pesquisa dos seus endereços de *e-mail* nas páginas *web* dos CIESP, verificando que a maioria não está ativa e funcional ou não possui a informação pretendida. Desta forma, foi possível encontrar 3.819 endereços de *e-mail*, tendo assim constituído uma amostra por conveniência ou intencional[3], não-probabilística[4].

QUADRO 1 – Constituição da Amostra e sua distribuição por área científica – Nº Inquéritos enviados

Área científica (Total investig. enviados)	Subárea científica	Nº investig.	Nº CIESP Univ. | Polit.
CIÊNCIAS EXATAS (709)	Física	450	12 | 0
	Química	259	9 | 0
CIÊNCIAS NATURAIS (956)	Ciências da Terra e do Espaço	49	2 | 0
	Ciências Biológicas	391	7 | 1
	Ciências do Mar	0	0 | 0
	Ambiente	42	1 | 0
	Ciências Agrárias	474	8 | 1
CIÊNCIAS DA SAÚDE (1089)	Ciências da Saúde	1089	12 | 0
CIÊNCIAS DA ENGENHARIA E TECNOLOGIAS (1065)	Engenharia Civil	178	5 | 0
	Engenharia Mecânica	187	5 | 0
	Ciências e Engenharia de Materiais	83	2 | 0
	Engenharia Química e Biotecnologia	76	3 | 0
	Engenharia Eletrotécnica e Informática	541	11 | 1
		3.819	**77 | 3**

[3] O pressuposto básico de uma amostra intencional é o de que com uma boa intuição e uma estratégia adequadas será possível selecionar os elementos que devem ser incluídos na amostra, ou seja, considerar-se-iam os elementos de uma dada população considerados típicos dessa mesma população relativamente às características que interessam à investigação (Quivy & Campenhoudt, 1998).

[4] Uma vez que nem todos os elementos da população têm a mesma probabilidade estatística de serem representados na amostra (Barañano, 2008).

O objetivo da investigação consistiu em mapear o conhecimento e utilização da informação de patentes no universo das universidades públicas e politécnicos portugueses visando os seus centros de investigação. Pretendeu-se averiguar o grau de conhecimento e nível de utilização da informação de patentes pelos CIESP bem como o seu contributo para o processo de inovação. Assim, a questão de investigação formulou-se deste modo: qual o grau de conhecimento e o nível de utilização da informação de patentes pelos centros de investigação do ensino superior público (universitários e politécnicos), e qual é a importância/relevância atribuída a este recurso no processo de inovação em Portugal?

Sustenta-se que uma utilização coerente e efetiva da informação de patentes, contendo informação resultante das atividades de I&D com aplicação industrial, pode contribuir para o aumento da criatividade e suporte na resolução de problemas de investigação, potenciando a inovação através de novos produtos e processos daí decorrentes.

O presente trabalho procura responder à questão sobre a relação entre o grau de conhecimento e o nível de utilização da informação de patentes pelos centros de investigação em Portugal e o seu contributo para o processo de inovação.

Daqui deduz-se a hipótese: os centros de investigação do ensino superior público (universitários e politécnicos) que conhecem e utilizam mais a informação científico-técnica constante nos repositórios de patentes são mais inovadores pois patenteiam mais invenções e geram mais produtos e processos novos, originando mais spin-offs para a sua aplicação industrial.

Esta correlação pode ser aferida pelo número de patentes pedidas e concedidas, número de produtos e processos novos realizados, número de empresas (*spin-offs)* criados para a exploração dos resultados de investigação, entre outros.

Será recomendável formular uma estratégia que permita a todas as organizações portuguesas usufruírem ao máximo das vantagens da utilização dessa informação. Para isso, será necessário um esforço de divulgação dessa relação e dessas vantagens e permitir o efetivo acesso a esse manancial de informação de forma a poder ser utilizado na geração de conhecimentos novos que se traduzam em aplicações concretas.

Ao mapear o conhecimento e utilização das fontes de informação de patentes, acessíveis através da Internet, no universo dos centros de investigação do ensino superior público (universitários e politécnicos), pretende-se contribuir para o aumento da utilização da informação de patentes nas atividades de I&D realizadas pelos centros de investigação do ensino superior público, como: (i) forma de estimular a criatividade; (ii) contribuir para a resolução de problemas; (iii) minimizar os custos inerentes a esses projetos e (iv) maximizar os resultados provenientes dessa atividade e respetivos investimentos.

Tendo-se confirmado a hipótese de que existe uma correlação entre a utilização da informação de patentes e a capacidade inovadora dos *centros de investigação do ensino superior público (universitários e politécnicos)*, todos os centros de investigação deverão replicar essas boas práticas, através de um processo de *benchmarking*, de modo a maximizar a eficiência de cada unidade de investigação, rentabilizando os esforços de I&D desenvolvidos.

Tal permitirá o aumento da produção científica nacional, conducente à realização de novos produtos/processos, potenciando a inovação que será canalizada para a criação de *spin-offs* que se ocuparão da sua introdução no mercado.

A seguir descrevem-se os principais resultados obtidos e a sua análise e enquadramento[5].

[5] Para mais informações sobre a investigação realizada, Cf. (Maravilhas, 2009; Maravilhas & Borges, 2009; Maravilhas & Borges, 2011a; Maravilhas & Borges, 2011b)

2. ANÁLISE DAS RESPOSTAS AOS INQUÉRITOS

O inquérito obteve cerca de 9% de respostas válidas, 327 respondentes. Destas 327 respostas, 56 são de coordenadores (49 universitários e 7 politécnicos) e 271 de investigadores (242 universitários e 29 politécnicos). A área de investigação principal, de acordo com a classificação da FCT para as unidades de I&D, dos respondentes é a seguinte: Ciências da Engenharia e Tecnologias (136), Ciências Exatas (71), Ciências Naturais (69) e Ciências da Saúde (51). Relativamente à classificação obtida pelos Centros de Investigação na última Avaliação de Unidades de I&D da FCT, a maioria dos respondentes é proveniente de centros avaliados como *Excelent* (116), *Very Good* (104) e, também, *Good* (92). Este aspeto é importante pois dá a conhecer as práticas dos centros melhor avaliados, o que pode servir de *Benchmarking* para todos os outros, permitindo replicá-las para a obtenção de melhores resultados.

A maioria das respostas provém dos distritos de Lisboa (114), Coimbra (62), Porto (59), Aveiro (22), Braga e Setúbal (ambos com 10), locais onde se concentram o maior número de CIESP, Castelo Branco e Açores (9) e Bragança (7) sendo os restantes distritos apenas residuais no número de respostas obtidas. Quase metade dos respondentes não tem por hábito ou prática consultar a maior fonte de informação científico-técnica disponível, proveniente de todo o mundo, mais completa, detalhada e actual, acessível pela Internet e gratuita nos *sites* dos organismos oficiais, a Informação de Patentes (informação científico-técnica contida nos documentos de patente).

Quando questionados sobre a utilização deste recurso, 142 respondentes afirmam nunca ter consultado este tipo de informação (41% das respostas). Daqueles que o fazem, a maioria, 135 (40%), efetua diretamente as pesquisas. Curiosamente, nenhum respondente recorre aos especialistas em informação existentes nas Bibliotecas das suas instituições. Os utilizadores não consideram ser esta a melhor opção para encontrarem a informação de patentes de que necessitam. À questão sobre se essa consulta da informação de patentes produziu algum benefício, 47 respondentes afirmam que, apesar de consultarem, não retiraram nenhum benefício dessa atividade. No entanto, 121 (37%) dos respondentes afirmam utilizar essa fonte e com inúmeras vantagens. Mesmo assim, apenas um respondente afirma consultar este recurso diariamente, sendo que a maioria (153), a utiliza apenas quando necessário. Apenas 31 respondentes consideram esta informação importante para o seu trabalho, respondendo 87 que não é nada importante e outros 110 não valorizam este recurso. Na escala de valorização positiva, encontramos 130 respondentes. Os recursos mais utilizados são: Free Patents online (119), Google Patents (118), Espacenet (94) e USPTO (93), seguindo-se-lhes a CAS (59) e a Patentscope (45).

A maioria dos respondentes parece conhecer as principais caraterísticas que se podem obter com a consulta da informação de patentes. No entanto, informação e usos mais estratégicos são desconhecidos e subvalorizados, provavelmente por desconhecimento destas vantagens e como extrair essa informação. Daí, a única utilização que reúne algum consenso por parte dos respondentes é a consulta deste recurso no final do projeto para verificar se a invenção é patenteável e não infringe nenhuma outra Patente já existente (171 respondentes). Por isso, à questão: «Durante um projeto de I&D, ao procurar proteção através da PI, alguma vez verificou ter desenvolvido algo que já existia, o que o impede de aproveitar os resultados do seu trabalho?» Obtivemos 45 respostas afirmativas (14%), com 1 respondente a afirmar já lhe ter sucedido nove vezes essa situação, outro cinco vezes e, os restantes, uma ou duas vezes.

3. CRUZAMENTO E ANÁLISE DE VARIÁVEIS PARA VERIFICAÇÃO DA HIPÓTESE

Apresentados os dados recolhidos e feita a devida análise e contextualização, procurou-se relacionar as variáveis[6] que podem ajudar a verificar e a validar a hipótese colocada.

Para que esta hipótese seja comprovada é necessário que os investigadores que consultam mais assiduamente a informação de patentes, fazendo uso da mesma e daí retirando os devidos proveitos, sejam mais inovadores por patentearem mais invenções e criarem maior número de produtos e processos novos que possam dar origem à criação de empresas, *spin-offs*, para o seu fabrico e comercialização.

Nos quadros seguintes procurou-se apurar se a situação enunciada se verifica, cruzando o número de investigadores que afirmaram consultar a informação de patentes e o volume de patentes, modelos de utilidade e marcas detido pelo seu CIESP. De igual modo, ir-se-á verificar se esses são os que referem deter maior número de empresas criadas para a exploração de inventos provenientes da I&D por eles desenvolvida.

Assim, é possível confirmar que o número de investigadores que afirma consultar a informação de patentes e o número de patentes e modelos de utilidade (indicadores de produção científica aplicada geradores de inovação) que afirmam terem sido pedidas pelos seus CIESP é bastante superior ao número de respondentes que não consultam este recurso. Dos 185 respondentes que afirmam consultar a informação de patentes, quer pelos seus meios, quer recorrendo a especialistas que auxiliem na recuperação dessa informação, o número de pedidos destes dois tipos de PI, é bastante superior nos casos em que há consulta deste tipo de informação, destacando-se o volume de pedidos realizados nos CIESP onde é maior o número de investigadores que pesquisam eles mesmos o recurso. A visualização de múltiplas invenções e respetivas soluções pode, efetivamente, revelar-se importante por permitir diferentes *insights* e, até mesmo, situações de serendipidade ou analogia, com cinco destes investigadores a deterem mais de 21 pedidos e três mais de 50 pedi-

QUADRO 2 – Cross-tabbing Q5XQ15: Consulta da informação de patentes X Nº patentes e modelos de utilidade pedidos

Pivot [Q5] Alguma vez consultou a informação científica e técnica contida nos documentos de patente (informação de patentes)? Assinale todas as opções adequadas								
Cross-tabb [Q15] Propriedade Industrial (PI) Na atividade de I&D do seu Centro de Investigação, qual o número de: >>> Patentes e Modelos de Utilidade pedidos	**Overall**	**1-5**	**6-10**	**11-15**	**16-20**	**> 21**	**> 50**	**Não se aplica**
Não, nunca	**142**	19	3	4	0	1	0	114
Sim, eu mesmo pesquiso	**135**	59	17	9	6	5	3	35
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Centro de Investigação	**4**	3	0	1	0	0	0	0
Sim, recorrendo a um especialista da nossa Biblioteca	**0**	0	0	0	0	0	0	0
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Gabinete de Apoio à PI e Transferência de Tecnologia	**34**	17	3	6	7	1	0	0
Sim, através de um especialista externo. Indique qual	**12**	3	3	1	2	3	0	0

[6] O cruzamento de variáveis realizado foi feito usando como *Pivot* a Questão 5, que obteve 327 respostas, e outras questões que só obtiveram 325 respostas. Por esse motivo, faltam sempre duas respostas nas alíneas geradas que constituem esses quadros.

dos. O segundo maior número de pedidos surge por parte dos investigadores que recorrem aos seus GAPI (atuais gabinetes de apoio à inovação e transferência de tecnologia), o que demonstra a importância da sua existência como apoio útil e válido ao trabalho de I&D desenvolvido pelos investigadores nos CIESP.

Relativamente ao número de patentes e modelos de utilidade detidos, verifica-se situação semelhante à do quadro anterior. Os investigadores que consultam eles mesmos a informação de patentes detêm um número muito superior destes títulos de PI, comparativamente aos seus congéneres que afirmam não consultar. São quatro os investigadores nesta condição que afirmam deter mais de 21 títulos de registo e um afirma que o seu CIESP detém mais de 50. Sucede também que aqueles que recorrem aos seus GAPI se encontram também em melhor posição nestes títulos de PI detidos, graças à proximidade e facilidade de contacto com estes gabinetes de apoio.

QUADRO 3 – Cross-tabbing Q5XQ15: Consulta da informação de patentes X Nº patentes e modelos de utilidade atribuídos

Pivot [Q5] **Alguma vez consultou a informação científica e técnica contida nos documentos de patente (informação de patentes)? Assinale todas as opções adequadas**								
Cross-tabb [Q15] **Propriedade Industrial (PI)** **Na atividade de I&D do seu Centro de Investigação, qual o número de:** **>>> Patentes e Modelos de Utilidade atribuídos**	**Overall**	**1-5**	**6-10**	**11-15**	**16-20**	**> 21**	**> 50**	**Não se aplica**
Não, nunca	**142**	21	8	1	1	0	0	111
Sim, eu mesmo pesquiso	**135**	62	21	4	2	4	1	40
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Centro de Investigação	**4**	2	1	0	0	0	0	1
Sim, recorrendo a um especialista da nossa Biblioteca	**0**	0	0	0	0	0	0	0
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Gabinete de Apoio à PI e Transferência de Tecnologia	**34**	14	7	6	2	0	0	5
Sim, através de um especialista externo. Indique qual	**12**	7	0	2	0	0	0	2

Uma vez que apenas o número de pedidos e títulos detidos de patentes e modelos de utilidade não nos permitia ver todo o panorama, já que em determinadas situações e circunstâncias as patentes e modelos de utilidade podem não ser possíveis de obter, ou por questões financeiras e económicas os CIESP podem decidir não incorrer nesse investimento, procurou-se saber através do registo de outras modalidades de PI se havia produção científica comercializável no seio dos CIESP.

As marcas registadas podem, de facto, mostrar os produtos e processos que foram eleitos como possibilidades de aplicação comercial pois, mesmo sem proteção por patente ou modelo de utilidade, qualquer iniciativa a introduzir no mercado deve ser dotada de um nome identificativo, reconhecível, único e, de preferência, registado e protegido para não ser indevidamente apropriado pela concorrência, garantindo a origem e proveniência do artigo.

Apesar da consulta da informação de patentes não ter relação direta com o registo de marcas, existe uma relação indireta que se pode constatar pois a marca é atribuída ao resultado comercializável da invenção, essa sim passível de ser redirecionada para resultados de investigação que posteriormente poderão originar artigos comercializáveis.

Também aqui, embora em menor número, os investigadores que pesquisam pelos seus meios a informação de patentes detêm em número superior aos que não o fazem registos de marca comercial. Existe um investigador que afirma que o seu CIESP detém mais de 50 marcas registadas e dois outros entre 11 e 15 marcas. Até aqui verifica-se o pressuposto da hipótese formulada.

QUADRO 4 – Cross-tabbing Q5XQ15: Consulta da informação de patentes X Nº marcas registadas atribuídas

Pivot [Q5] **Alguma vez consultou a informação científica e técnica contida nos documentos de patente (informação de patentes)? Assinale todas as opções adequadas**								
Cross-tabb [Q15] **Propriedade Industrial (PI)** **Na atividade de I&D do seu Centro de Investigação, qual o número de:** **>>> Marcas registadas atribuídas**	**Overall**	**1-5**	**6-10**	**11-15**	**16-20**	**> 21**	**> 50**	**Não se aplica**
Não, nunca	**142**	23	0	0	0	0	0	119
Sim, eu mesmo pesquiso	**135**	29	20	0	0	0	0	86
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Centro de Investigação	**4**	0	0	2	0	0	0	2
Sim, recorrendo a um especialista da nossa Biblioteca	**0**	0	0	0	0	0	0	0
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Gabinete de Apoio à PI e Transferência de Tecnologia	**34**	0	0	0	0	0	0	32
Sim, através de um especialista externo. Indique qual	**12**	0	0	0	0	0	1	11

Relativamente à análise do número de empresas em funcionamento para a exploração industrial dos produtos e processos desenvolvidos nos CIESP, mais uma vez se comprova o pressuposto: os investigadores que consultam a informação de patentes respondem que os seus CIESP originaram maior número de *spin-offs* para o aproveitamento da I&D por si desenvolvida. Existe, de facto, um maior número de respondentes que consulta a informação de patentes a afirmar que os seus CIESP criaram mais empresas, salientando novamente aqueles que pesquisam por si próprios essa informação com maior número de empresas criadas, havendo um respondente a afirmar que o seu CIESP criou mais de 21 empresas.

QUADRO 5 – Cross-tabbing Q5XQ20: Consulta da informação de patentes X Nº spin-offs criados – produtos

Pivot [Q5] Alguma vez consultou a informação científica e técnica contida nos documentos de patente (informação de patentes)? Assinale todas as opções adequadas								
Cross-tabb [Q20] Número de Empresas criadas? De todas as tecnologias desenvolvidas pelo seu Centro de Investigação, Produtos e/ou Processos, quantos deram origem a empresas (spin-offs) para a sua exploração industrial e/ou comercial? >>> Produtos (ainda em funcionamento)	**Overall**	**1-5**	**6-10**	**11-15**	**16-20**	**> 21**	**> 50**	**Não se aplica**
Não, nunca	**142**	38	0	0	0	0	0	103
Sim, eu mesmo pesquiso	**135**	44	13	0	0	0	0	77
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Centro de Investigação	**4**	0	0	2	0	0	0	2
Sim, recorrendo a um especialista da nossa Biblioteca	**0**	0	0	0	0	0	0	0
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Gabinete de Apoio à PI e Transferência de Tecnologia	**34**	0	0	0	0	1	0	33
Sim, através de um especialista externo. Indique qual	**12**	0	0	0	0	0	0	12

Nas empresas criadas para a exploração de processos, e que ainda estão em funcionamento, a situação verificada é semelhante à das empresas para explorar os produtos, com a maioria dos investigadores que consultam a informação de patentes a afirmar deter um número maior de empresas. A diferença a salientar é que no caso das empresas para a exploração de produtos, o maior número de respondentes que afirma que o seu CIESP detém empresas é o daqueles que pesquisam a informação de patentes por si próprios. No caso das empresas para a exploração de processos, o maior número de respondentes situa-se na categoria dos que consultam recorrendo a um especialista do GAPI. De facto, o processo não sendo palpável, material, poderá não permitir uma consulta individual tão eficaz como aquela que os técnicos especializados existentes nos GAPI poderão proporcionar com a sua experiência e conhecimentos da área em apreço.

Apesar de o número de respostas ser baixo, os 327 respondentes que colaboraram nesta investigação permitiram apurar que, efetivamente, quem consulta a informação de patentes inova mais, criando mais produtos e processos, patenteia mais, regista mais marcas e desenvolve mais *spin-offs* para a apropriação dos direitos devidos pelo esforço despendido em I&D. Fica, desta forma, corroborada a hipótese, chamando a atenção aos não-utilizadores da melhoria que lhes poderia ser proporcionada por esta consulta e utilização.

Como complemento para enriquecer esta análise procurou-se perceber se os CIESP com melhor avaliação têm mais investigadores com o hábito de consultarem este recurso, qual a origem, por distrito, daqueles que mais consultam, se são mais os investigadores ou os coordenadores a desenvolver essa prática e, por último, qual é a área científica que mais se socorre deste recurso.

Quadro 6 – Cross-tabbing Q5XQ20: Consulta da informação de patentes X Nº spin-offs criados – processos

Pivot [Q5] Alguma vez consultou a informação científica e técnica contida nos documentos de patente (informação de patentes)? Assinale todas as opções adequadas								
Cross-tabb [Q20] Número de Empresas criadas? De todas as tecnologias desenvolvidas pelo seu Centro de Investigação, Produtos e/ou Processos, quantos deram origem a empresas (spin-offs) para a sua exploração industrial e/ou comercial? >>> Processos (ainda em funcionamento)	**Overall**	**1-5**	**6-10**	**11-15**	**16-20**	**> 21**	**> 50**	**Não se aplica**
Não, nunca	**142**	21	0	0	0	0	0	121
Sim, eu mesmo pesquiso	**135**	3	10	0	0	0	0	120
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Centro de Investigação	**4**	0	0	0	0	0	0	4
Sim, recorrendo a um especialista da nossa Biblioteca	**0**	0	0	0	0	0	0	0
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Gabinete de Apoio à PI e Transferência de Tecnologia	**34**	32	0	0	0	0	0	2
Sim, através de um especialista externo. Indique qual	**12**	7	3	0	0	0	0	2

Verificou-se que, no que respeita à consulta da informação de patentes, são os respondentes dos centros avaliados com Excelente (58), Bom (38) e Muito Bom (33) aqueles que mais costumam consultar, pelos seus próprios meios, este recurso fundamental para a criação de novas soluções.

Apesar de o número de não utilizadores destes centros também ser elevado, de facto, o maior número pertence a esta categoria, seguindo-se aqueles que, apesar de em menor número, recorrem aos seus GAPI.

É importante reter que os respondentes dos CIESP avaliados com Excelente recorrem em maior número à consulta deste recurso, podendo revelar-se como um dos fatores de primazia dos seus resultados.

De ressalvar que os CIESP avaliados com *Poor* não apresentam respondentes e com *Fair* apenas dois que consultam o recurso por si próprios. Parece evidente que quem não valoriza nem consulta não apresenta os mesmos resultados nem a valorização daqueles que o fazem. Dos 11 respondentes dos CIESP em reavaliação, apenas quatro consultam.

QUADRO 7 – Cross-tabbing Q3XQ5: Avaliação de unidades de I&D da FCT X Consulta da informação de patentes

Pivot [Q3] Indique a classificação obtida pelo seu Centro de Investigação na última Avaliação de Unidades de I&D da FCT							
Cross-tabb [Q5] Alguma vez consultou a informação científica e técnica contida nos documentos de patente (informação de patentes)? Assinale todas as opções adequadas	**Overall**	**Excellent**	**Very Good**	**Good**	**Fair**	**Poor**	**Em reavaliação**
Não, nunca	**142**	38	58	37	2	0	7
Sim, eu mesmo pesquiso	**135**	58	33	38	2	0	4
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Centro de Investigação	**4**	3	1	0	0	0	0
Sim, recorrendo a um especialista da nossa Biblioteca	**0**	0	0	0	0	0	0
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Gabinete de Apoio à PI e Transferência de Tecnologia	**34**	10	8	16	0	0	0
Sim, através de um especialista externo. Indique qual	**12**	7	4	1	0	0	0

Já no que respeita às instituições que mais recorrem a esta fonte, visíveis através do distrito de onde surgem as respostas, é em Lisboa que se localiza o maior número de utilizadores em todas as categorias, com especial relevância para os que pesquisam eles próprios esta informação (39), os que recorrem ao seu GAPI (18) e os que se suportam na experiência de um AOPI (8). Seguem-se Coimbra, Porto e Aveiro, principalmente no que respeita à consulta pelos seus próprios meios, sendo que no Porto nove investigadores recorrem ao seu GAPI e em Coimbra quatro também o fazem. De salientar que os distritos de Braga, Castelo Branco, Setúbal e Região Autónoma dos Açores têm números de não utilizadores superiores aos de utilizadores.

QUADRO 8 – Cross-tabbing Q4XQ5: Localização do CIESP distrito[7] X Consulta da informação de patentes

Pivot [Q4] Em que Distrito se localiza o seu Centro de investigação?									
Cross-tabb [Q5] Alguma vez consultou a informação científica e técnica contida nos documentos de patente (informação de patentes)? Assinale todas as opções adequadas	**Overall**	**Aveiro**	**Braga**	**Castelo Branco**	**Coimbra**	**Lisboa**	**Porto**	**Setúbal**	**R. A. Açores**
Não, nunca	**142**	8	7	6	22	48	22	5	6
Sim, eu mesmo pesquiso	**135**	14	3	3	34	39	26	3	2
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Centro de Investigação	**4**	0	0	0	1	1	1	1	0
Sim, recorrendo a um especialista da nossa Biblioteca	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Gabinete de Apoio à PI e Transferência de Tecnologia	**34**	0	0	0	4	18	9	0	1
Sim, através de um especialista externo. Indique qual	**12**	0	0	0	1	8	1	1	0

[7] Optamos por apresentar apenas os oito Distritos com maior número de respostas, já que os outros possuem valores muito baixos.

Procurou-se perceber se esta utilização era realizada em maior número pelos coordenadores dos CIESP, pela sua responsabilidade na administração dos centros e resultados por eles obtidos, ou se seriam os investigadores a realizar essa consulta, já que serão aqueles que mais diretamente se confrontam com dificuldades de ordem diversa ao longo do processo de I&D. de igual modo, procurou-se também apurar se seriam as universidades ou os institutos politécnicos quem maior uso faria deste recurso. Verificou-se que, segundo os respondentes, são os investigadores universitários quem, simultaneamente, mais (126) e menos (116) consulta o recurso, salientando que o maior número de utilizadores (101) consulta esta informação pelos seus meios, eles próprios, e 21 recorrem ao seu GAPI. Também no que respeita aos coordenadores, são os universitários quem mais utiliza, sendo que 16 o fazem eles próprios, dois socorrem-se de alguém no seu CIESP para o fazer, 12 através do GAPI e sete através de um AOPI. Já nas entrevistas realizadas, previamente à elaboração do questionário, foi possível apurar que, regra geral, eram os coordenadores quem participava nas ações de formação, *workshops* e demais atividades organizadas pelos GAPI, sendo rara a participação dos investigadores nestas atividades de divulgação. Seria de esperar, portanto, que o número de coordenadores utilizadores do recurso fosse maior e que essa participação se revelasse mais frutuosa. Parece-nos que a aposta deverá recair sobre os investigadores, principalmente os dos politécnicos onde muito há ainda para fazer, já que serão estes depois quem mais irá beneficiar do sistema e da informação por ele veiculada.

QUADRO 9 – Cross-tabbing Q1XQ5: Coordenadores e/ou investigadores X Consulta da informação de patentes

Pivot [Q1] **Coordenador / Investigador – Universitário / Politécnico**					
Cross-tabb [Q5] **Alguma vez consultou a informação científica e técnica contida nos documentos de patente (informação de patentes)? Assinale todas as opções adequadas**	**Overall**	**Coord. Universit.**	**Coord. Polit.**	**Investig. Universit.**	**Investig. Polit.**
Não, nunca	**142**	12	2	116	12
Sim, eu mesmo pesquiso	**135**	16	3	101	15
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Centro de Investigação	**4**	2	0	1	1
Sim, recorrendo a um especialista da nossa Biblioteca	**0**	0	0	0	0
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Gabinete de Apoio à PI e Transferência de Tecnologia	**34**	12	1	21	0
Sim, através de um especialista externo. Indique qual	**12**	7	1	3	1

Obteve-se informação sobre a área científica dos respondentes através de questão colocada no questionário, o que nos permitiu saber quais as áreas que mais se socorrem deste tipo de informação na sua atividade de I&D.

As Ciências da Engenharia e Tecnologias surgem, destacadas, com 67 respondentes a afirmarem a realização de pesquisas por si mesmos, seguidos pelas Ciências Exatas com 29, as Ciências Naturais com 22 e as Ciências da Saúde com 17.

É nas Ciências Exatas que se verifica um maior recurso aos GAPI (11) e AOPI (6), seguindo-se as Ciências Naturais que, nas mesmas alíneas, surgem com apenas oito e dois respondentes respetivamente, provavelmente por não serem áreas tão afetas à utilização de bases de dados na Internet e motores de pesquisa especializados, situação mais favorável aos respondentes das engenharias e tecnologias.

De ressaltar o baixo número de respondentes da área das Ciências da Saúde, com o maior número de não utilizadores (51) e apenas um total de 20 utilizadores nas várias opções.

Também as Ciências Naturais apresentam um valor de não utilização (36) superior ao de utilizadores (33).

QUADRO 10 – Cross-tabbing Q2XQ5: Área de investigação de I&D da FCT X Consulta da informação de patentes

Pivot [Q2] **Assinale a sua área de investigação principal de acordo com a classificação da FCT para as unidades de I&D**					
Cross-tabb [Q5] **Alguma vez consultou a informação científica e técnica contida nos documentos de patente (informação de patentes)? Assinale todas as opções adequadas**	**Overall**	**Ciências Exatas**	**Ciências Naturais**	**Ciências da Saúde**	**Ciências da Engenharia e Tecnologias**
Não, nunca	**142**	24	36	51	26
Sim, eu mesmo pesquiso	**135**	29	22	17	67
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Centro de Investigação	**4**	1	1	1	1
Sim, recorrendo a um especialista da nossa Biblioteca	**0**	0	0	0	0
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Gabinete de Apoio à PI e Transferência de Tecnologia	**34**	11	8	1	4
Sim, através de um especialista externo. Indique qual	**12**	6	2	1	3

Considerou-se que seria igualmente importante perceber se aqueles que consultam mais a informação de patentes serão mais fortes no licenciamento das suas tecnologias, produtos e processos, e se também adquirem tecnologias para uso interno nos seus projetos pois, consideramos, que a informação de patentes é um recurso útil no apoio a essas práticas, quer a venda das tecnologias desenvolvidas internamente, quer a aquisição das tecnologias necessárias ao funcionamento dos CIESP e desenvolvimento dos projetos neles realizados.

Da análise do quadro seguinte, verifica-se que 61 daqueles que consultam a informação de patentes pelos seus meios afirmam que o seu CIESP já licenciou, a outros, entre 1 e 5 tecnologias e cinco respondentes referem entre 6 e 10 tecnologias relativas a produtos. Apenas quatro dos que afirmam ter licenciado entre 1 a 5 tecnologias costumam consultar a informação de patentes, socorrendo-se de um AOPI para tal. Dos respondentes que recorrem a especialistas do seu CIESP para pesquisarem a informação de patentes, todos afirmam terem já licenciado entre 11 e 15 tecnologias de produtos a outrem. Mais expressivo é o facto de, aqueles que respondem ter licenciado o maior número de produtos, serem os que recorrem aos *expert* dos seus GAPI (um entre 1 e 5, um entre 16 e 20 e dois acima de 21 licenças) e AOPI (quatro entre 1 e 5 e dois acima das 50 licenças). Estes dados corroboram a posição sobre a importância do aconselhamento profissional de especialistas que permita integrar e dar sentido à informação de patentes, mesmo aquela que, numa primeira fase, seja recolhida pelos próprios meios. Verifica-se que dos 142 não utilizadores do recurso, apenas 11 respondem ter licenciado entre 1 e 5 tecnologias.

Tudo aponta para que a não consulta se traduza em pequeno número de invenções, poucas patentes e ausência de produtos criados para licenciar a terceiros e gerar mais-valias e recursos para os seus CIESP.

QUADRO 11 – Cross-tabbing Q5XQ19 – Licenciamento de tecnologias – venda: Consulta da informação de patentes X Produtos (OUT)

Pivot [Q5] Alguma vez consultou a informação científica e técnica contida nos documentos de patente (informação de patentes)? Assinale todas as opções adequadas								
Cross-tabb [Q19] Transferência de Tecnologia Quantas tecnologias, Produtos ou Processos, já foram licenciadas pelo seu Centro de Investigação? >>> Produtos (criados por vós e licenciados a outros)	**Overall**	**1-5**	**6-10**	**11-15**	**16-20**	**> 21**	**> 50**	**Não se aplica**
Não, nunca	**142**	11	0	0	0	0	0	131
Sim, eu mesmo pesquiso	**135**	61	5	0	0	0	0	68
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Centro de Investigação	**4**	0	0	4	0	0	0	0
Sim, recorrendo a um especialista da nossa Biblioteca	**0**	0	0	0	0	0	0	0
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Gabinete de Apoio à PI e Transferência de Tecnologia	**34**	0	0	1	1	2	0	29
Sim, através de um especialista externo. Indique qual	**12**	4	0	0	0	0	2	6

No que concerne aos processos criados nos CIESP, e por eles licenciados a entidades externas que os integrem nas suas atividades, 52 respondentes que consultam pelos seus meios indicam que os seus CIESP já licenciaram entre 1 e 5 tecnologias e seis entre 6 e 10 tecnologias de processos. Daqueles que recorrem aos seus GAPI para obterem informação, três afirmam terem sido licenciadas entre 1 e 5 tecnologias, quatro entre 6 e 10, e um entre 16 e 20. Dos que recorrem a AOPI, quatro licenciaram entre 1 e 5, outros quatro entre 6 e 10, um entre 16 e 20, mais um acima das 21 licenças e dois acima de 50 licenças. Confirma-se aqui a tendência apresentada no quadro anterior, relativa aos produtos, em que o maior número de licenças é conseguido por aqueles que se socorrem da *expertise* dos AOPI que, provavelmente devido à sua experiência e conhecimentos, conseguem apoiar os CIESP na realização de negócios de transferência de tecnologia em maior volume. Dos não utilizadores, 14 afirmam ter licenciado entre 1 e 5 tecnologias. Sendo a transferência de tecnologia uma atividade económica e financeira em que é necessário saber avaliar a penetração e o valor que essas tecnologias, novas, poderão apresentar, é imprescindível o apoio que técnicos qualificados nestas matérias como os dos GAPI e AOPI podem representar para os CIESP, sendo uma boa prática a seguir o recurso a estas entidades para melhor valorizarem e rentabilizarem os resultados de I&D obtidos.

QUADRO 12 – Cross-tabbing Q5XQ19 – Licenciamento de tecnologias – venda: Consulta da informação de patentes X Processos (OUT)

Pivot [Q5] Alguma vez consultou a informação científica e técnica contida nos documentos de patente (informação de patentes)? Assinale todas as opções adequadas								
Cross-tabb [Q19] Transferência de Tecnologia Quantas tecnologias, Produtos ou Processos, já foram licenciadas pelo seu Centro de Investigação? >>> Processos (criados por vós e licenciados a outros)	**Overall**	**1-5**	**6-10**	**11-15**	**16-20**	**> 21**	**> 50**	**Não se aplica**
Não, nunca	**142**	14	0	0	0	0	0	128
Sim, eu mesmo pesquiso	**135**	52	6	0	0	0	0	77
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Centro de Investigação	**4**	0	0	0	0	0	0	4
Sim, recorrendo a um especialista da nossa Biblioteca	**0**	0	0	0	0	0	0	0
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Gabinete de Apoio à PI e Transferência de Tecnologia	**34**	3	4	0	1	0	0	24
Sim, através de um especialista externo. Indique qual	**12**	4	4	0	1	1	2	0

De seguida realizou-se o mesmo exercício para o procedimento inverso, a compra de tecnologias pelos CIESP para uso nos seus projetos de I&D. Pretendia-se saber se a consulta da informação de patentes seria vantajosa para a aquisição das tecnologias necessárias ao desenvolvimento das ações de investigação realizadas.

Relativamente a licenças de produtos adquiridas, dos que pesquisam pelos seus meios, 16 adquiriram entre 1 e 5 licenças e três entre 6 e 10. Daqueles que recorrem a um especialista do seu CIESP, dois indicam ter adquirido entre 1 e 5 e dois entre 11 e 15. Dos que recorrem ao seu GAPI, dois entre 1 e 5 e, por fim, aqueles que recorrem a AOPI, oito entre 1 e 5 e dois respondem que o seu CIESP adquiriu acima de 50 licenças de produtos. Dos respondentes que não utilizam a informação de patentes, 12 respondem terem sido adquiridos entre 1 e 5 tecnologias de produtos pelo seu CIESP. Apesar de o número de respondentes que realizam esta prática de aquisição de tecnologias de produtos externamente ser muito pequeno, verifica-se situação similar à da venda de tecnologias.

O maior número de respondentes que afirmativamente consulta a informação de patentes, é o que apresenta maiores volumes de aquisição de tecnologias, com destaque para os dois que recorrem a AOPI e que já adquiriram acima das 50 licenças. Para o bom funcionamento da atividade dos CIESP é imprescindível obter as mais recentes tecnologias criadas externamente que permitam o melhor desempenho possível e a possibilidade de, com recursos atuais, poderem almejar realizar I&D que esteja à altura das melhores instituições de ensino do mundo.

Quadro 13 – Cross-tabbing Q5XQ19 – Licenciamento de tecnologias – compra: Consulta da informação de patentes X Produtos (IN)

Pivot [Q5] Alguma vez consultou a informação científica e técnica contida nos documentos de patente (informação de patentes)? Assinale todas as opções adequadas								
Cross-tabb [Q19] Transferência de Tecnologia Quantas tecnologias, Produtos ou Processos, já foram licenciadas pelo seu Centro de Investigação? >>> Produtos (criados por outros e licenciados a vós)	**Overall**	**1-5**	**6-10**	**11-15**	**16-20**	**> 21**	**> 50**	**Não se aplica**
Não, nunca	**142**	12	0	0	0	0	0	129
Sim, eu mesmo pesquiso	**135**	16	3	0	0	0	0	116
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Centro de Investigação	**4**	2	0	2	0	0	0	0
Sim, recorrendo a um especialista da nossa Biblioteca	**0**	0	0	0	0	0	0	0
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Gabinete de Apoio à PI e Transferência de Tecnologia	**34**	2	0	0	0	0	0	31
Sim, através de um especialista externo. Indique qual	**12**	8	0	0	0	0	2	2

Relativamente à aquisição de licenças de processos pelos CIESP nacionais, à semelhança do que ocorre também com a aquisição de licenças de produtos, os números são ainda mais reduzidos, o que é revelador de que esta prática ainda não está verdadeiramente enraizada nas instituições de ensino em Portugal, o que poderia ser um fator fomentador de parcerias, *joint-ventures*, intercâmbio de *know-how* e boas práticas e interiorização de procedimentos.

Do cruzamento destas duas variáveis resulta que, dos investigadores que consultam pelos seus meios, 32 afirmam que o seu CIESP adquiriu entre 1 e 5 tecnologias e um entre 6 e 10 tecnologias de processos. Dos que recorrem a um especialista do CIESP para essa consulta, apenas um responde entre 1 e 5 e um entre 11 e 15. Dos que recorrem aos seus GAPI, um responde entre 1 e 5 e um entre 6 e 10, sendo que os que adquirem maior volume de licenças, um acima de 21 e dois acima de 50 continuam a ser dos que utilizam AOPI para o efeito. Os respondentes que não consultam a informação de patentes apresentam 11 respostas entre 1 e 5 tecnologias e um entre 6 e 10. Números muito baixos mas, no entanto, elucidativos. Quem vende e compra maior número de licenças de tecnologias, produtos e processos, não são os respondentes que não utilizam o sistema de informação promovido pela PI mas, sim, aqueles que, pelos seus meios ou recorrendo ao GAPI ou a um AOPI, recorrem a esta fonte de informação para seu proveito.

QUADRO 14 – Cross-tabbing Q5XQ19 – Licenciamento de tecnologias – compra: Consulta da informação de patentes X Processos (IN)

Pivot [Q5] Alguma vez consultou a informação científica e técnica contida nos documentos de patente (informação de patentes)? Assinale todas as opções adequadas								
Cross-tabb [Q19] Transferência de Tecnologia Quantas tecnologias, Produtos ou Processos, já foram licenciadas pelo seu Centro de Investigação? >>> Processos (criados por outros e licenciados a vós)	**Overall**	**1-5**	**6-10**	**11-15**	**16-20**	**> 21**	**> 50**	**Não se aplica**
Não, nunca	**142**	11	1	0	0	0	0	129
Sim, eu mesmo pesquiso	**135**	32	1	0	0	0	0	101
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Centro de Investigação	**4**	1	0	1	0	0	0	2
Sim, recorrendo a um especialista da nossa Biblioteca	**0**	0	0	0	0	0	0	0
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Gabinete de Apoio à PI e Transferência de Tecnologia	**34**	1	1	0	0	0	0	32
Sim, através de um especialista externo. Indique qual	**12**	0	0	0	0	1	2	9

Para apurar a relevância do recurso em análise, pretendeu-se verificar se aqueles que já se confrontaram com a existência prévia de inventos semelhantes aos por si desenvolvidos, impedindo o patenteamento e muitas vezes o seu aproveitamento comercial gerador de retorno financeiro para suportar os custos de desenvolvimento, fazem parte dos não utilizadores da informação de patentes. Simultaneamente, procurou-se verificar se serão também os não utilizadores de técnicas de estímulo à criatividade e de *software* de apoio à interpretação e valorização da informação contida nos documentos de patente.

Dos 142 respondentes que não utilizam a informação de patentes na sua atividade de I&D, 43 já se confrontaram com a existência de patentes que irão impedir o patenteamento e posterior aproveitamento dos seus resultados de investigação. De salientar que a todos os que recorrem aos seus GAPI (34) e a AOPI (12), nunca lhes sucedeu tal situação. Dos que consultam pelos seus meios, 135, apenas um se confrontou com essa situação e dos que recorrem a um especialista do seu CIESP para o efeito, também a apenas um sucedeu situação similar.

Parece claro que com o conhecimento daquilo que já existe, se evita incorrer na reinvenção de soluções já existentes. O aconselhamento dos profissionais dos GAPI e AOPI parece, de facto, minimizar a ocorrência desse tipo de surpresas, transformando o custo dessa informação e tarefa de pesquisa num valor melhor rentabilizado através da eliminação de redundâncias.

Apenas 14 dos respondentes que consultam a informação de patentes pelos seus meios utilizam ferramentas e técnicas de criatividade para extrair valor dessa informação, e apenas nove dos que consultam utilizam algum tipo de *software* para apoio à análise e interpretação dessa informação.

QUADRO 15 – Cross-tabbing Q5XQ14XQ17XQ18 – Consulta da informação de patentes X Projetos cujo resultado já existia X Utilização de software para análise da informação de patentes X Utilização de ferramentas de criatividade

Pivot [Q5] Alguma vez consultou a informação científica e técnica contida nos documentos de patente (informação de patentes)? Assinale todas as opções adequadas							
Cross-tabb [Q14XQ17XQ18] Projetos cujo resultado já existia X Utilização de *software* para análise da informação de patentes X Utilização de ferramentas de criatividade	**Overall**	**Durante um projeto de I&D, ao procurar proteção através da PI, alguma vez verificou ter desenvolvido algo que já existia, o que o impede de aproveitar os resultados do seu trabalho?**		**Utiliza alguma técnica ou ferramenta de criatividade para extrair valor de algum invento encontrado na informação de patentes?**		**Utiliza algum *software* de apoio à análise e interpretação da informação de patentes?**	
		Sim	**Não**	**Sim**	**Não**	**Sim**	**Não**
Não, nunca	**142**	43	99	0	142	0	142
Sim, eu mesmo pesquiso	**135**	1	132	14	119	9	124
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Centro de Investigação	**4**	1	3	0	4	0	4
Sim, recorrendo a um especialista da nossa Biblioteca	**0**	0	0	0	0	0	0
Sim, recorrendo a um especialista do nosso Gabinete de Apoio à PI e Transferência de Tecnologia	**34**	0	34	0	34	0	34
Sim, através de um especialista externo. Indique qual	**12**	0	12	0	12	0	12

CONCLUSÃO

Analisou-se a informação de patentes e a sua importância para o crescimento económico e obtenção de vantagens competitivas, atualmente disponível via Internet e plataformas digitais de informação e comunicação que facilmente a disseminam a custos muito reduzidos.

A consulta da informação de patentes é útil em várias fases de um projeto: i) antes de iniciar um novo projeto, para conhecer o estado-da-arte da área a desenvolver de modo a verificar se a ideia não terá já sido alvo de anteriores desenvolvimentos e também para obter *insights* que podem ajudar a complementar a ideia inicial; ii) durante a realização e desenvolvimento do projeto, para encontrar inventos complementares que possam ser usados livremente, obter ideias para aperfeiçoar o invento em construção, procurar potenciais parceiros e talentos na área para encetar colaborações, encontrar soluções para problemas técnicos, procurar áreas onde o invento possa ser usado e suscitar interesse aos *players* aí situados; iii) após a sua conclusão, para verificar a sua patenteabilidade, perceber em que

[8] «Israelitas criam água a partir de ar do deserto: *Uma startup israelita desenvolveu um dispositivo portátil que gera grandes quantidades de água a partir do ar do deserto. A empresa diz que o sistema vai oferecer às tropas em zonas de conflito uma forma barata e segura de se manterem hidratadas.*» (http://inteligenciaeconomica.com.pt/?p=12087&utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed%3A+inteligenciaeconomica+%28Intelig%C3%AAncia+Econ%C3%B3mica%29 – 03-05-2013)

área fará mais sentido requerer a sua proteção, procurar futuros clientes ou parceiros que tenham interesse em adquirir o invento para integrar na sua atividade.

Verificou-se que os CIESP só se preocupam com a PI no sentido de protegerem o seu trabalho intelectual. Requerem e fazem pedidos. Raramente monitorizam para verificar infrações e quase nunca para utilizarem conhecimento já construído. Em Espanha nenhum projeto obtém financiamento sem primeiro realizarem uma pesquisa nos documentos de patente (Ribeiro, 2007). Dessa forma não se desperdiçam verbas, equipamentos, materiais e tempo, em projetos sem retorno.

A consulta da informação de patentes ajuda a evitar o desperdício de recursos financeiros e materiais pois evita reinventar o que já existe e já consumiu inúmeros recursos a ser desenvolvido. Desta forma podem rentabilizar a aquisição de equipamentos e materiais, captar recursos humanos especializados e atrair cérebros do exterior ao mesmo tempo que se fixam os nacionais. Esta situação cria soluções vantajosas para todos os envolvidos, não só em termos económicos mas, essencialmente, sociais através da criação de empregos de alto valor acrescentado, traduzindo-se numa melhoria dos padrões de vida no local onde são inseridos e integrados.

As universidades e os politécnicos devem fomentar a realização de parcerias com as empresas e outras universidades internacionais para a resolução de problemas complexos à escala global como: fome, pobreza, desertificação, doenças raras, deslocações em massa, falta de recursos básicos[7], energia usando processos naturais não poluentes, proteção do ambiente, alternativas ao petróleo, entre outros, promovendo a transferência de *know-how* criando soluções globais, com aplicação e adaptação locais servindo, assim, como estímulo ao desenvolvimento nacional com perspetivas de ganhos de longo-prazo.

Uma inovação bem-sucedida introduzida no mercado despoleta várias outras inovações, estimulando a criação de alternativas, complementos e substitutos.

As inovações radicais, apesar de valiosas, são raras. As inovações incrementais num produto já introduzido, com menos riscos, com um mercado já criado, sem o custo inicial de desenvolvimento, teste de conceito e formação dos utilizadores, estimulam a economia, fazem-na crescer, criam empregos, arrastam consigo um conjunto de atividades e serviços que fazem valer a pena o seu investimento. A inovação radical, se sobreviver, será alvo de inúmeros incrementos que permitirão mais uma vez que este ciclo se repita, criando ajustes sociais e aquilo que se designa por «*dynamic response of the economy*» (Branscomb, 2004).

Tendo realizado um inquérito por questionário aos CIESP, analisaram-se as respostas para poder aferir o que está a ser desenvolvido para apoiar a utilização efetiva da informação de patentes, tendo constatado que muito há ainda para se fazer nesta matéria.

Os dados analisados mostram que existe uma correlação entre o índice de inovação, nível de competitividade, volume de registo de patentes e a consulta de informação de patentes.

Convém lembrar que estes CIESP, pela sua importância na criação de novo conhecimento, são peças fundamentais para a contínua utilização e disseminação deste tipo de informação, motivando a transposição desse conhecimento sob a forma de inovações que contribuem para o aumento da competitividade da indústria nacional e, consequentemente, do País.

Ficou-se a saber qual a importância que os respondentes atribuem a este recurso e a utilização que fazem do mesmo, assim como os momentos do trabalho de investigação em que é usado. Foi possível constatar, de acordo com a hipótese formulada, que os investigadores respondentes que utilizam a informação de patentes, quer pelos seus meios, quer

com o apoio dos GAPI e AOPI, são quem mais patentes e modelos de utilidade têm pedidos e atribuídos, maior número de marcas registadas para a comercialização dos produtos e processos por si desenvolvidos detêm, maior número de empresas criaram para a exploração desses produtos e processos e maior número de tecnologias licenciam. São, também, os que obtêm melhor avaliação pela FCT.

Tudo indica que quanto mais se consulta a informação de patentes mais se inova; e, quanto mais se inova maior é a competitividade alcançada.

Seria útil aprofundar e continuar esta investigação procurando avaliar os mesmos indicadores na indústria nacional e verificar se aqueles que fazem uso deste recurso de informação obtêm melhores resultados a nível da sua produtividade e competitividade.

O presente estudo visa contribuir positivamente para modificar a situação geral da I&D e inovação portuguesas no seio dos CIESP, despoletando mais projetos empreendedores e utilizando a informação gerada pelo sistema para conduzir Portugal a uma posição de destaque no plano internacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barañano, A. (2008). *Métodos e Técnicas de Investigação em Gestão: Manual de apoio à realização de trabalhos de investigação* (1ª ed.). Lisboa: Sílabo.

Branscomb, L. (2004). *Where Do Tech Commercial Innovations Come From?* Paper presented at the Meredith and Kip Frey Lecture in Intellectual Property at Duke Law School. Retrieved 06-09-2010, from http://www.law.duke.edu/conference/namedlectures.html

Bregonje, M. (2005). Patents: A unique source for scientific technical information in chemistry related industry? *World Patent Information*, 27(4), 309-315.

CPI. (2009). *Código da Propriedade Industrial* (2ª ed.). Lisboa: Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

De Brabandere, L. (2000). *A Gestão das Ideias: da Criatividade à Inovação*. Lisboa: Instituto Piaget.

Godinho, M. (1999). Inquéritos à inovação em Portugal: diversidade de abordagens e resultados. In GODINHO & CARAÇA (Eds.), *O Futuro Tecnológico*. Oeiras: Celta Editora.

Godinho, M. (2003). *Estudo Sobre a Utilização da Propriedade Industrial em Portugal* (Vol. I). Lisboa: Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

Greif, S. (1987). Patents and Economic Growth. *International Review of Industrial Property and Copyright Law*, 18(2), 191-213.

Hemmerling, J. (1984). Educational measures in the use of patent information in the German Democratic Republic. *World Patent Information, 6*(3), 115-118.

Idris, K. (2003). *Intellectual property: a power tool for economic growth*. Geneva: World Intellectual Property Organization.

MacMillan, M., & Shaw, L. (2008). Teaching Chemistry Students How to use Patent Databases and Glean Patent Information. *Journal of Chemical Education, 85*(7), 997-999.

Maia, J. M. (1996). *Propriedade Industrial: Comunicações e Artigos do Presidente do INPI*. Lisboa: Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI).

Maravilhas, S. (2009). A Informação de Patentes: vantagens da sua utilização como estímulo à criatividade, I&D, inovação e competitividade das empresas portuguesas. In IAPMEI (Ed.), *Parcerias Científicas para a Inovação* (pp. 91-110). Lisboa: IAPMEI.

Maravilhas, S., & Borges, M. (2009). O Impacto das Bibliotecas Digitais de Patentes no Processo de Inovação em Portugal. In BORGES & SANZ-CASADO (Eds.), *A ciência da informação criadora de conhecimento.* (Vol. II, pp. 47-63). Coimbra: Atas do IV Encontro Ibérico EDIBCIC 2009.

Maravilhas, S., & Borges, M. (2011a). Os recursos de informação usados na I&D em Portugal: Caracterização dos centros de investigação do ensino superior público das áreas de Ciência, Tecnologia e Medicina. In PULGARÍN GUERRERO & VIVAS MORENO (Eds.), *Límites, fronteras y espacios comunes: encuentros y desencuentros en las Ciencias de la Informacíon* (pp. 321-333). Badajoz: Atas do V Encontro Ibérico EDICIC 2011.

Maravilhas, S., & Borges, M. (2011b). A utilização da informação de patentes pelos centros de investigação do ensino superior público: o seu impacto no processo de inovação em Portugal. In PULGARÍN GUERRERO & VIVAS MORENO (Eds.), *Límites, fronteras y espacios comunes: encuentros y desencuentros en las Ciencias de la Informacíon* (pp. 364-376). Badajoz: Atas do V Encontro Ibérico EDICIC 2011.

Marcovitch, J. (1983). *Administração em ciência e tecnologia*. São Paulo: Edgard Blücher.

Michalko, M. (1991). *Thinkertoys: a Handbook of Business Creativity for the 90's*. Ten Speed Press.

Michalko, M. (1998). *Cracking Creativity: the Secrets of Creative Genius.* Ten Speed Press.

Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (1998). *Manual de investigação em ciências sociais*. Lisboa: Gradiva.

Ribeiro, D. (2007). Propriedade Intelectual: Mais de 30% da investigação em Portugal é redundante. *Jornal de Negócios, Quinta-feira*(24 de Maio), 34.

Rivette, K., & Kline, D. (2000). *Rembrandts in the Attic: Unlocking the Hidden Value of Patents* (1ª ed.). Boston: Harvard Business School Press.

Seymore, S. B. (2010). The Teaching Function of Patents. *Notre Dame Law Review, Vol. 85, No. 2, pp. 621--669*.

Sullivan, P., & Chester, D. (1985). Patent information education in Australia. *World Patent Information, 7*(3), 185-189.

Tema 2

Influência da produção científica de bibliotecários na prática profissional

Márcia Regina da Silva
Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (Brasil)
marciaregina@usp.br

Jeane dos Santos Silva
Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (Brasil)
zuzaje@hotmail.com

Ednéia Silva Santos-Rocha
Universidade Estadual de Campinas / Universidade de São Paulo, Biblioteca da Faculdade de Direito Ribeirão Preto (Brasil)
edneia@usp.br

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi verificar como se configura a produção científica dos bibliotecários, atuantes no Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo – Brasil (SIBi/USP). O foco deste estudo é a produção intelectual dos profissionais, os quais, além de dominarem as ações técnicas e operacionais (organizar, preservar e transferir a informação condensada), refletem, produzem e geram novos conhecimentos para área. Para tanto, foi realizado um estudo bibliométrico dedicado a mapear a produção científica desses bibliotecários. A fonte de informação utilizada para a coleta da produção científica dos bibliotecários foi o Banco de Dados Bibliográfico da USP – Dedalus. Os resultados demonstraram que o principal meio de divulgação dos trabalhos desenvolvidos pelos bibliotecários da USP são os eventos científicos da área de Ciências da Informação, com destaque para o Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias (SNBU), a temática prevalente na produção científica analisada foi «bibliotecas universitárias», porém, observou-se que os temas abordados nos trabalhos acompanham os temas discutidos nas edições anteriores do SNBU, tais como: banco de dados, biblioteca virtual, avaliação da aprendizagem, arquivos, ensino e aprendizagem, etc; quanto à tipologia documental das produções, a maioria recai sobre trabalho de evento nacional, artigos de jornais, artigos de periódicos nacionais e capítulos de livros. Os bibliotecários que têm o maior número de publicações são geralmente os responsáveis pela chefia ou coordenação das unidades de informação. Com relação ao tipo de autoria, a maioria dos trabalhos foi apresentada em autoria múltipla. Como esperado, o idioma de maior abrangência das publicações foi da Língua Portuguesa, porém, alguns trabalhos foram publicados em inglês e espanhol. Pelas características das publicações conclui-se que as pesquisas técnicas-científicas desenvolvidas contribuem e prepararam tais profissionais para enfrentarem com proficiência e criatividade os problemas advindos de sua prática profissional.

Palavras-chave: Produção científica; bibliotecários; sistema integrado de bibliotecas – USP

ABSTRACT

The objective of this study is to assess the characteristics of the scientific production of librarians working in SIBi / USP (Integrated Library System of the University of São Paulo – Brazil). The focus of this study is the intellectual production of professionals who, in addition to mastering the technical and operational actions (organize, preserve and transfer condensed information), reflect, produce and generate new knowledge to the area. Therefore, we conducted a bibliometric study dedicated to mapping the scientific production of these librarians. The source of information used for the collection of the scientific production of librarians was the Bibliographic Database USP – Dedalus. The results showed that the primary means of dissemination of the work performed by USP librarians are the conferences and scientific events in the field of Information Sciences, the most important event was the National Congress of University Libraries (SNBU), the prevalent theme in scientific production analyzed was «university libraries», and the study show that the themes discussed in the papers produced accompany the topics discussed in previous editions of SNBU such as: database, virtual library, learning assessment, archives, teaching and learning, etc. , regarding the typology of documentary productions, the study show that most papers are presented in national event and published in national newspaper, journal and books chapters. The librarians who have the highest number of publications are generally responsible for the management and coordination of information units. Regarding the type of authorship, most articles were presented in multiple authorship. As expected, the language of wider range of publications was the Portuguese language, and few papers have been published in English and Spanish. Considering characteristics of publications the technical-scientific research contributes to the development of these professionals to lead with problems in their work with creativity and competence.

Keywords: Scientific production; librarians; integrated libraries – USP

INTRODUÇÃO

A avaliação da produção científica tem despertado o interesse de pesquisadores de diversas áreas do conhecimento. A obtenção de indicadores científicos contribui efetivamente para o direcionamento de um Campo, tanto no que se refere a tendências e lacunas como em relação a comportamento de pesquisadores e financiamento de pesquisas. Especificamente em relação à produção científica de profissionais da informação, escopo deste trabalho, observa-se que são poucos os trabalhos que tiveram esse interesse. Dentre esses trabalhos destacam-se o de Carvalho e Ferrari (1997) que levantaram a produção científica dos bibliotecários, com cargo de gerência, na Universidade de São Paulo, no período de 1985 a maio de 1996, e o de Ohira, Maia e Sell (1997) que analisaram a produção intelectual dos profissionais da informação de Santa Catarina, no período de 1976 a 1996. Embora sejam pesquisas relevantes, observa-se lacuna de trabalhos atuais que pudessem caracterizar a produção científica de bibliotecários brasileiros, sob o prisma da atuação profissional.

O objetivo deste estudo é verificar como se configura a produção científica dos bibliotecários que estão ativos no mercado de trabalho e de que forma esta prática contribuí para o desenvolvimento em suas práticas profissionais. Nem sempre os profissionais associam a pesquisa a suas atividades de trabalho, no entanto, os profissionais da informação, que atuam diretamente no desenvolvimento e gestão de ciclos informacionais, precisam estar constantemente atualizados sobre novos conceitos e inovações tecnológicas que são incorporadas ao seu Campo. Além de manter-se atualizados, devem participar efetivamente do processo de comunicação científica, como forma de demonstrar resultados de suas pesquisas e compartilhar experiências de sua atuação profissional.

Embora seja difícil dissociar pesquisa e prática, nem todos profissionais da informação conseguem fazer esta conexão, já que muitas competências profissionais e pessoais são necessárias para isso. A criatividade, por exemplo, é um dos atributos indispensáveis ao pro-

fissional da informação, uma vez que o mesmo deverá se alicerçar na originalidade, criticidade, flexibilidade e sensibilidade, para buscar novas soluções para enfrentar velhos problemas (Targino, 2000b). Rodrigues (2002b) complementa que

> (...) além do domínio dos conteúdos inerentes a área, o profissional deve estar preparado para enfrentar com proficiência e criatividade os problemas de sua prática profissional, produzir e difundir conhecimentos, como também refletir criticamente sobre a realidade que o envolve (p.web).

Schön (2000) acrescenta que, na atualidade, o profissional necessita ser reflexivo e que deve ponderar sobre sua prática, pois, caso tenha à sua frente um novo problema o mesmo possa, por meio das experiências anteriores, ser criativo para resolvê-lo, compreendendo e modificando a realidade.

Os moldes da «sociedade do conhecimento» estimulam os profissionais da informação para que estejam em constante aprimoramento técnico e científico, para que, assim, auxiliem na construção e geração de novos conhecimentos. Nesse sentido, a pesquisa científica age como semeadora de saberes, estimulando descobertas e mudanças no contexto social e intelectual de uma realidade. Para Campello (2010, p. 29) «o processo de pesquisa consiste na concepção de ideias por meio de informações à medida que elas são localizadas, lidas e compreendidas».

Assim, a pesquisa científica é importante para que os bibliotecários possam refletir sobre sua atividade profissional, além de agir de forma criativa e inovadora. Para verificar como se configura a publicação científica de bibliotecários, optou-se pela elaboração de indicadores bibliométricos.

Os indicadores de produção científica são importantes meios de mensurar e avaliar parte do desenvolvimento científico de uma área do conhecimento. Utiliza-se como ferramenta para a elaboração de indicadores científicos a bibliometria. A bibliometria auxilia nos estudos e aspectos quantitativos – estatísticos da produção, disseminação e uso da informação registrada; quantificando, descrevendo e fornecendo prognósticos relacionados ao processo de comunicação escrita (Macias-Chapula, 1998).

Os estudos métricos da informação são importantes para medição e caracterização da produtividade científica. Segundo Silva e Mustafa (2011),

> se observamos uma demanda crescente para os estudos bibliométricos, também é verdade que a bibliometria, hoje, agrega aportes sóciocognitivos e se apresenta de maneira mais contextualizada, onde a rede de associações implica aspectos até políticos na constituição do saber. Esta rede hoje é percebida de maneira mais rica do que percebíamos na década de setenta ou oitenta (p. 2138).

Tendo em vista a importância da bibliometria como abordagem metodológica para a análise da produção científica, realizou-se uma pesquisa de cunho quantitativo-qualitativo, analisando o *corpus* das publicações dos bibliotecários atuantes no Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo – Brasil (SIBi/USP), no período de 2006 a 2012. Ressalta-se que a escolha por analisar a produção científica dos bibliotecários que atuam nesta instituição deveu-se à importância desse sistema no cenário brasileiro. Trata-se do maior sistema de bibliotecas do país. Além disso, tal organização é atuante e desenvolve inúmeros projetos que são modelos para as bibliotecas universitárias brasileiras.

Esta pesquisa visou contribuir para a maior visibilidade do trabalho desenvolvido por esses profissionais e destacar, também, a importância do seu constante aprimoramento, não só para atender as novas demandas informacionais da sociedade atual, mas, também, para a valorização da profissão. Nesse sentido, ressalta-se a importância da análise bibliométrica, uma vez que a mesma corrobora a pesquisa, melhorando a organização e aumentando a precisão dos resultados obtidos.

IMPACTOS DA PRÁTICA DA PESQUISA CIENTÍFICA PARA A ATUAÇÃO PROFISSIONAL

A competência profissional vai além do domínio de ações técnicas, envolve também capacidade de reflexão crítica do seu meio e dos aspectos que o circundam. Para Cardoso, Pinelli e Galvão (2008, p. 169) «o profissional de hoje necessita saber pensar estrategicamente, com criatividade, e ter capacidade de tomar decisões. Ele também necessita saber pensar e aprender a aprender». Sendo assim, o ensino superior é considerado a base para a formação de profissionais, e por que não dizer cidadãos, pois têm como missão principal ajudar no desenvolvimento sustentável do país.

Almeja-se, com isso, formar profissionais competentes que sejam capazes de, a partir de seus conhecimentos e vivências, colaborar para a construção de uma sociedade mais solidária, humana, e que sejam capazes de compreender, questionar e modificar sua realidade. Entretanto, para que haja profissionais reflexivos, faz-se necessário superar o processo educativo «tradicional», onde o professor apenas transmite o conteúdo finalizado a seus alunos. De acordo com Rodrigues (2002a),

> o modelo pedagógico em uso, e através do qual formamos nossos profissionais, foi concebido a partir de uma concepção cartesiana de mundo e de conhecimento. Nessa estruturação de construção do conhecimento, a teoria vem sempre antes da prática e esta deve ser compreendida como aplicação exclusiva daquela. Assim, o conhecimento é trabalhado muito mais como produto do que como processo, resultando na mera transmissão e repetição com a intenção de que o estudante retenha um estoque de conhecimento útil ao uso, quando em exercício profissional (p. 2).

Vê-se, aqui, que tal prática prioriza mais a transmissão de ideias em desestímulo do questionamento e reconstrução de novos conhecimentos. Isso afeta diretamente não apenas o mercado de trabalho, mas a sociedade como um todo, pois tais profissionais saem deficientes na construção e organização do conhecimento.

No processo educativo «aprender a aprender», considera-se a prática da pesquisa científica como um princípio pedagógico, o qual proporciona a ação/reflexão dos alunos perante os conhecimentos aprendidos (Araújo, 1996). Segundo Rodrigues (2002a, p. 16), essa concepção tem como base desenvolver «atitudes analíticas, reflexivas, questionadoras e problematizadoras em que o ponto de partida são as próprias observações, que, por sua vez, levam a se indagar sobre o conhecimento e a realidade».

Rodrigues (2000) ainda ressalta que,

> a concepção de ensino articulado a pesquisa parte da realidade para problematizar o conhecimento, envolvendo o professor e o aluno na tarefa de inves-

> tigação. Desse modo, se entende que aprender não é estar em atitude contemplativa diante dos dados culturais da sociedade, mas sim estar envolvido na interpretação e produção desses dados (p. 317).

Para Demo (1998), a educação e a pesquisa caminham em conformidade, pois se obtém a educação por meio da pesquisa e não o contrário, primeiro a pesquisa e depois a educação ou vice-versa. O autor salienta que a diferença principal da educação por meio da pesquisa está no critério do «questionamento reconstrutivo», onde tal aspecto seja um ato natural ao aluno-cidadão, nas diferentes instâncias da sociedade e fases de sua vida. Ele defende o ensino/ aprendizagem por meio da pesquisa, que deve ser inserida na escola, nos primeiros anos da educação infantil e se estender naturalmente ao ensino superior e ao ambiente profissional.

Pode-se dizer que quanto mais cedo o aluno for posto em contato com o aprendizado, que valorize a investigação, mais se aguçará sua percepção das contradições e antagonismos tecidos no contato real e social. Isso o fará (re)ler e interpretar os fatos de forma crítica e, consequentemente, estimulará atitudes inovadoras frente a desafios e problemas.

No que se restringe à graduação em Biblioteconomia e Ciência da Informação, pode-se inferir que o desenvolvimento de pesquisas na graduação contribuirá para a prática profissional de forma efetiva, tendo em vista que esses profissionais trabalham diretamente com fluxos informacionais que percorrem a criação, a publicação e a disseminação da informação. Para Fujino (2004) é necessário formar «gestores da informação», que saibam trabalhar a informação enquanto «objeto de atuação» e «objeto de pesquisa». Busca-se, assim, preparar os profissionais da informação, por meio da pesquisa em suas diferentes facetas, para desenvolverem atividades de trabalho com proficiência e criatividade, além de proporem e solucionarem problemáticas advindas do cotidiano, contribuindo, por conseguinte, para o avanço dos estudos da área de Biblioteconomia e Ciência da Informação.

METODOLOGIA

Para analisar o *corpus* deste estudo optou-se pela utilização da abordagem bibliométrica, uma vez que tal ferramenta possibilita a obtenção de indicadores quantitativos que permitem entender melhor como se configura a comunicação científica de uma dada área do conhecimento. (Vanz & Caregnato, 2003; Vanti, 2002).

Mensurar e caracterizar as informações referentes à produtividade científica é um processo que vem ganhando destaque em diversas instâncias da sociedade, sobre isso Silva, Hayashi e Hayashi (2011) pontuam que

> as análises da produção científica, muitas vezes, ultrapassam as dimensões quantitativas, associando os resultados da pesquisa aos pesquisadores e aos conhecimentos e inovações que eles produzem, e com isso sendo objeto de interesse de governos e países para orientar suas políticas científicas e tecnológicas (p. 121).

Observa-se que há demanda em fluxo crescente para os estudos métricos da informação. Os resultados obtidos por Mueller (2008), em seus estudos sobre as tendências e perspectivas na área de Ciência da Informação, indicam a predominância de estudos baseados em artigo científico de periódicos e de técnicas bibliométricas nos estudos quantitativos,

entretanto, as produções de caráter misto (qualitativo e quantitativo) ainda possuem incidências baixas.

O *corpus* de análise deste estudo, então, compreende a produção científica de bibliotecários que atuam no SIBi/USP. A fonte de pesquisa utilizada para a coleta de dados foi o Dedalus – Banco de Dados Bibliográfico da USP. A busca foi realizada nos meses de Agosto e Setembro de 2012. Os delimitadores para a busca foram: nome do bibliotecário, período (2006-2012), base de dados «produção intelectual». Já os indicadores bibliométricos foram construídos de acordo com os seguintes parâmetros: temáticas abordadas, fonte de publicação, tipologia documental, ano de publicação, local de publicação, coautoria e idioma.

O Sistema Integrado de Bibliotecas da USP é formado por 44 unidades, porém, a busca se restringiu a 23 unidades. O critério para essa escolha foi a disponibilização do nome dos profissionais nos *sites* das bibliotecas. Após pesquisa nos sites das bibliotecas e confirmação do nome dos profissionais obtido por e-mail, o universo da pesquisa foi de 144 bibliotecários e 488 registros recuperados no Dedalus.

Utilizou-se, para a coleta de dados, um protocolo elaborado no Microsoft Excel, versão 7, do Windows. Os campos definidos para o protocolo foram: unidade, autor, departamento, número de produções, co-autores, título, palavras-chave, local de publicação, fonte de publicação, ano, tipologia documental, formato e idioma.

Para a geração dos indicadores bibliométricos, filtraram-se os 488 registros recuperados, excluindo-se os trabalhos repetidos, chegando ao número de 279 produções. Os resultados obtidos foram apresentados textualmente e graficamente gerados a partir do Excel.

INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS BIBLIOTECÁRIOS DO SIBI/USP

Conforme Araújo (1996, p. 2), a atividade de pesquisa se caracteriza por ser «um tipo de estudo que se fundamenta em determinados caminhos (métodos e técnicas), objetivando apresentar soluções para problemas que envolvem as pessoas em suas atividades cotidianas». A reflexão sobre as problemáticas da Ciência da Informação é primordial para o desenvolvimento e avanço da área.

Ressalta-se que embora os resultados apresentados a seguir demonstrem fatos circunstanciais e contextualizados, em seu tempo e espaço, indicam também facetas importantes da produção científica dos bibliotecários do SIBi-USP que podem, genericamente, ser estendidos para a análise da produção científica de outros bibliotecários.

Quanto à frequência das principais fontes de informação utilizadas pelos bibliotecários, para a disseminação e/ou apresentação de suas produções, verificou-se que os principais meios de divulgação dos trabalhos são os congressos e os eventos científicos da área de Ciência da Informação.

Percebe-se a preferência dos bibliotecários em publicar/apresentar seus trabalhos em eventos tradicionais da área de Ciência da Informação e Biblioteconomia, como o Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias (SNBU), que deteve 33% das produções, Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciências da Informação (CBBD), com 5,4% das publicações, Congresso dos Profissionais das Universidades Estaduais de São Paulo (Conpuesp) com 3,9% dos trabalhos e Seminário de Compartilhamento de Experiências das Bibliotecas do Conselho de reitores das Universidades Estaduais de São Paulo (Cruesp) com 3,9% das produções.

Não é de se estranhar o maior destaque do SNBU entre os demais eventos da área de Ciência da Informação, uma vez que o mesmo tem como objetivo principal desenvolver as competências informacionais e de pesquisa dos profissionais que atuam em bibliotecas universitárias, contribuindo, assim, para o fortalecimento da formação dos mesmos e auxiliando no avanço, na produção e na circulação do conhecimento técnico e científico da área. Já foram realizados 17 encontros do SNBU, sendo sua última edição realizada em setembro de 2012, em Gramado, RS. Cunha et al. (2000) destacam a importância do Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, a seguir

> (...) o Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias representa, no Brasil, um fórum de debates e intercâmbio de ideias onde profissionais vinculados à área de Bibliotecas Universitárias fazem reflexões e análises dos problemas e das preocupações do setor num determinado momento histórico (p. 2).

Arboit e Bufrem (2011) evidenciam o importante papel dos eventos científicos na troca e transmissão de conhecimentos intelectuais, uma vez que os mesmos são veículos informais e, por isso, são considerados meios mais ágeis e dinâmicos, se comparados com os outros meios de comunicação como os livros e os periódicos, já que a troca de informações acontece oralmente e, consequentemente, favorece o debate instantâneo com especialistas do tema discutido. Ainda sobre o tema as autoras acrescentam que

> os eventos permitem também o contato informal entre os pesquisadores que atuam na mesma área do conhecimento. Assim, congregam pessoas com interesse comum, estimulam a troca e compartilhamento de conhecimento e a criação de novas parcerias ou grupos, uma vez que a troca de informações e conhecimento se dá de forma mais dinâmica do que os outros meios de comunicação científica, apesar do seu caráter menos formal (Arboit & Bufrem, 2011, p. 2)

Na Tabela 1 são apresentados as temáticas mais abordadas nos trabalhos publicados pelos bibliotecários. Essa mensuração foi realizada com base nas palavras-chave descritas nas produções.

TABELA 1 – Palavras-chave utilizadas pelos bibliotecários em seus trabalhos (2006-2012)

Tem·ticas	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total geral
BIBLIOTECAS UNIVERSIT¡RIAS	12	7	18	8	19	12	3	79
SERVI«OS DE INFORMA«VO	4	1	9		11		1	26
PESQUISA CIENTÍFICA	3	5	4	2	2	3		19
PERI" DICOS CIENTÍFICOS	4	7	3	1		1		16
BIBLIOTECAS	4	2	2	4	2			14
EDUCA« VO A DIST¬NCIA	2	3	3		2	4		14
ENSIN OE APRENDIZAGEM	3	2	1	3	2	2		13
USU¡RIOS	5	1	3	1	2			12
TECNOLOGIA DA INFORMA«VO	4	1	3	2	2			12
ADMINISTRA«VO DA QUALIDADE	1	2	2	1	1	4		11
METODOLOGIA CIENTÍFICA	5	1		1		3		10
DEFICIENTES	3	1	1	5				10
GESTVO DA INFORMA«VO	3	1			6			10
BIBLIOTECA VIRTUAL	5	1		2	1			9
BASE DE DADOS	5		2			1		8
PRESERVA«VO E CONSERVA«VO DE ACERVOS	3	1	2	2				8
PESQUISA BIBLIOGR¡FICA	3	2	1			2		8
ADMINISTRA«VO DE BIBLIOTECAS	1	1	4			2		8
BIBLIOMETRIA			5	1	2			8
NORMALIZA« VO DOCUMENT¡RIA	3			2	2	1		8
RECUPERA« VO DA INFORMA«VO	3		2	2				7
BANCO DE DADOS	2	2			3			7
CI?NCIA DA INFORMA«VO	2	2	1	2				7
ENSIN OSUPERIOR		2	1		1	2	1	7
AVALIA«VO DA APRENDIZAGEM	3	1	1			1		6
REDES SOCIAIS				1	2	2	1	6
BIBLIOTECONOMIA	1	3				1	1	6
BIBLIOTECA DIGITAL		1		1	2	2		6
DESEN VOLVIMENTO DE COLE«'ES	1	1	2		1	1		6
UNIVERSIDADES			2	1	1	1	1	6
OBRAS RARAS	1	1		1	3			6
VOCABUL¡RIO CONTROLADO	2	1	1		2			6
5 Ocorrências	3	3	8	1	7	2	1	25
4 Ocorrências	13	6	5	5	13	5	1	48
3 Ocorrências	14	7	14	4	18	11	1	69
2 Ocorrências	12	3	16	4	5	10	0	50
1 Ocorrência	26	28	35	18	17	22	2	148
Total	**156**	**100**	**151**	**75**	**129**	**95**	**13**	**719**

Fonte: Elaboração dos autores

Na coleta de dados, obteve-se o total de 719 palavras-chave utilizadas nos diversos trabalhos publicados entre 2006 e 2012. Desse total, foram apresentadas, na Tabela 1, aquelas que tiveram frequência maior que cinco. O tema de maior destaque foi 'bibliotecas universitárias', contido em 10,9% das produções científicas. Tal fato, aliado ao número de frequência (41%) de trabalhos que é do tipo estudo de caso, indica que os bibliotecários refletem sobre os problemas e/ou oportunidades advindas de suas unidades de trabalho. Além disso, observa-se a presença de temáticas atuais que interferem diretamente no atendimento ao usuário, tais como: tecnologia da informação, redes sociais, educação à distância etc.

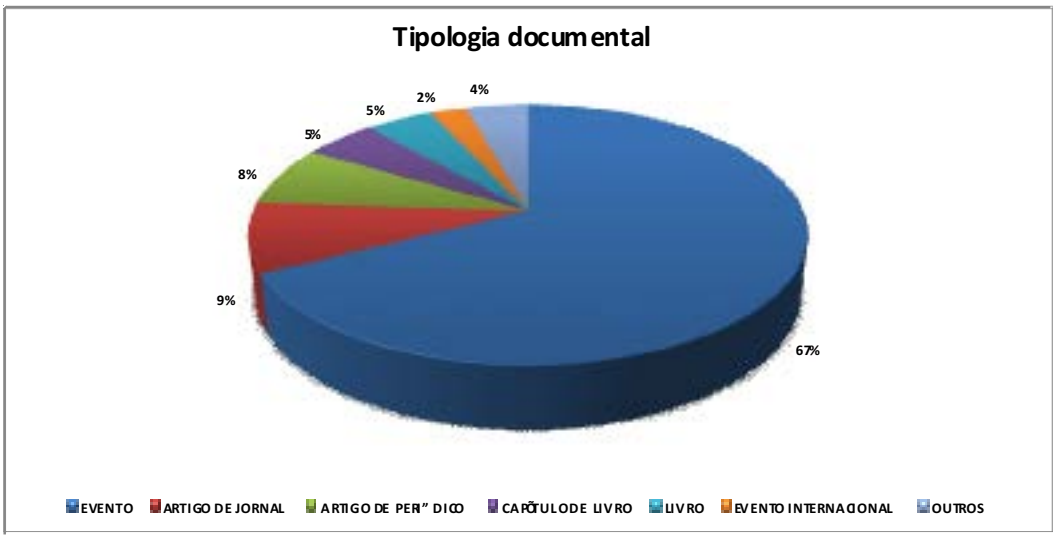
Sobre o estudo de temáticas nas comunicações científicas, Ohira e Ohira (2008) consideram que

> a temática das comunicações permite conhecer como e o que está sendo discutido em determinada área do conhecimento como, também, aponta algumas tendências ou mudanças de focos que vêm se firmando na área da Ciência da Informação com a influência de outras áreas, em especial da utilização das tecnologias de informação e comunicação (TIC) (p. 140).

Nesse sentido, os resultados desta pesquisa reforçam os apontamentos de Bohn (2003, p.18) o qual defende a importância de se analisar os profissionais atuantes nas áreas, já que os mesmos são também pesquisadores-autores dela. A autora chama esse processo de «polinização da pesquisa com a prática».

Os diversos tipos de veículos utilizados para a publicação e apresentação da produção intelectual dos bibliotecários do SIBi-USP, estão representados no Gráfico 1.

GRÁFICO 1 – Tipologias documentais mais utilizadas pelos bibliotecários



Fonte: Elaboração dos autores

Em consonância com a prevalência de publicações em eventos científicos, observa-se que a tipologia «trabalho de evento nacional» obteve 67% de frequência. Essa porcentagem reflete os principais meios e veículos contemplados pelos bibliotecários, ou seja, os eventos tradicionais da área de Biblioteconomia e Ciência da Informação (SNBU, CBBD, CONPUES, CRUESP, etc.). Observa-se que 9% das publicações são de artigos publicados em jornais, 8% de artigos publicados em periódicos nacionais, 5% de capítulos de livros e 5% de monografia/livro. No entanto, outras tipologias documentais merecem destaque, 4% dos trabalhos referem-se a texto na *web*, material didático, capítulo de livro estrangeiro, entrevista em vídeo e jornais, além disso, 2% dos trabalhos foram apresentados em eventos internacionais. Esse resultado demonstra que os bibliotecários estão inseridos nas diversas facetas de publicação.

Os dados obtidos e representados no Gráfico 1 divergem da pesquisa apresentada por Carvalho e Ferrari (1997), na qual mapearam e quantificaram a produção científica dos bibliotecários da USP, no período de 1985 a maio de 1996. Na época do total de 119 produções, os autores observaram que os artigos de periódicos representavam 32% das publicações, seguida dos livros (28%), eventos-anais (24%) e artigos de jornal (5%).

Nesse sentido, percebe-se que os resultados aqui apresentados estão em desencontro com outros estudos que apontam os periódicos nacionais como canal preferencial para troca de comunicação científica, entre os profissionais da área (Rodrigues & Mualem, 1993; Valentim & Guimarães, 2002).

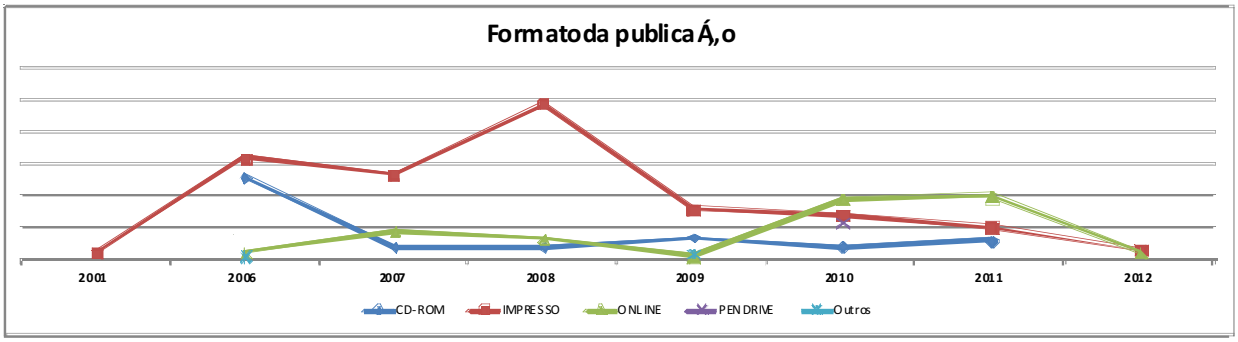
Mueller, Campello e Dias (1996) ressalvam que a qualidade dos trabalhos de eventos é variável e que não são necessariamente científicos, pois tais materiais são avaliados de maneira mais branda, se comparados aos trabalhos submetidos a periódicos. Arboit e Bufrem (2011) acrescentam dizendo que, apesar de os trabalhos produzidos e publicados em eventos científicos serem valorosos para o desenvolvimento da área de Ciência da Informação, os mesmos não têm tanto prestígio como trabalhos publicados em periódicos científicos.

Arboit e Bufrem (2011, p. 2) contrapõem dizendo que, antes dos trabalhos publicados nos anais dos eventos se tornarem públicos, os mesmos são submetidos a uma avaliação «rigorosa do comitê científico, comumente constituído por especialistas do campo. Esse processo de avaliação é similar ao dos artigos de periódicos, apesar de a publicação em perió-

dicos científicos ser, em geral, mais valorizada». Mueller, Campello e Dias (1996) atenuam dizendo que o conjunto de trabalhos apresentados nos eventos «formam fonte muito fértil de ideias e informações» e que é importante acessar os trabalhos registrados nos encontros científicos.

O Gráfico 2 ilustra os formatos das publicações (impresso, *cd-rom, online, pen-drive*) versus o ano.

GRÁFICO 2 – Formato dos trabalhos escritos pelos bibliotecários x ano de publicação



Fonte: Elaboração dos autores

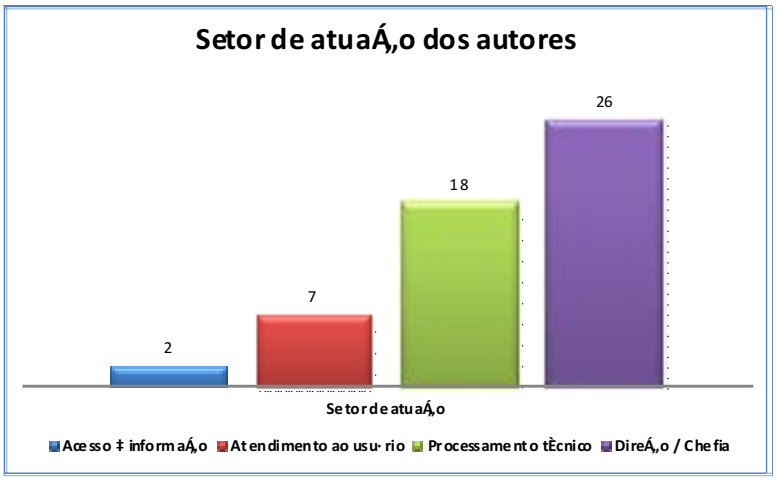
De 2006 a 2009, houve predominância do documento impresso, já a partir de 2010 em diante a disponibilização das produções é maior no formato *online*. Esse dado indica que as produções dos bibliotecários da USP têm acompanhado a tendência de disponibilização de trabalhos científicos no formato eletrônico/*online*.

Sobre o tema, Coutinho e Machado (2011, p. 2) esclarecem que na atualidade «o formato eletrônico de publicação científica se tornou obrigatório e generalizado por apresentar uma relação de custo/benefício mais favorável quando comparada à versão impressa». Sendo o meio eletrônico mais rápido no acesso e distribuição das produções científicas.

É possível dizer também que a maior disponibilização dos trabalhos científicos no formato online fortalece as ações para o acesso livre das comunicações cientificas, não só na área de Ciência da Informação, mas de todas as áreas do conhecimento.

No Gráfico 3, apresenta-se a relação da área de trabalho dos bibliotecários em suas unidades e a quantidade de comunicações científicas produzidos pelos mesmos.

GRÁFICO 3 – Setor de atuação dos bibliotecários *versus* quantidade de produções científicas



Fonte: Elaboração dos autores

Quando examinados os resultados obtidos do cruzamento entre os dados função desempenhada pelos autores e suas produções, verifica-se que os bibliotecários que têm maiores comunicações científicas são geralmente os responsáveis pelas chefias e coordenação das unidades de informação, com 90% das produções. Tais resultados podem estar atrelados ao fato de que geralmente os bibliotecários, em nível de gerência, possuem maior tempo de atuação, de experiência profissional e também maior nível de formação/titulações (pós-graduação).

Ainda, pondera-se que a frequência maior de produção científica é atribuída aos bibliotecários gestores devido à coautoria, ou seja, em muitos casos ao desenvolver uma pesquisa em uma determinada sessão, o bibliotecário inclui o nome do chefe imediato. Tal inclusão tanto pode vir de uma contribuição efetiva para a elaboração da pesquisa como pode vir de contribuição apenas de ordem técnica (liberação de dados, informações, de tempo para o desenvolvimento, etc).

Com relação ao tipo de autoria das produções científicas dos bibliotecários da USP, verificou-se que 93% dos trabalhos apresentados foram publicados em colaboração, ou seja, com autoria múltipla e 6,8% dos trabalhos foram elaboradas por um único autor, autoria individual. Na Tabela 1 é possível verificar a relação dos trabalhos *versus* a autoria.

TABELA 2 – Relação de autoria múltipla e individual praticada pelos bibliotecários

CO-AUTORES	TRABALHOS	% total
Individual	87	17,9
2 autores	91	18,6
3 autores	66	13,5
4 autores	60	12,3
5 autores	48	9,8
6 ou mais	136	27,9

Fonte: Elaboração dos autores

Verificou-se também, que a colaboração nos trabalhos dos bibliotecários acontece em maior escala com os colegas de trabalho (bibliotecários, técnicos) da USP e de outras universidades. Há também parceira de publicação com os docentes de pós-graduação, uma vez que os bibliotecários têm mestrado e doutorado (em andamento ou finalizados).

Meadow (1999), Brambilla, Vanz e Stumpf (2006), Mueller, Miranda e Suaiden (1999, 2000) apontam a predominância da autoria múltipla nos trabalhos produzidos na área da Ciência da Informação. Para Balancieri et al. (2005, p.2) «a colaboração científica oferece uma fonte de apoio para melhorar o resultado e maximizar o potencial da produção científica», tal fato favorece o fortalecimento das redes científicas uma vez que

> trabalhar em grupo e disseminar o resultado de uma pesquisa mostra o processo de socialização do conhecimento. Além do próprio conhecimento produzido, essa parceria propicia também uma maior visibilidade extramuros da instituição. (Noronha et al., 2007, p.180).

No Gráfico 4, observa-se as Regiões onde os bibliotecários publicaram e/ou apresentaram seus trabalhos.

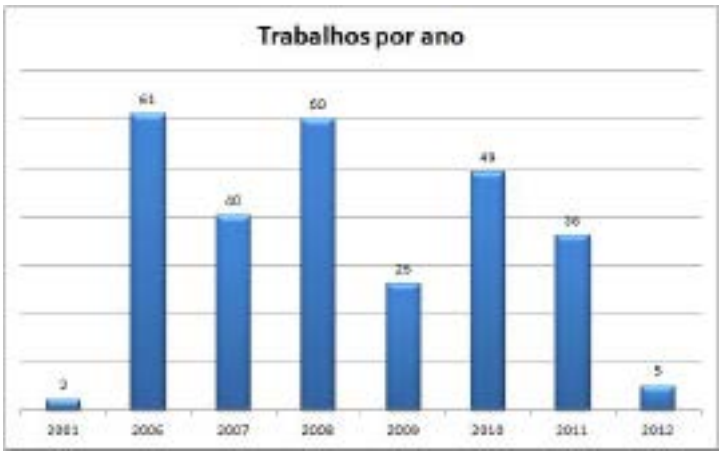
GRÁFICO 4 – Local de publicação da produção científica dos bibliotecários do SIBi/USP



Fonte: Elaboração dos autores

Há predominância da Região Ssudeste (68%), com destaque para São Paulo e Rio de Janeiro, com 36 e 17%, respectivamente. As três primeiras cidades do Gráfico 4 estão alinhadas com as realizações do SNBU, 2006 em Salvador, 2008 em São Paulo e 2010 no Rio de Janeiro. Tal fato é constatato e reforçado também quando se analisa o Gráfico 5, onde se encontra representada a quantidade de publicações por ano.

GRÁFICO 5 – Quantidade de trabalhos produzidos pelos bibliotecários por ano



Fonte: Elaboração dos autores

Um dado que surpreendeu foi o declínio do número de publicações. Fato que causa estranheza já que há tendência internacional de aumento das publicações. Porém, esse fato pode estar relacionado à realização do SNBU, que acontece a cada dois anos, ou seja, o número de publicações aumenta no ano em que o evento é realizado.

Como esperado, o idioma de maior abrangência nas publicações foi o de língua portuguesa (96%), tendo em vista que os principais canais de publicações dessas comunicações, em grande maioria, são brasileiros.

Sobre as produções escritas na língua inglesa, tem-se a porcentagem de 2,9%, representadas pelos trabalhos apresentados em eventos internacionais (Annual Conference:

Embedding Libraries in Learning and Research; International Conference on QQML; ICDE World Conference on Open and Distance Learning), artigos de periódico (Journal of Applied Oral Science; Physica A – Amsterdam) e capítulo de livro (Ibero-American Science and Technology Education Consortium (ISTEC). XVIII Ibero-American Science and Technology Education Consortium General Assembly, [S.l.] : ISTEC, 2011, 72 p.). A produção no idioma espanhol, figurou com 0,4% das publicações. Refere-se a um artigo científico publicado no periódico *Bibliotecas Y Tecnologías de la Información,* de Bogotá. Embora as porcentagens não sejam impactantes, é interessante verificar que os bibliotecários do SIBI/USP também atentam para a divulgação internacional de suas publicações.

O mercado de trabalho vem exigindo cada vez mais a qualificação do trabalhador, principalmente em relação à sua formação escolar. A educação formal ganha destaque nesse contexto, e a produção do conhecimento, bem como diversidade nas formas de transferi-lo se tornam questões-chave no desenvolvimento do ensino. A inserção do sujeito contemporâneo na sociedade e no mundo do trabalho demanda a escolarização formal do mesmo (Souto, 2006).

Para Arruda, Marteleto e Souza (2000, p. 17) «elege-se como ideal o profissional que potencialize a comunicação, a interpretação de dados, a flexibilização, a integração funcional e a geração, absorção e troca de conhecimento». Os autores completam dizendo que se almeja um profissional flexível e apto a agir em situações em que o mesmo mobilize seus conhecimentos em prol da organização.

> (...) o profissional da informação também passa a ser cobrado a investir em seu aperfeiçoamento contínuo, seja este aperfeiçoamento pela via da educação continuada e/ou por aprendizado autônomo; por sua capacidade de articular e aprofundar conhecimentos que respondam às demandas do setor produtivo, ou por sua capacidade de transferir para o trabalho sua vivência profissional e sociocultural (Arruda, Marteleto, & Souza, 2000, p. 21)

Para os autores, a novidade no perfil almejado do novo profissional da informação não reside em aperfeiçoamentos puramente técnicos ou tecnológicos, mas, sim, nas qualificações tácitas e atitudes comportamentais que auxiliem na tomada de decisão para resolução de problemas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo com as breves reflexões e análises dos resultados, pode-se considerar que a pesquisa técnico-científica, desenvolvida pelos bibliotecários do SIBi-USP, corrobora os estudos que apontam o hábito e a prática da pesquisa pelos profissionais como meio de enfrentamento dos problemas advindos de sua realidade.

O conhecimento teórico e técnicos entrelaçados com o senso crítico e investigativo são considerados requisitos fundamentais para os profissionais da atualidade. Os estudos de caso dos problemas e/ou oportunidades advindas da prática profissional requerem que os bibliotecários deixem de ser «objetos» de estudo e passem a ser produtores de conhecimento sobre sua própria realidade. Para tanto, o estímulo e aprendizado investigativo devem começar o mais cedo possível, não só na pós-graduação, mas também na graduação.

Nesse sentido, percebe-se a importância da adequação dos currículos nos cursos de Biblioteconomia e Ciência da Informação, que devem estar sempre atentos às mudanças e

demandas da sociedade e também do mercado de trabalho e áreas de atuação do profissional da informação. Destaca-se que é essencial que os cursos dessa área invistam na formação de profissionais críticos e aptos a entender a realidade que os circunda.

O bom índice de publicação dos bibliotecários da USP é o reflexo do investimento em treinamentos e capacitação realizado pelo SIBi. Quanto à aplicação da bibliometria, acredita-se que se conseguiu, neste tabalho, demonstrar que o estudo bibliométrico pode evidenciar indicadores e tornar as análises mais próximas da realidade.

REFERÊNCIAS

Araújo, E.A. (1996). A importância da pesquisa para a formação e o desenvolvimento acadêmico. *Informação & Informação, 1*, 18-21.

Arboit, A.E. & Bufrem, L. S. (2011). Produção de trabalhos científicos em eventos nacionais da área de ciência da informação. *Transinformação, 23* (3), 207-217. Recuperado de http://www.brapci.ufpr.br/search_result.php

Arruda, M.C.C., Marteleto, R.M., & Souza, D.B. (2000). Educação, trabalho e o delineamento de novos perfis profissionais: o bibliotecário em questão. *Ciência da Informação, 29* (3), 14-24. Recuperado de http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n3/a02v29n3.pdf

Balancieri, R. et al.(2005). A análise de redes de colaboração científica sob as novas tecnologias da informação e comunicação: um estudo na Plataforma Lattes. *Ciência da Informação, 34* (1), 64-77.

Bohn, M.D.C.R.(2003). Autores e autoria em periódicos brasileiros de Ciência da Informação. *Encontros Bibli: Revista eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, 8* (16), 1-19. Recuperado de http://www.encontros-bibli.ufsc.br/

Brambilla, S.D.S., Vanz, S.A.S., & Stumpf, I.R.C. (2006). Mapeamento de um artigo produzido na UFRGS: razões das citações recebidas. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, 10*, 195-208.

Campello, B.S. (Coord.). (2010). Como orientar a pesquisa escolar: estratégias para o processo de aprendizagem. Belo Horizonte: Autêntica.

Cardoso, S.M.V., Pinelli, A.J.G., & Galvão, S.A.M. (2008). A importância da pesquisa na formação do profissional da saúde. *ETD – Educação Temática Digital,* 10 (1), 168-175.

Carvalho, T., & Ferrari, A.C. (1997). Os bibliotecários do sistema integrado de bibliotecas da USP (SIBi) e sua produção cientifica: proposta para a avaliação quantitativa. In G. P. Witter, Produção científica (pp.1-311). Campinas: Átomo.

Coutinho, E., & Machado, R. (2011). Acesso às publicações eletrônicas e seu impacto na biblioteca. *InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação, 2* (2), 178-188.

Cunha, M.V. et al. (2000). Os seminários nacionais de bibliotecas universitárias e a temática centrada na formação profissional. In *10 Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias* (pp.1-16). Anais... Florianópolis. Recuperado de http://snbu.bvs.br/snbu2000/parallel.html

Demo, P. (1998). *Educar pela pesquisa* (3a ed). Campinas: Autores Associados.

Fujino, A. (2004). A pesquisa cientifica na sala de aula: reflexões sobre uma prática didático-pedagógica. In M.E.F. Rodrigues & B.S. Camapello. *A (re)significação no processo de ensino/aprendizagem em Biblioteconomia e Ciência da Informação* (pp. 1-142). Niterói: Interciência.

Macias-Chapula, C.A. (1998). O papel da infometria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. *Ciências da Informação, 27* (2), 134-140, maio/ago.

Meadows, A. J. (1999). *A comunicação científica*. Brasília: Briquet de Lemos/Livros.

Mueller, S.P.M. (2008). O estudo do tema comunicação científica e tecnológica no Brasil: tendências e perspectivas na área de Ciência da Informação. *Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da*

Informação, 1 (1), jan./dez. Recuperado de http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/5506/6770

Mueller, S.P.M., Campello, B.S., & Dias, E.J.W. (1996). Disseminação da pesquisa em ciência da informação e biblioteconomia no Brasil. *Ciência da Informação, 25* (3), 337-51, set./dez. Recuperado de http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/viewFile/453/412

Mueller, S.P.M., Miranda, A., & Suaiden, E.J. (1999/2000). A pesquisa em ciência da informação no Brasil : análise dos trabalhos apresentados no IV Enancib, Brasília, 2000. *Revista de Biblioteconomia de Brasília, 23/24* (3), 293-308.

Noronha, D. P. et al. (2007). Comunicações em eventos da área da ciência da informação: contribuição dos docentes dos programas de pós-graduação. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, 12* (23), 171-193. Recuperado de http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?ddo=0000004439&dd1=12453

Ohira, M.L.B. & Ohira, M. (2008). Seminário nacional de bibliotecas universitárias SNBU (2000-2004): análise das citações. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, 13* (25), 136-155.

Ohira, M.L.B., Maia, M.H.B., & Sell, M.A. (1997). Produção científica em Biblioteconomia no Estado de Santa Catarina. *Transinformação, 9* (3), 68-87.

Rodrigues, M. E. F. (2000). Ensino com pesquisa: uma nova concepção pedagógica para as áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação. In: 4 encuentro de directores y iii de docentes de las escuelas de bibliotecología y ciiencia de la información del Mercosul (pp. 317-323). Actas...Montevideo: Universidad de República.

Rodrigues, M.E.F. (2002a). A formação profissional em biblioteconomia: superando limites e construindo possibilidades. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, 7* (13), 13-24, maio.

Rodrigues, M.E.F. (2002b). Relação Ensino-Pesquisa: em discussão a formação do Profissional da Informação. *DataGramaZero – Revista de Ciência da Informação, 3* (5), out.

Rodrigues, M.P.L., & Mualem, J.R.V.B. (1993). Canais de comunicação utilizados pelos pesquisadores da Universidade Federal do Maranhão. *Ciência da Informação, 27* (3), 237-241.

Schon, D. (2000). *Educando o profissional reflexivo:* um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas.

Silva, M.R., Hayashi, C.R.M., & Hayashi, M.C.P.I. (2011). Análise bibliométrica e cientométrica: desafios para especialistas que atuam no campo. *InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação, 2*, 110-129. Recuperado de http://revistas.ffclrp.usp.br/incid/article/view/52/pdf

Silva, M.R., & Mostafa, S.P. (2011). A documentalidade das citações bibliográficas. In 12 *Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação* (pp. 2138-2147). Anais... Brasília: Thesaurus.

Souto, S.M.O. (2006). O profissional da informação frente às tecnologias do novo milênio e as exigências do mundo do trabalho. In *Encontro Nacional de Ensino e Pesquisa em Informação* (p. 1-12). Anais... Salvador: UFBA. Recuperado de

http://www.cinform.ufba.br/iv_anais/artigos/TEXTO16.HTM

Targino, M.G. (2000). Quem é o profissional da informação?*Transinformação, 12* (2), 61-69, jul./dez.

Valentim, M.L.P., & Guimarães, J.A.C. (2002). Diretrizes políticas e estratégicas para a formação docente voltadas à pesquisa e à extensão: Brasil. *Transinformação, 14* (1), 29-39, jan./jun.

Vanti, N.A.P. (2002). Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. *Ciência da Informação, 31* (2), 152-162, maio/ago. Recuperado de http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/171/150

Vanz, S.A.S., & Caregnato, S.E. (2003). Estudos de citação: uma ferramenta para entender a comunicação científica. *Em Questão, 9* (2), 247-259, jul./dez. Recuperado de http://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/75/35

Tema 2

O tratamento do documento fotográfico no Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB): um estudo sobre as abordagens metodológicas no GT Organização e Representação do Conhecimento. Eixo temático 7 – Pesquisa em imagens: debates teóricos

Ana Maria Rebelo
Universidade Estadual de Londrina (Brasil)
anamaria@hotmail.com

Ana Cristina de Albuquerque
Universidade Estadual de Londrina,
Departamento de Ciência da Informação (Brasil)
albuanati@yahoo.com.br

RESUMO

O objetivo do processo de organização da informação é possibilitar o acesso ao conhecimento contido em diferentes suportes. Para ser organizada, a informação precisa ser descrita enfatizando, através de enunciados, as propriedades que um objeto contém e as relações desse objeto com outros que o identificam, constituindo-se assim em uma unidade de informação organizável, ou seja, informação registrada, que inclui, dentre outros, textos, imagem, registros sonoros, representações cartográficas e páginas web. É com base neste cenário que este estudo realizou uma investigação acerca das publicações a respeito da fotografia e das metodologias que são utilizadas para seu tratamento no GT intitulado «Organização e Representação do Conhecimento» do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB). A pesquisa foi bibliográfica e documental e teve um corte temporal do ano de 2005 a 2012. Foram enfatizados os enfoques e metodologias apresentados nos artigos, possibilitando assim a analise e discussão dos dados. Por se tratar de um documento registrado em um suporte especial, as questões a respeito de como a fotografia é abordada em encontros científicos se torna de especial relevância para o suporte teórico do assunto e o material produzido através dos artigos publicados no ENANCIB são subsídios para os futuros estudos em torno da fotografia em diversos âmbitos e áreas do conhecimento com contribuições em torno de: formas de classificação, gestão, indexação e gênese documental, sempre prezando pelo uso que esta terá e pelas possibilidades de recuperação de suas informações.

Palavras-chave: Documento fotográfico; organização do conhecimento; representação do conhecimento

ABSTRACT

The goal of the process of information organization is to enable access to the knowledge contained in different media. In order to be organized, the information needs to be described by highlighting, through statements, the properties that an object contains and the object's relations to others that identify it, thus constituting a unit of organizable information, that is, recorded information, which includes, among others,

texts, images, sound recordings, cartographic representations and web pages. It is based on this context that this study conducted an investigation regarding the publications about photography and the methodologies that are used for its handling on the GT entitled «Organization and Representation of Knowledge» at the National Meeting on Research in Information Sciences (ENANCIB). The research was bibliographical and documental and had a temporal cut from the year 2005 to 2012. The approaches and methodologies presented in the articles were emphasized, thus enabling the analysis and discussion of the data. Since it concerns a recorded document in special media, the issues regarding how photography is addressed at scientific conferences become of particular relevance to the theoretical support of the subject and the material produced by the articles published on ENANCIB are of aid for future studies regarding photography in various fields and areas of knowledge, with contributions consisting of: forms of classification, management, indexing and documental genesis, always valuing the use it will have and the possibilities of retrieving its information.

Keywords: Photographic document; knowledge organization; knowledge representation

INTRODUÇÃO

A necessidade de registro dos fatos e acontecimentos por meio da imagem e a possibilidade posterior de acesso e disseminação revestem-se de grande importância no que tange à sua efetiva e incontestável posição como documento. Torna-se evidente, neste sentido, o papel das unidades informacionais que devem prezar pelo processo de tratamento documental e recuperação da forma mais objetiva possível das informações contidas nos documentos fotográficos.

Os meios de buscar informações se desenvolvem constantemente com as diversas alternativas que unem a tecnologia e os suportes ditos tradicionais, no entanto, a utilização de outro documento que não seja o escrito, por vezes, ainda sofre resistência por muitos pesquisadores. Vale ressaltar que toda fotografia é originada a partir do desejo do individuo, que se motivou a registrar um dado momento ou acontecimento, em determinado lugar ou época, e, portanto, tal fotografia carrega consigo as informações oriundas da motivação daquele individuo assim como os fatos externos a ele, meio, contexto, finalidade, tudo se junta para compor a história do documento fotográfico.

Por conta destes fatores, a necessidade de compreensão da imagem fotográfica enquanto informação a ser tratada e recuperada no contexto da Organização e Representação da Informação e do Conhecimento se faz latente, visto que por meio dos processos de tratamento que este campo propõe, é possível dar uma visão total dos aspectos relevantes deste documento, tanto no sentido descritivo quanto temático de suas informações.

Assim, o objetivo desta pesquisa foi analisar a fotografia, através dos trabalhos resultantes das apresentações do GT2 – Organização e Representação do Conhecimento no ENANCIB, identificando os enfoques dados a ela, por ser de extrema importância para um acervo documental,

As fotografias são registros, que na medida em que vão sendo produzidos e acumulados, tornam-se valiosos objetos que, ao longo de sua história, recebem o valor de documento, como as recordações de famílias ou importantes documentos que expliquem um pouco de cada época.

Em torno disto encontra-se a necessidade de compreensão da imagem fotográfica enquanto informação a ser tratada e recuperada. De acordo com Boccato e Fujita (2006, p. 84):

> A fotografia, documento que transmite informação registrada num suporte papel (fotografia analógica) ou eletrônico (fotografia digital), registra um momento, um instante do passado, do presente de nossas vidas, constituindo a construção da historia, da cultura, da educação de uma sociedade. A linguagem fotográfica tem um código e, assim, ela possui um signo, um significante e um significado. Uma vez que a fotografia possui um enunciado, ela é narrativa e transmite uma informação, pode-se analisar e representar seu conteúdo informacional, independentemente do tipo, da finalidade e da forma de produção..

Neste sentido, as unidades informacionais que possuem em seu acervo documentos fotográficos devem se atentar ao fato de que o tempo é elemento importante para seu tratamento, visto que a cada dia o contexto da época em que foram produzidas se perde e assim, as informações que poderiam compor um mosaico de mais informações importantes para seu entendimento ficam relegadas a poucos e muitas vezes acabam se perdendo. Os documentos fotográficos, como qualquer outro documento, precisam ser estudados e tratados desde o momento de sua entrada no órgão que vai armazená-lo. Este argumento é reforçado por Kossoy (2003, p.29) quando explica que: «Embora neste momento já haja uma conscientização maior por partes das instituições em relação a importância da imagem enquanto fonte de informação histórica, antropológica, etnográfica, muito ainda há para ser mudado em termos de mentalidade.» (Kossoy, 2003, p. 29). Neste sentido, Burke (2004, p.27) explica que:

> [...] esses «documentos» precisam ser contextualizados. Isso nem sempre é fácil no caso de fotografias, uma vez que a identidade dos fotografados e dos fotógrafos é muitas vezes desconhecida, e as próprias fotografias, originalmente – em muitos casos, ao menos – parte de uma serie, foram separadas do projeto ou do álbum no qual eram inicialmente mostradas, para acabarem em arquivos ou museus.

O profissional da informação que venha a trabalhar com acervos fotográficos deve possuir a consciência de que está lidando com uma forma de informação sendo necessária a sua transmissão com qualidade e fidelidade, de acordo com a necessidade do usuário, de maneira clara e objetiva, respeitando a organicidade e a gênese do documento fotográfico.

ORGANIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO

O termo *organização* se refere ao ato ou efeito de organizar, estruturar um determinado organismo. A *representação*, por sua vez, se refere a exposição, exibição, reprodução de uma coisa ou pessoa, exposição verbal ou escrita do que temos na mente.

Por vezes, o termo organização do conhecimento é utilizado no sentido de organização da informação e vice-versa e, em determinadas situações, empregam-se os termos conjuntamente – organização da informação e do conhecimento. Burke (2003) distingue os dois termos atribuindo as seguintes características para informação: o que é relativamente «cru», específico e prático. O autor conceitua o conhecimento como aquilo que representa o que foi «cozido», processado ou sistematizado pelo pensamento.

Sob a ótica de Fogl (1979), a informação é uma unidade composta por três elementos, os quais são: o conhecimento, que abrange o conteúdo da informação; a linguagem, que sig-

nifica um instrumento de expressão de itens de informação, e por fim, o suporte que são os objetos materiais ou energia.

O valor da informação depende do significado atribuído a ela particularmente pelo receptor desta informação, uma vez que ele a adota segundo um determinado propósito. Desta forma, para que a organização da informação seja eficiente deve levar em conta este aspecto pragmático, sem o qual perderá o sentido de ser.

Adotando a visão de Fogl (1979), o objetivo do processo de organização da informação é possibilitar o acesso ao conhecimento contido na informação. Para ser organizada, a informação precisa ser descrita, e a descrição é um enunciado de propriedades de um 'objeto' ou das relações desse objeto com outros que o identificam, constitui-se na unidade de informação organizável - a informação registrada, que inclui, dentre outros, textos, imagem, registros sonoros, representações cartográficas e páginas web.

A organização do conhecimento é intrínseca à construção do conhecimento humano. Nas civilizações clássicas, os filósofos já distinguiam e afirmavam que o conhecimento racional ou científico da natureza ou dos fatos estava condicionado à postulação de categorias conceituais.

> A classificação, ordenação dos fatos e objetos, apreendida empiricamente pela indução, logo passa a ser representada pelos conceitos abstratos e consegue ultrapassar a barreira do senso comum, fundado em suposição e crenças, para entrar no campo da racionalidade do conhecimento científico, fundado em verdades que só podem ser aferidas por um modelo de conhecimento racional. Não há dúvida de que a organização do conhecimento teve um papel fundamental na história do desenvolvimento das Ciências Humanas e das Ciências Naturais (Silva, 2012, p. 95).

A organização da informação, enquanto atividade ligada ao próprio fazer profissional da Ciência da Informação, é um processo de arranjo de acervos tradicionais ou eletrônicos realizados por meio da descrição física e de conteúdo (assunto) de seus objetos informacionais.

De acordo com Fujita (2008), para uma melhor compreensão sobre o domínio da área de Organização e Representação, primeiramente é preciso verificar a origem do termo, que tem a sua origem formada por dois conceitos fundamentais: a Organização do Conhecimento e a Representação do Conhecimento, juntos estes conceitos são resultados de combinação das categorias Ação + Objeto.

Desta forma, subentende-se que a área tem como objeto de pesquisa o Conhecimento, suas atividades principais, são a Organização e a Representação, resultando assim em instrumentos, processos e produtos.

> Essa combinação simples de conceitos, na qual o objeto e sua própria atividade já são indicados, cobrem o âmbito e o objeto da área de Organização do Conhecimento, ou seja, «conhecimento» no sentido de «conhecer» e «organização» no sentido de ordenação de objetos, e não de coletividades relacionadas às pessoas. Esta distinção é importante, por considerar que o nome Organização do Conhecimento refere-se ao objeto e à atividade da área (Fujita, 2008, apud Dahlberg, 2006).

Segundo Café e Sales (2010) «A organização da informação, é um processo de arranjo de acervos tradicionais ou eletrônicos realizados por meio da descrição física e de conteúdo».

Através deste processo, surge como produto a representação da informação que se subentende como os elementos descritivos de um objeto informacional em especifico.

> A organização da informação se compõe de duas dimensões a descritiva (forma dos documentos), e a temática (conteúdos informacionais), através dos processos de classificação, indexação, descrição e elaboração de resumos, produzindo a informação documentária.

A informação documentária pode ser considerada, portanto, o elo entre o documento e o usuário e, como toda representação, não é o próprio objeto (documento). Em outras palavras, trata-se do resultado de um processo de tradução semântica daquilo que é dito pelo autor por uma representação do conteúdo do documento, levando em consideração fatores condicionantes como necessidade do usuário, domínio tratado, entre outros (Café e Sales, 2010 apud Kobashi, 1994).

Para Brascher e Café (2008), a história conceitual da organização da informação nos moldes atuais, foi manifestada notadamente na catalogação, na classificação, na indexação e na análise documental, começando a ser contada a partir do ano de 1876, quando do surgimento da Classificação Decimal de Dewey - CDD e da obra Rules for a Dictionary Catalog de Cutter. A principal contribuição de Dewey para a organização da informação reside na possibilidade de dar ordem aos assuntos (conhecimentos) sob uma perspectiva hierárquica, assuntos mais gerais e assuntos mais específicos.

Entre 1933 e 1960, o bibliotecário e matemático indiano Shiyali Ramamrita Ranganathan (1892-1972), por meio da criação e do desenvolvimento da Colon Classification (CC), transcende o papel das classificações lineares e rigorosamente hierárquicas existentes até então, configurando um novo modo de classificar assuntos. Ranganathan foi quem fortaleceu o desenvolvimento de um sistema puramente analítico-sintético, conseguiu demonstrar que análise e síntese podem ser aplicadas a qualquer classe de assunto, e assim ser sistematizadas.

Segundo Silva (2012), com a criação da área de Organização do Conhecimento contextualiza-se um momento de ebulição das reflexões originadas no seio da moderna teoria da classificação e compiladas a partir dos estudos teóricos do bibliotecário norte-americano Henry Evelyn Bliss (1870-1955) e do indiano, matemático e bibliotecário Shyali R. Ranganathan (1897-1972).

Na literatura corrente, considera-se que H. E. Bliss foi quem primeiro se preocupou com os fundamentos filosóficos da classificação bibliográfica vinculada à noção de organização do conhecimento.

> Segundo Dahlberg, os estudos de Henry Evelyn Bliss (1870-1955) também serviram de fonte de inspiração para os trabalhos de Shiyali Ramamrita Ranganathan (1893-1972), considerado o «pai da moderna Classificação», fundamentado na lógica aristotélica e nos estudos que consideravam que a classificação e os sistemas de classificação não são apenas técnicos, mas também estruturas teóricas com implicações filosóficas (Silva, 2012, p. 95).

Os pesquisadores do Classification Research Group (CRG), primeiro grande grupo de pesquisa no campo das classificações, formado em Londres, em 1952, pelos professores A.J. Wells e B.C. Vickery, seguiram a teoria de Ranganathan e contribuíram para o surgimento de pesquisas que propiciaram a sedimentação de uma Teoria da Classificação. Para o CRG,

o universo do conhecimento era o assunto específico (especializado) a ser classificado. E a partir daí elaboraram esquemas de classificação que cobriam assuntos especializados, além de aprofundarem princípios e métodos acerca das classificações.

A escolha do termo composto «Organização do Conhecimento» teve, como inspiração e referência, os livros publicados por Henry Evelyn Bliss (1929, 1933) nos quais ele demarca sua concepção de Organização do Conhecimento como área do saber autônomo no sistema das ciências.

Ao contexto da organização da informação, há que se destacar a International Society for Knowledge Oragnization (ISKO), criada em Frankfurt, em julho de 1989 por Ingetraut Dahlberg, a partir dos trabalhos realizados pela Society for Classification. Sua base teórica reside especialmente nos princípios da classificação e nas pesquisas sobre tesauros, com particular destaque para os trabalhos de Ranganathan e do CRG.

Na visão da *International Society for Knowledge Organization* (ISKO), a área de Organização do Conhecimento tem como principal tarefa dar subsídio teórico e metodológico a todos os tipos de trabalho relacionados aos campos direcionados a bibliotecas, centros de informação, museus, arquivos e mídias bem como para as ciências de sistematização, estatística, tecnologia, cultura e terminologia.

No final da década de 1960, na França, J.-C. Gardin e M. Coyaud, preocupados com o desenvolvimento técnico-metodológico dos processos inerentes ao tratamento temático da informação, dão início a uma visão mais abrangente, chamada Analyse Documentaire (análise documental) que consiste em uma operação intelectual de representação dos conteúdos documentais voltada à recuperação. A análise documental pode ser entendida como sendo a decomposição das partes de um todo para maior compreensão do conteúdo informacional, para fins de representação e, consequentemente, de recuperação.

No Brasil, onde os estudos de análise documental são fortemente influenciados pela abordagem francesa, identifica-se nas pesquisas desenvolvidas pelo Grupo TEMMA (ECA/USP) – grupo criado no início da década de 1980 pela professora Johanna Smit – o espaço acadêmico responsável pela germinação e crescimento dos fundamentos teóricos e metodológicos da Análise documental neste país.

Dentro deste contexto, a Ciência da Informação possui dentro de sua linha de pesquisa, um grupo cuja denominação é a junção destes três termos «Representação e Organização da Informação e do Conhecimento», foi idealizado pela professora Haruka Nakayama, inicialmente recebeu o nome de «Grupo Cognitio», oficialmente foi fundado em 1999, como um dos grupos de pesquisa do CNPQ, sua missão era: «Promover o estudo e a pesquisa em temas relacionados com a análise da informação, indexação (manual ou auxiliada pelo computador), linguagem natural e linguagens documentárias, com ênfase nas dimensões lingüística, terminológica e comunicativa».

Em 2004 foi incorporada uma nova frente de pesquisa ao Grupo relacionada em arquitetura da informação, mudando o nome para «Organização do Conhecimento e Arquitetura da Informação». Em 2006, após a criação da linha de pesquisa denominada «Arquitetura da Informação», através do PPGCINF - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, o grupo volta a sua origem, com a denominação: «Representação e Organização da Informação e do Conhecimento».

As linhas de pesquisa do grupo são:

- Estudos históricos e epistemológicos da informação,
- Representação e organização da informação,
- Sistemas de organização do conhecimento,

- Estudos métricos da informação (infometria),
- Aplicações e desdobramentos da representação e organização da informação e do conhecimento.

Existem áreas de pesquisa que envolvem a Organização do Conhecimento, mas a sua ligação nem sempre é muito clara, como, por exemplo, Engenharia do Conhecimento, Gestão do Conhecimento e Arquitetura da Informação

> A Organização do Conhecimento se constitui em disciplina, inter e transdisciplinar que pressupoe analise, reflexao e aplicacao de fundamentos cientificos na investigacao das tecnicas de planejamento, tratamento e recuperacao da informacao. Seus lacos interdisciplinares se estabelecem com as ciências humanas, sociais e exatas – areas de conhecimento com as quais interage buscando aperfeicoar suas teorias e metodologias, tecnicas e modelos (Miranda, 2006, p. 77).

A Organização do Conhecimento é área tradicional de pesquisa e ensino em Ciência da Informação, tem como principal comunidade científica o GT2, da ANCIB, grande parte da literatura nesta área trata do processo, das atividades e dos instrumentos especialmente desenvolvidos no tratamento de documentos para armazenamento, disseminação, recuperação e uso em sistemas e serviços de informação.

A partir dos esforços empreendidos pelos pesquisadores do Grupo de Trabalho 2: Organização e Representação do Conhecimento, da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB), durante o VIII Encontro Nacional de Pesquisa Ciência da Informação promovido pela referida associação, no ano de 2007, em Salvador, os sócios membros da ANCIB, aprovaram seu estatuto, criando o capítulo da knowledge organization and representation in Brazil (ISKO – Brasil).

As ações da ISKO internacional acabaram por refletir de forma positiva nos trabalhos de pesquisas que vêm se desenvolvendo no espaço acadêmico brasileiro, a ISKO- Brasil configura-se como espaço aberto à discussão da organização e representação do conhecimento nos mais distintos domínios.

O capítulo da ISKO- Brasil, seguindo os precaeitos da *International Society for Knowledge Organization*, almeja como objetivos:

1. Promover a pesquisa, o desenvolvimento e aplicações de sistemas de organização conceituais do conhecimento que promovam os aspectos filosóficos e semânticos da estrutura do conhecimento;
2. Proporcionar os meios de comunicação e redes em organização do conhecimento para os seus membros; e
3. Funcionar como ponto de rede entre instituições nacionais e internacionais que trabalham com questões relacionadas à organização conceitual e à dinâmica do conhecimento. (Isko- Brasil, 2011).

Conforme Dahlberg (1995), o objeto de pesquisa da organização do conhecimento é o «conhecimento em ação». Isso quer dizer que a área se preocupa em investigar o conhecimento sobre o qual já existe um consenso social, ou seja, o conhecimento registrado e socializado e sua organização e representação resultando em um novo conhecimento.

Para Hjorland (2003, 2008), então, o significado da organização do conhecimento em Biblioteconomia e Ciência da informação está voltado ao sentido restrito, vinculado às ati-

vidades de classificação, descrição e indexação de documentos; e, em sentido amplo, à organização do conhecimento, que se preocupa em compreender como o conhecimento é socialmente organizado. Esse último aspecto da teoria do autor busca, em última instância, compreender como se dá sua organização em uma dada realidade.

Tanto os processos de classificação como os de indexação e elaboração de resumos produzem a chamada informação documentária (Kobashi, 1994). A informação documentária pode ser considerada, portanto, o elo entre o documento e o usuário e, como toda representação, não é o próprio objeto (documento).

A descrição física de um objeto informacional se dá pelo processo de catalogação cujo resultado é a representação do suporte físico ou documento. A descrição do assunto recebe várias denominações na literatura como Análise documentária, Análise Temática, Analise de Assunto, Descrição de Conteúdo, e Tratamento Temático da Informação.

É realizada pelos processos de classificação, indexação e resumo ou condensação documental. A classificação gera uma representação da informação no formato de números ou símbolos de classificação, a indexação é a operação pela qual se escolhe os termos mais apropriados para descrever o conteúdo de um documento e da pergunta do usuário e a elaboração de resumos é o terceiro processo de descrição de conteúdo da organização da informação.

Dahlberg (1993), que fundamenta a organização do conhecimento na teoria do conceito e que afirma que o item mais importante na fundamentação teórica da organização da informação é o fato de que qualquer organização do conhecimento deve ser baseada em unidades do conhecimento – que são nada mais do que conceitos». A autora define OC como «a ciência que estrutura e organiza sistematicamente unidades do conhecimento (conceitos) segundo seus elementos de conhecimento (características) inerentes e a aplicação desses conceitos e classes de conceitos ordenados a objetos/assuntos».

Assim, a representação do conhecimento em nossa área compreende dois aspectos distintos: um que diz respeito ao resultado da representação de conteúdos pela identificação de conceitos e o outro, voltado à representação da estrutura lógica do conhecimento.

O ENANCIB

A Associação Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ANCIB) foi criada em junho de 1989, através da iniciativa de alguns cursos e pós-graduação na área da Ciência da Informação, é uma sociedade civil sem fins lucrativos, que possui como associados instituições, sócio pesquisadores e estudantes.

As atividades da ANCIB estruturam-se em duas frentes: os Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, representados pelos seus coordenadores, e o ENANCIB, um fórum de debates e reflexões que é promovido anualmente, reunindo pesquisadores da Ciência da Informação organizados em Grupos de Trabalho (GTs).

O primeiro ENANCIB ocorreu em 1994, entre 08 a 10 de abril, em Belo Horizonte na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), foi organizado pelo Programa de Pós-Graduação em CI (PPGCI), com 23 resumos apresentados em 07 GTs, conforme descrito abaixo:

1) Informação Tecnológica
2) Informação e Sociedade – Ação Cultural
3) Representação do Conhecimento – Indexação – Teoria da Classificação
4) Administração – Gestão – Avaliação e Estudos de Usuários

5) Formação Profossional – Mercado de Trabalho
6) Produção Científica – Literatura Cinzenta
7) Políticas de Pesquisa dos Cursos de Pós-Graduação

Em 1995 ocorreu o segundo evento na cidade de Valinhos-SP, entre os dias 22 a 24 de novembro, com realização do Departamento de Biblioteconomia e Ciência da Informação da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUCCAMP), com 56 trabalhos apresentados e 06 GTs. O terceiro ocorreu em 1997 no período de 10 a 12 de setembro, no Rio de Janeiro, com organização do PPGCI da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), e do convenio firmado com o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT/UFRJ), com 135 trabalhos e 06 GTs.

A partir da quarta edição o ENANCIB passou a ter temas específicos. Nesta edição, que foi realizada nos dias 06 a 10 novembro de 2000, em Brasília pelo PPGCI da Universidade de Brasília (UNB), focou-se o tema: «Conhecimento para o século XXI: a pesquisa na construção da Sociedade da Informação», com 250 trabalhos apresentados em 08 GTs.

Sua quinta edição ocorreu novamente em Belo Horizonte, no ano de 2003, dos dias 10 a 14 de novembro, através do PPGCI-UFMG, com o tema central: «Informação, conhecimento e transdisciplinaridade: desafios do milênio», ocorrendo a distribuição dos anais do evento com os textos na integra de todas as apresentações do GTs em CD/ROM, com 139 trabalhos em 08 Gts.

Neste período os eventos aconteciam bienalmente, a partir da sexta edição foi definido que seriam anuais, com o propósito de regularizar o fluxo e a circulação da produção científica na área. Realizado em Florianópolis pelo PPGCI da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), o encontro ocorreu entre 28 a 30 de novembro de 2005, com 125 trabalhos em 07 GTs, abordando o tema: «A política cientifica e os desafios da sociedade da Informação».

Em 19 a 22 de novembro de 2006, na cidade de Marília-SP, ocorreu o sétimo encontro, promovido pelo PPGCI da Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho» (UNESP-MARÍLIA), com o tema: «A dimensão epistemológica da CI e suas interfaces técnicas, políticas e institucionais nos processos de produção, acesso e disseminação da informação», com 110 trabalhos apresentados nos 07 GTs.

Segundo Marteleto e Lara (2008, p. 03) em cada encontro de 1994 à 2006:

> aprimoravam os fundamentos teóricos, práticos e epistemológicos para a organização dos Grupos de Trabalhos da associação, enquanto espaços legítimos para o debate, o confronto de idéias e a atualização das questões de pesquisa entre os pesquisadores da Ciência da Informação e áreas interdisciplinares e afins.

O oitavo ENANCIB apresentou o tema: «Promovendo a inserção internacional da pesquisa brasileira em Ciência da Informação», refletindo uma preocupação contemporânea dos programas de pós-graduação da área no sentido de expandir suas atividades e alcançar visibilidade internacional, ocorreu em Salvador-BA, entre os dias 28 e 31 de outubro de 2007, com 187 trabalhos em 07 Gts.

Com o tema «Diversidade cultural e políticas de informação», o nono encontro ocorreu em São Paulo-SP, através do PPGCI da Escola de Comunicação e Artes da Universidades de São Paulo (ECA/USP), entre os dias 28 de setembro e 1 de outubro de 2008, com o objetivo de ressaltar o papel da Ciência da Informação na construção do conhecimento devido ao excesso de informação e produção de públicos da informação, com 151 trabalhos em 08 GTs.

O décimo ENANCIB ocorreu em João Pessoa – PB, entre os dias 25 a 28/10/2009, na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), pelo PPGCI, com o tema: «Responsabilidade Social da Ciência da Informação», coincidindo com os 20 anos da ANCIB e os 40 anos do atual Departamento de Ciência da Informação (antes Departamento de Biblioteconomia e Documentação) da UFPB.

O tema: «Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação» foi abordado no XI encontro, no Rio de Janeiro-RJ nos dias 25 a 28 de outubro de 2010, promovido pelo PPGCI-IBICT do Ministério da Ciência e Tecnologia (IBICT/MCT) em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ.

Neste encontro ocorreu o Fórum: «Informação em Saúde: pesquisas, realizações e perspectivas», com discussões em torno da criação, de um novo grupo, para cobrir a parte referente à Informação em Saúde, que devido às ações do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT) da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) e a criação do Curso de Pós Graduação em Informação e Comunicação em Saúde (PPGICS) trazendo novos mestrandos e doutorandos para juntar-se ao Grupo da ANCIB na elaboração de pesquisas nessa área.

O tema do décimo segundo ENANCIB foi sobre: «Políticas de Informação para a Sociedade», estimulando o debate e a ação para a proposição de políticas de públicas de informação, promovendo a transformação e crescimento da sociedade, realizado de 23 a 26 de outubro de 2011, em Brasília, através do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCINF) da Faculdade de Ciência de Informação (FCI) da UNB.

Em sua décima terceira edição, o ENANCIB 2012, com o tema «A sociedade em rede para a inovação e o desenvolvimento humano», foi realizado de 28 a 31 de outubro de 2012, no Centro de Convenções SulAmérica, no Rio de Janeiro, com organização do Programa de Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde (PPGICS), oferecido pelo Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict), da Fundação Oswaldo Cruz.

Os GTs são coordenados por pesquisadores de diferentes áreas de pesquisa em Ciência da Informação, constituindo assim a estrutura do ENANCIB. A experiência dos grupos de trabalho de outras sociedades cientificas, serviram como fonte de critérios para o entendimento dos GTs, que para Marteleto e Lara (2008, p. 09) possui alguns princípios subjacentes

a) A vida de um GT independe dos Encontros Anuais da Associação, embora esse seja o principal local de reunião dos pesquisadores;
b) A configuração do GT se realiza, mais do que em torno de uma ordenação consensual da área ou de sua organização interna, motivada pela possibilidade de interlocução.

Os Grupos de Trabalhos da ANCIB são: GT 1: Estudos Históricos e Epistemológicos da Ciência da Informação; GT 2: Organização e Representação do Conhecimento; GT 3: Mediação, Circulação e Apropriação da Informação; GT 4: Gestão da Informação e do Conhecimento nas Organizações; GT 5: Política e Economia da Informação; GT 6: Informação, Educação e Trabalho; GT 7: Produção e Comunicação da Informação em CT&I; GT 8: Informação e Tecnologia; GT 9: Museu, Patrimônio e Informação.

Durante os 05 primeiros ENANCIBs, que engloba o período de 1994 a 2003, o GT2 teve a seguinte denominação: «Representação do Conhecimento/Indexação/Teoria da Classificação», em 2005 ocorreu à primeira alteração, passando a utilizar «Organização do Conheci-

mento e Representação da Informação», a partir de 2006 o grupo passou a utilizar a sua atual denominação, adotando o termo «Organização e Representação do Conhecimento».

O GT2 – Organização e Representação do Conhecimento possui como ementa:

> • Teorias, metodologias e práticas relacionadas à organização e preservação de documentos e da informação, enquanto conhecimento registrado e socializado, em ambiências informacionais tais como: arquivos, museus, bibliotecas e congêneres. Compreende, também, os estudos relacionados aos processos, produtos e instrumentos de representação do conhecimento (aqui incluindo o uso das tecnologias da informação) e as relações inter e transdisciplinares neles verificadas, além de aspectos relacionados às políticas de organização e preservação da memória institucional.

Na edição do VIII ENANCIB, realizado em Salvador, o GT2 realizou uma distribuição dos trabalhos aprovados em suas comunicações orais em três sessões, denominadas por três temas da área de Organização e Representação do Conhecimento, demonstrando uma classificação importante das pesquisas, que foi destacada por ser a primeira estrutura de divisão de assuntos do GT2:

> Fundamentos teóricos e dimensões interdisciplinares da organização e representação do conhecimento: os trabalhos apresentaram uma reflexão das bases teóricas da área e de sua aplicabilidade a contextos de política científica, de acesso à informação e, principalmente, das dimensões interdisciplinares que a permeiam.
>
> Linguagens e perspectivas de organização da informação: ontologias, taxonomias e aplicações tecnológicas: nesta sessão foi comunicada a maior parte dos trabalhos aprovados que trataram: do aspecto sistêmico de sistemas de recuperação de informação considerando usuários, vocabulários, políticas de indexação e softwares utilizados; de questões importantes inerentes à indexação automática realizada no âmbito da Ciência da Informação; discussões teórico-metodológicas para padronização de instrumentos terminológicos, tais como taxonomias e ontologias; do estudo de protótipos para a organização do conhecimento na web;
>
> Questões contextuais e dimensão social da área: memória e patrimônio – os ambientes de arquivos, museus e bibliotecas estavam presentes nessa sessão, cujos trabalhos apresentaram: o envolvimento de questões de patrimônio, memória, história das cidades, documentos visuais, organização do conhecimento e de informações, explosão documental e informacional, informática, digitalização e ambiente virtual; demonstrando, nesta ponte entre o passado (patrimônio) e o presente/futuro (o digital), e em sua abrangência a sua grande importância nas discussões da Ciência da Informação (Relatório GT2, 2007).

Neste trabalho, analisamos todos os artigos publicados no GT 2, dentro do período de 10 anos, considerarando os dois tipos de apresentações: oral e em pôster, que tratam da fotografia. Desta forma tivemos um escopo maior para compreender qual o enfoque que foi e vem sendo utilizado para o documento fotográfico, dentro do campo da Ciência da Informação nas discussões do ENANCIB.

ANÁLISE E DISCUSSÃO

Para a realização da pesquisa utilizamos o tipo bibliográfico, exploratório e documental, pois analisamos os artigos publicados nos Anais do ENANCIB do ano de 2005 a 2012. Para um melhor desenvolvimento e visualização dos resultados, foi elaborado como instrumento de coleta de dados um quadro contendo os seguintes itens: Ano do encontro; Número e tema do encontro; Modo de apresentação: Oral ou Pôster; Título do artigo; Autor (es); Palavras-chave; Enfoque. Destes itens o «Enfoque» foi elaborado através da analise do artigo, chegando assim a metodologia utilizada, concluindo a analise de conteúdo proposta, conforme será demonstrado adiante.

2005		
VI ENANCIB: "A política científica e os desafios da sociedade da Informação"		
Título: O arranjo arquivístico como escrita: uma reflexão sobre a narrativa em imagens a partir do fundo Pedro Miranda no arquivo público e histórico de Ribeirão Preto		
Autores: Eduardo Ismael Murguia Tânia Cristina Registro	**Palavras-chave:** Imagem e informação; Fotografia; Arquivos fotográficos; Arranjo fotográfico; Coleções; Arquivo Publico e Histórico de Ribeirão Preto; José Pedro Miranda	**Enfoque:** Fotografia; Principio da Proveniência.

O trabalho analisa o acervo de José Pedro Miranda que está sob custódia do Arquivo Público e Histórico de Ribeirão Preto, composto por aproximadamente vinte mil documentos de vários gêneros. Dentre eles, a presença de um número significativo de fotografias, sendo um total de quinze mil oitocentas e sessenta e seis (15.866) imagens, sendo que os mesmos não foram produzidos por José Pedro Miranda, mas sim reunidos ao longo da sua vida através de um processo de seleção.

A elaboração de um sistema organizacional de documentos fotográficos, segundo os princípios apresentados pela arquivística, implica no tratamento documental que tem como elementos instrumentais o arranjo e a descrição. No caso do acervo de fotografias de José Pedro Miranda, segundo a lógica da organicidade e da proveniência proposta pela arquivística, a elaboração do arranjo apresenta-se como uma construção de sentidos e significados que tem na personalidade de José Pedro Miranda o principal elemento de influência narrando assim à história de Ribeirão Preto.

METODOLOGIA APLICADA: Para a analise do acervo de José Pedro Miranda, foi aplicado o *principio da proveniência*, chegando à conclusão de que a seleção criada pelo autor descreve a historia de Ribeirão Preto através das fotografias.

Segundo Rousseau e Couture (1998, p. 79), «o princípio da proveniência é a base teórica, a lei que rege todas as intervenções arquivísticas», pois ao respeitar este princípio, o arquivista garante a existência do fundo de arquivo, realizando as suas intervenções, sempre reconhecendo o fundo de arquivo como sendo a unidade central das operações.

Todo documento possui um significado se o mesmo é retirado de seu fundo, perde todo o seu sentido, a qualidade do acervo só se conserva enquanto a forma e a inter-relação forem mantidas.

2006		
VII ENANCIB: "A dimensão epistemológica da CI e suas interfaces técnicas, políticas e institucionais nos processos de produção, acesso e disseminação da informação".		
Título: A gênese do arquivo fotográfico de leme: Uma leitura indiciária da acumulação		
Autores: Maria de Lourdes Lima Eduardo Ismael Murguia Marañon	**Palavras-chave**: arquivo fotográfico, gênese, paradigma indiciário. Arquivo Sebastião Leme, acumulação.	**Enfoque:** Fotografia e gênese fotográfica

Refere-se ao resultado parcial de um estudo da gênese do arquivo fotográfico produzido e acumulado por Sebastião Carvalho Leme, que se constituiu a partir do final dos anos 1930 na cidade de Marília, estado de São Paulo, até, aproximadamente, o ano 2000. Com o andamento da pesquisa, constatou-se após o levantamento documental, que os princípios teóricos da arquivística responsáveis por abordar o caráter *orgânico* dos fundos de arquivo em oposição ao aspecto artificial das coleções.

Pretende-se situar as condições históricas que ensejaram o processo de constituição desse arquivo a partir da identificação e localização de uma teia de relações capazes de dar forma, sentido e existência a sua formação.

METODOLOGIA APLICADA: Por se tratar de uma pesquisa parcial, após o levantamento documental aplicou-se o *princípio da organicidade,* para entender o processo de constituição do acervo, buscando assim recuperar o processo de produção e acumulação da informação registrada.

Para Bellotto (2007, p. 88), o principio da organicidade, faz parte dos princípios fundamentais para a organização dos arquivos, definindo-o da seguinte forma:

> As relações administrativas orgânicas refletem-se nos conjuntos documentais. Organicidade é a qualidade segundo a qual os arquivos espelham a estrutura, as funções, e as atividades da entidade produtora/acumuladora em suas relações internas e externas.

Este princípio traz á tona o fato de que um documento não tem importância isoladamente, embora possa conter informações valiosas, mas, sim no conjunto de documentos do qual faz parte.

2007		
VIII ENANCIB: "Promovendo a inserção internacional da pesquisa brasileira em Ciência da Informação"		
Comunicação em Pôster:		
Título: Som, Foto, Filme: instituições públicas depositárias de documentos especiais em Salvador.		
Autores: Rubens Ribeiro Gonçalves da Silva Lívia Ferreira Tosta Adelmária Ione dos Santos Lucas Andrade Souza Serra Aurora Leonor Freixo Inácio Szabó	**Palavras-chave:** Digitalização. Documentação sonora. Documentos fotográficos. Documentação audiovisual. Salvador.	**Enfoque:** Informação; Documento Digital; Conversão Digital

A importância do desenvolvimento desta pesquisa se destaca pela possibilidade proporcionada para a reunião de subsídios para a compreensão dos problemas relacionados à digitalização de som, fotografia e de imagens em movimento, contribuindo com a ampliação deste conhecimento técnico e científico.

Outro elemento de destaque está na relevância da pesquisa acerca da criação de novos canais de distribuição de substitutos visuais de imagens e sons pertencentes ao acervo público, facilitando seu uso na educação, na pesquisa, no ensino, e favorecendo os processos de inclusão digital, e acrescentam a possibilidade de ocorrência de efeitos significativos relativos à valorização e usos dos próprios acervos das instituições que participaram da pesquisa

METODOLOGIA APLICADA: A pesquisa tem o intuito de analisar o contexto de produção e recepção da digitalização de documentação fotográfica, sonora e áudio-visual das instituições publicas de Salvador-BA, verificando como esta sendo aplicada a teórica sobre o conceito de informação, relacionando-a tecnologia de acesso digital e à expansão denominada «consciência informacional».

> Os fundos de imagens são criados para que seja possível a reutilização ou a consulta dos documentos ali armazenados. Hoje existem arquivos de imagem nos ministérios e nos órgãos administrativos das instituições publicas, nas direções técnicas de empresas privadas, nas universidades, nos museus, nos serviços informativos dos meios de comunicação social, entre outras formas de organização social. Para intermediar a exploração desses fundos são necessárias as técnicas documentárias, cuja intervenção garante o aproveitamento conveniente da informação (Gonzalez e Arillo, 2003, p. 13).

Com o grande volume de documentos digitais disponíveis, se torna necessário uma abordagem que se proponha a seguir o caminho completo da conversão (produção/ preservação/ acesso) não fixando-se em um produto final, deve contemplar o circuito completo: o processo de produção e o contexto de recepção.

2007		
VIII ENANCIB: "Promovendo a inserção internacional da pesquisa brasileira em Ciência da Informação"		
Comunicação Oral:		
1) A Fotografia Contemporânea entre o Documento e a Arte		
Autores: Maria de Lourdes Lima Eduardo Ismael Murguia	**Palavras-chave:** Documento fotográfico. Respeito ao fundo. Informação. Documentação. Arte.	**Enfoque:** Imagem fotográfica; principio da proveniência

A imagem fotográfica, de acordo com os parâmetros da Arquivística, fora do seu contexto de produção, necessariamente, perderia os seus valores de prova e de testemunho, deixando de ser um documento arquivístico, na medida em que se transforma em uma imagem sem lastro.

O princípio da proveniência é um desdobramento necessário do respeito ao fundo de arquivo, na medida em que os documentos pertencentes a este fundo não podem confundir- se com documentos provenientes de outras instâncias produtoras, quer seja de pessoa jurídica ou física.

METODOLOGIA APLICADA: Através do elo estabelecido entre informação e fotografia, chegou-se à conclusão da necessidade do uso do princípio da proveniência para a organização de acervos fotográficos.

O princípio de respeito ao fundo ou princípio da proveniência, segundo o Dicionário de Terminologia Arquivística, (1996, p. 61), «é aquele segundo o qual os arquivos originários de uma instituição ou de uma pessoa devem manter sua individualidade, não sendo misturados aos de origem diversa».

Este trabalho é a continuidade do artigo publicado no GT2 em 2006, sob título «A gênese do arquivo fotográfico de leme: Uma leitura indiciária da acumulação».

2007		
VIII ENANCIB: "Promovendo a inserção internacional da pesquisa brasileira em Ciência da Informação"		
Comunicação Oral:		
2) Ontologias: Indexação e Recuperação de Fotografias Baseadas na Técnica Fotográfica e no Conteúdo da Imagem		
Autores: Miriam Paula Manini Mamede Lima-Marques Alex Sandro Santos Miranda	**Palavras-chave:** indexação de fotografias, dimensão expressiva, web semântica, ontologia, ferramenta de busca.	**Enfoque:** Fotografia; Indexação

O foco deste trabalho é o processo de indexação e recuperação de imagens no contexto de sistemas informáticos, existem atualmente duas abordagens para o problema da indexação de imagens: a primeira é conhecida como indexação com base no conteúdo e a segunda é conhecida como indexação com base em conceitos.

O enfoque é a indexação por conceitos, com a apresentação dos aspectos mais importantes deste paradigma; e um modelo de indexação que tenta unir os avanços das pesquisas em indexação de imagens desenvolvidas pelas áreas de Processamento de Imagens e Ciência da Informação.

METODOLOGIA APLICADA: O processo de *indexação* e recuperação da informação através de imagens fotográficas.

O termo indexação no Dicionário de Terminologia arquivística (1996, p. 43) significa «o processo pelo qual se relacionam de forma sistemática descritores ou palavras-chaves que permitem a recuperação posterior do conteúdo de documentos e informações».

O enfoque dado ao artigo se relaciona a indexação por conceitos que segundo González e Arillo (2003, p. 83), é um

> Sistema baseado na representação textual, por um analista humano, dos atributos biográficos, formais e dos conteúdos das imagens. Durante o processo de recuperação, o usuário expressa sua consulta através de texto, sendo os termos da consulta cotejados com a representação textual dos documentos da base de dados.

A indexação é basicamente uma função humana, pois a escolha dos conceitos e do nível de análise pelos quais a imagem será indexada é pertinente ao profissional da Ciência da Informação ou de uma política de indexação do acervo.

2008		
IX ENANCIB: "Diversidade cultural e políticas de informação"		
Comunicação Oral:		
Título: Fotografia e Informação		
Autores: Maria de Lourdes Lima Eduardo Ismael Murguia	**Palavras-chave:** Ciência da Informação. Fotografia. Linguagem Visual. Registro. Informação Visual	**Enfoque:** Fotografia; Informação; Registro; Linguagem.

A fotografia se forma sobre um tripé constituído pela linguagem, pelo registro e pela informação, portanto, o propósito do trabalho é falar de modo preciso sobre essas quatro formas de representação que se unem, constituindo uma unidade, embora diferenciadas entre si.

Logo, a fotografia se define e se desdobra em múltiplas funções e expressões, seja como signo, estética da fotografia e/ou documento fotográfico, tanto no sentido da prova, seja ela real ou fabricada.

METODOLOGIA APLICADA: Através da *semiótica*, foi analisada a fotografia relacionando-a ao registro e a linguagem, formando um conjunto que contempla a informaçao visual dentro do campo da Ciência da Informação.

A Semiótica é «a ciência que tem por objeto de investigação todas as linguagens possíveis, ou seja, que tem por objetivo o exame dos modos de constituição de todo e qualquer fenômeno de produção de significação e de sentido» (Santaella, 1983, p. 13).

Falar da fotografia como uma linguagem é se reportar a dois tipos de linguagem: uma verbal, oriunda da lingüística, cuja base é a língua oral e escrita; e outra não verbal, concebida nos marcos da semiótica, cuja raiz é o signo na sua diversidade sonora, oral, tátil e visual.

2009		
X ENANCIB: "Responsabilidade Social da Ciência da Informação"		
Comunicação Oral:		
Título: Aspectos informacionais do tratamento de documentos fotográficos tradicionais e digitais		
Autores: Miriam Paula Manini	**Palavras-chave:** Documentos Fotográficos. Informação Imagética. Leitura de Imagens. Fotografia Digital.	**Enfoque:** Imagens fotográficas; Documento digital

O artigo aponta os aspectos a serem considerados na leitura de imagens fotográficas para fins documentários, focalizando a passagem do momento da fotografia como documento e objeto de memória para a fase da fotografia como signo, objeto da linguagem; tentar formular respostas para as questões que se colocam no digital, de forma a satisfazer às exigências da Ciência da Informação, quais sejam: tratar fidedignamente as informações contidas nos documentos fotográficos com máxima conexão com a realidade representada.

METODOLOGIA APLICADA: Através da *analise documentaria*, a fotografia não é somente analisada pelo seu conteúdo, mas também pela dimensão expressiva, ou seja, a forma como o conteúdo foi produzido.

Para Manini (2004, p. 04)

> A dimensão expressiva é a parte da imagem fotográfica dada pela técnica: é a aparência física através da qual a fotografia expressa seu conteúdo informacional, é a extensão significativa da fotografia manifesta pela forma como a imagem se apresenta.

A fotografia possui três dimensões para seu registro: conteúdo, expressão e forma, constituindo assim a transmissão de seu conteúdo informacional..

2009		
X ENANCIB: "Responsabilidade Social da Ciência da Informação"		
Comunicação em Pôster:		
Título: Um estudo sobre a classificação de documentos fotográficos em arquivos, bibliotecas e museus.		
Autores: Ana Cristina de Albuquerque João Batista de Moraes	**Palavras-chave:** Classificação Filosófica. Classificação Bibliográfica. Documento Fotográfico. Classificação de Documentos Fotográficos.	**Enfoque:** Fotografia; Organização; Classificação

Este trabalho se define na organização e tratamento de acervos. Coletar, organizar, identificar, catalogar e classificar qualquer tipo de suporte são atividades que norteiam a montagem de um acervo e fazem dessas instituições lugares onde ficam depositadas coleções que fazem parte da história de diferentes culturas.

Para ser considerada uma coleção, tem que se apresentar determinadas condições, podem ser encontradas em museus, bibliotecas e arquivos, respeitando, em cada uma, sua organização, origem e a função que é dada aos documentos. A pesquisa pretende contribuir com discussões epistemológicas dentro da Ciência da Informação sobre uma das mais relevantes atividades desenvolvidas por unidades de informação: a classificação.

METODOLOGIA APLICADA: Relata a importância do processo de *classificação* de documentos fotográficos em arquivos, bibliotecas e museus.

Classificação é «uma sequencia de operações que, de acordo com as diferentes estruturas, funções e atividades da entidade produtora, visam distribuir os documentos de um arquivo» (Dicionário de Terminologia Arquivística, 1996, p. 16).

Através do ato de classificar, se compreende melhor o valor das informações registradas, atribuindo a natureza arquivística dos documentos, facilitando o acesso e a busca da informação.

2010		
XI ENANCIB: "Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação"		
Comunicação em Pôster:		
1) Teoria da classificação e documentos fotográficos: um estudo em arquivos, bibliotecas e museus.		
Autores: Ana Cristina de Albuquerque João Batista de Moraes	**Palavras-chave:** Classificação filosófica; Classificação bibliográfica; Documento fotográfico.	**Enfoque:** Documento fotográfico; Classificação.

Proposta de um estudo conceitual do termo classificação analisando, como é feita a classificação de documentos fotográficos no acervo do arquivo, museu e biblioteca e constatando a eficácia e importância da prática da classificação, atividade que é das mais importantes para os profissionais ligados à Ciência da Informação, no tratamento de um acervo.

METODOLOGIA APLICADA: Analise do processo de classificação das coleções de bibliotecas, arquivos e museus.

Este artigo apresenta a continuação da pesquisa apresentada em 2009 com título: «Um estudo sobre a classificação de documentos fotográficos em arquivos, bibliotecas e museus». Vem novamente reiterar a importância da classificação dos documentos fotográficos, pois o profissional da informação tem que ter em mente que a classificação reflete diretamente nas demais atividades para a organização do acervo, sustentando o trabalho do ponto de vista teórico e técnico.

2010		
XI ENANCIB: "Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação"		
Comunicação em Pôster:		
1) A fotografia como documento em arquivos brasileiros: os casos do Arquivo Nacional e do Arquivo Público do Distrito Federal		
Autores: Miriam Paula Manini Larissa Falcomer Paiva	**Palavras-chave:** Fotografia, Documento Arquivístico, Documento Fotográfico, Arquivos Fotográficos, Gestão Documental.	**Enfoque:** Fotografia; Gestão Documental.

Os acervos fotográficos presentes em arquivos públicos possuem em seu conteúdo valores informacionais de evidência e prova, o que pode resultar, a partir de sua gestão, em conhecimento registrado independente de seu suporte.

Através disto, a pesquisa fundamenta-se na bibliografia existente em relação ao tema no âmbito da Ciência da Informação e em estudos de caso nos acervos fotográficos do Arquivo Nacional e do Arquivo Público do Distrito Federal, com o objetivo de discutir a fotografia como documento arquivístico, destacando a importância desse tipo de documento, passível de gestão com base em princípios e técnicas pré-estabelecidos.

METODOLOGIA APLICADA: Análise dentro da literatura existente, se a fotografia vem sendo tratada como documento arquivístico, e os processos de *gestão documental* aplicados nas instituições selecionadas.

> A fotografia só se torna um documento de uso geral, de interesse publico coletivo e de importância histórica e/ou cultural quando inserida num arquivo: importará sua origem ou proveniência, a finalidade de sua criação ou produção, e será tratada segundo um agrupamento sistemático, respeitando a organicidade do fundo a que pertence (Manini, 2008, p. 127).

A gestão de documentos fotográficos, só é possível através da compreensão do conjunto que criou a fotografia, ou seja, sua lógica de produção, seu uso, contextualizando a fotografia através do processo de seleção, aquisição, aplicação da analise documental, conservação, e aplicação de métodos seguros para a transmissão desta informação ao usuário, de modo que nenhuma informação passe despercebida.

2011		
XII ENANCIB: "Políticas de Informação para a Sociedade"		
Comunicação Oral:		
1) Método de compatibilização de linguagens aplicado a imagens fotográficas: uma proposta de avaliação.		
Autores: Joice Cleide Cardoso Ennes de Souza	**Palavras-chave:** Compatibilização de linguagens. Imagem fotográfica. Avaliação de indexação	**Enfoque:** Indexaçao; Sistemas de Informacao

Atualmente, a disseminação da produção fotográfica, com a popularização de mecanismos fotográficos, e a facilidade de divulgação, com a proliferação de *sites* que oferecem hospedagem e visualização de fotografias, levam-nos a refletir sobre como representar as imagens e se essa representação atinge as necessidades de informação do usuário.

O objetivo desse trabalho é propor um método de avaliação da indexação de imagens fotográficas em um sistema de informação, mediante aplicação do método de compatibilização de linguagens.

METODOLOGIA APLICADA: Aplicação do processo de indexação de imagens em sistemas de informação.

O artigo vem reiterar novamente a necessidade do profissional da informação possuir competências para a indexação de imagens fotográficas, para que a busca pela informação seja atingida, faz-se necessária uma linguagem que satisfaça tanto as necessidades dos usuários quanto as da instituição, com a consequente localização e aquisição da informação pesquisada. O sistema de informação deve oferecer ao usuário mecanismos que lhe possibilite o acesso à informação desejada de maneira eficaz e eficiente.

2011		
XII ENANCIB: "Políticas de Informação para a Sociedade"		
Comunicação Oral:		
2) A leitura de imagens fotográficas: preliminares da análise documentária de fotografias.		
Autores: Miriam Paula Manini	**Palavras-chave:** Fotografia. Leitura de imagens. Análise Documentária de Fotografias	**Enfoque:** Fotografia; Analise Documentária

O foco deste trabalho é a abordagem histórica e documental da leitura de imagens fotográficas depositadas em acervos institucionais, sobre a leitura que deve ser feita por profissionais de acervos fotográficos de arquivos, centros de documentação e museus no tratamento documental da imagem, e abordar, a leitura de recepção feita por usuários (pesquisadores de imagens).

METODOLOGIA APLICADA: A importância da leitura de imagens fotográficas, com a aplicação da analise documentaria. Para Manini (2004, p. 15)

> A leitura da fotografia com fins documentários deve levar em conta o fato da imagem conter informações que serão tratadas através de procedimentos de representação (elaboração de resumo e levantamento de termos para indexação) visando à posterior recuperação. O objetivo da Análise Documentária é elaborar representações condensadas daquilo que aparece em determi-

> nado documento e expressar o seu conteúdo de forma a facilitar a recuperação de suas informações.

O profissional que lida com a informação imagética tem que se preocupar em representar o seu conteúdo, de maneira adequada com as funções e necessidades dos usuários do acervo.

2011		
XII ENANCIB: "Políticas de Informação para a Sociedade"		
Comunicação em Pôster:		
Título: Identificação de categorias informacionais para representação de imagens fotográficas fixas em bancos de imagens comerciais		
Autores: Joice Cleide Cardoso Ennes de Souza Rosali Fernandez de Souza	**Palavras-chave:** Imagem fotografica fixa. Representação documentária. Banco de imagens. Categoria Informacional	**Enfoque:** Semiótica; Imagem Fotografica

Pretende-se determinar as categorias informacionais a serem observadas durante a análise conceitual de imagens fotográficas fixas em um sistema de informação, mais precisamente em um banco de imagens comercial na Internet, para fins de recuperação eficiente. Especificamente, procura definir o potencial informativo estético da imagem fotográfica fixa com vistas a identificar as possíveis categorias informacionais a serem destacadas na análise conceitual da fotografia, e verificar a aplicação das diferentes categorias informacionais observadas na literatura na representação de imagens fotográficas.

METODOLOGIA APLICADA: Através da *Semiótica*, será efetuada a identificação das categorias informacionais utilizadas, identificando assim as formas de representação utilizadas nos bancos de dados das imagens comerciais.

> «A Teoria semiótica permite-nos captar não apenas a complexidade, mas também a força da comunicação pela imagem, apontando-nos essa circulação da imagem entre semelhança, traço e convenção, isto é, entre ícone, índice e símbolo» (Souza apud Joly, 1996, p. 40).

Através da característica interdisciplinar da Ciência da Informação, é possível repensar na imagem fixa em bancos comerciais, transitando nas diferentes disciplinas, de modo a completar as lacunas provenientes dos questionamentos que apresentam como centro a informação e suas diferentes facetas.

2012		
XIII ENANCIB: "A sociedade em rede para a inovação e o desenvolvimento humano"		
Comunicação Oral:		
1) A classificação de documentos fotográficos em arquivos, bibliotecas e museus.		
Autores: Ana Cristina De Albuquerque Telma Campanha Madio	**Palavras-chave:** Documento fotográfico. Classificação bibliográfica. Classificação Arquivística. Classificação Museológica.	**Enfoque:** Fotografia; Classificacao.

A proposta da pesquisa é propor uma reflexão sobre o conceito de classificação em arquivos, bibliotecas e museus e como esta é aplicada em relação a documentos fotográficos, estes, frutos muitas vezes das coleções particulares, de registros institucionais, documentação pessoal, foi realizado primeiramente bibliográfica e posteriormente exploratória no Arquivo Público do Estado de São Paulo, SP, Biblioteca Mario de Andrade, SP e no Museu Paulista, SP, para verificar os processos de classificação nestas instituições.

A classificação tem um papel essencial tanto para o profissional quanto para o usuário pesquisado, entende-se a classificação como uma atividade ímpar, que será a ponte entre o produtor e o usuário, a atividade que preservará a ligação entre a cadeia hierárquica da instituição para maior facilidade de recuperação das informações, e demonstrará como aqueles documentos se constituíam dentro de cada órgão produtor.

METODOLOGIA APLICADA: A *classificação* constitui uma serie de atividades que refletem as informações necessárias para o desenvolvimento das instituições.

O conceito de classificação se mostra diversificado, quando falado apenas pela ótica da diversidade de acervo e guarda de documentos em cada instituição, mas ao mesmo tempo se torna próximo, se analisado dentro da ótica da organização das informações respeitando as tradições e fazer de cada campo.

Abaixo, um último quadro, para visualização, com a síntese da análise realizada.

Ano	Autores	Metodologia
2005	Eduardo Ismael Murguia Tânia Cristina Registro	Fotografia; Principio da Proveniência
2006	Maria de Lourdes Lima Eduardo Ismael Murguia Marañon	Fotografia e gênese fotográfica
2007	Rubens Ribeiro G. da Silva Lívia Ferreira Tosta Adelmária Ione dos Santos Lucas Andrade Souza Serra Aurora Leonor Freixo Inácio Szabó	Informação; Documento Digital; Conversão Digital
2007	Maria de Lourdes Lima Eduardo Ismael Murguia	Imagem fotográfica; Principio da Proveniência
2007	Miriam Paula Manini Marnede Lima-Marques Alex Sandro Santos Miranda	Fotografia; Indexação
2008	Maria de Lourdes Lima Eduardo Ismael Murguia	Fotografia; Informação; Registro; Linguagem
2009	Miriam Paula Manini	Imagens fotográficas; Documento digital
2009	Ana Cristina de Albuquerque João Batista de Moraes	Fotografia; Organização; Classificação
2010	Ana Cristina de Albuquerque João Batista de Moraes	Documento fotográfico; Classificação
2010	Miriam Paula Manini Larissa Falcomer Paiva	Fotografia; Gestão Documental
2011	Joice Cleide Cardoso Ennes de Souza	Indexação; Sistemas de Informacao
2011	Miriam Paula Manini	Fotografia; Analise Documentária
2011	Joice Cleide Cardoso Ennes de Souza Rosali Fernandez de Souza	Semiótica; Imagem Fotográfica
2012	Ana Cristina De Albuquerque Telma Campanha Madio	Fotografia; Classificação

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por se tratar de um documento registrado em um suporte especial, as questões a respeito de como o documento fotográfico é abordado em encontros científicos se torna de especial relevância para o suporte teórico do assunto.

A Organização e a Representação da Informação e do Conhecimento são atividades nucleares da área de Ciência da Informação e os instrumentos, processos e produtos, são essenciais para o tratamento e recuperação de informações em domínios específicos do

conhecimento. Isto pôde ser percebido nos artigos através da metodologia utilizada onde todos apresentaram algum foco pertinente a este campo da Ciência da Informação.

A organização da informação se compõe de duas dimensões a descritiva (forma dos documentos), e a temática (conteúdos informacionais), através dos processos de classificação, indexação, descrição e elaboração de resumos, produzindo a informação documentaria.

Podemos perceber que o GT2 do ENANCIB preza pela coerência e cuidado com os trabalhos aceitos, pois todos os que foram analisados, no âmbito do tratamento da fotografia, contribuem com aspectos ligados à organização e representação do conhecimento, beneficiando assim o crescimento das discussões na área.

As informações produzida através dos artigos publicados no ENANCIB são contribuições para os futuros estudos em torno da fotografia em diversos ambitos, como formas de classificação, gestão, indexação e etc., destaca-se também a preocupação em se manter a gênese documental, pois o documento independente de seu suporte tem que permanecer em seu fundo documental permitindo assim o acesso a informação dentro do seu contexto. Sem esgotar o assunto, o trabalho também faz uma sistematização de tudo o que foi publicado nestes anos no ENANCIB, o mais importante evento de pesquisa da Ciência da Informação no Brasil e mostra a produção científica em fotografia e a análise de imagens contribuindo e sendo terreno fértil para a discussão, desenvolvimento e abertura para outros possíveis trabalhos.

REFERÊNCIAS

ANCIB – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO. Disponível em: <www.ancib.org.br>.

ALBUQUERQUE, Ana. C.. *Os caminhos do documento fotográfico e suas representações*. Baleia na Rede – Revista do Grupo de Estudos e Pesquisa em Cinema e Literatura, v. 5, p. 364-383, 2008.

_____. *Um estudo sobre a classificação de documentos fotográficos em arquivos, bibliotecas e museus*. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2009, João Pessoa – PB. Anais do X Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2009. Disponível em:< http://dci.ccsa.ufpb.br/xenancib/arquivos/programacao.pdf>. Acesso em 12.ago.2012.

_____. *Teoria da classificação e documentos fotográficos: um estudo em arquivos, bibliotecas e museus*. In: XI ENANCIB: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2010, Rio de Janeiro, RJ. Anais Eletrônicos do XI ENANCIB: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2010. Disponível em: <http://congresso.ibict.br/index.php/xi/enancibXI/paper/view/392>. Acesso em: 29. jul.2012.

_____. *A classificação de documentos fotográficos em arquivos, bibliotecas e museus*. In: XIII ENANCIB: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2012, Rio de Janeiro, RJ. Anais Eletrônicos do XIII ENANCIB: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2012. Disponível em: <http://www.eventosecongressos.com.br/metodo/enancib2012/arearestrita/pdfs/19554.pdf>. Acesso em: 15.nov.2012.

BELLOTTO, Heloísa Liberalli. *Arquivos permanentes: tratamento documental*. 4 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

_____. *Tipologia documental em arquivos*: novas abordagens. Cadernos de bibl. Arq. Doc.: Lisboa, 1989, n. 2, p. 09-20.

BOCCATO, Vera R. Casari; FUJITA, Mariangela S. Lopes. *Discutindo a analise documental de fotografias*: uma sintese bibliografica. Lisboa: APBAD, 2006. Disponível em: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/385/38500508.pdf>. Acesso em: 11 out. 2010.

BRÄSCHER, Marisa; CAFÉ, Lígia. *Organização da informação ou organização do conhecimento?* In:

ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9., 2008, São Paulo. Anais... São Paulo: USP, 2008. Disponível em: <http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT2-151.pdf>. Acesso em: 07. set. 2012.

BRASIL. *Lei nº 8.159*, de 08 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e da outras providencias. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L8159.htm>. Acesso em: 14 maio. 2011.

BRITO, Luciana Souza de. *Histórias e memórias institucionais captadas a partir do estudo de acervos fotográficos*. DataGramaZero, Rio de Janeiro, v.11 n.3, p. 1-32, jun. 2010.

BURKE, Peter. *Testemunha ocular*: história e imagem. Bauru: EDUSC, 2004.

CAFÉ, Lígia; SALES, R. Organização da informação: Conceitos básicos e breve fundamentação teórica. In: Jaime Robredo; Marisa Bräscher (Orgs.).

Passeios no Bosque da Informação: Estudos sobre Representação e Organização da Informação e do Conhecimento. Brasília DF: IBICT, 2010. 335 p.ISBN: 978-85-7013-072-3. Capítulo 6, p. 115-129. Edição eletrônica. Disponível em: http://www.ibict.br/publicacoes/eroic.pdf.

DICIONÁRIO DE TERMINOLOGIA ARQUIVÍSTICA. São Paulo: Associação dos Arquivistas Brasileiros, Núcleo Regional de São Paulo: Secretaria de Estado e Cultura, 1996.

DURANTI, Luciana. *Registros documentais contemporâneos como provas de ação*. Estudos Históricos: Rio de Janeiro, v. 7, n. 3, 1994, p. 49-64.

FUJITA, M. S. L. *Organização e representação do conhecimento no Brasil: análise de aspectos conceituais e da produção científica do ENANCIB no período de 2005 a 2007*. Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação, João Pessoa, v. 1, n. 1, 2008. Disponível em:

<http://inseer.ibict.br/ancib/index.php/tpbci/article/view/4/13>. Acesso em: 12 ago. 2009

KOSSOY, Boris. *Fotografia e historia*. São Paulo: Atica, 2003.

LACERDA, Aline Lopes de. *A fotografia nos arquivos:* a produção de documentos fotográficos da Fundação Rockefeller durante o combate a febre amarela no Brasil. São Paulo: USP, 2008. Tese (Doutorado em História Social). Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

LE GOFF, Jacques. Documento/monumento. In: *História e memória*. 2.ed.Campinas: Editora da UNICAMP, 1992, p. 525-539.

LEITE, Marilena Paes. *Arquivo, teoria e prática*. 3 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

LIMA, Maria de L.; MURGUIA, Eduardo I. *A gênese do arquivo fotográfico de Leme: Uma leitura indiciária da acumulação*. In: VII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2006, Marília, SP. Anais do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2006. Disponível em: < http://portalppgci.marilia.unesp.br/viewabstract. php?id=243>. Acesso em: 14. ago. 2012.

_____. *A fotografia contemporânea, entre o documento e a arte*. In: VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2007, Salvador, BA. Anais do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2007. Disponível em: <http://www.enancib.ppgci.ufba.br/>. Acesso em: 14. jun. 2012

_____. *Fotografia e Informação*. In: IX Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2008, São Paulo, SP. Anais do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2008. Disponível em:<http://www.ancib.org.br/media/dissertacao/1859.pdf>. Acesso em: 12. ago. 2012.

LOPES, Luís Carlos. *A imagem e a sombra da arquivística*. Rio de Janeiro: Arquivo Público do Estado do Rio de Janeiro: 1998.

_____. *A informação e os arquivos*: teorias e práticas. Niteroi: EDUFSCAR, 1996.

MANINI, Miriam Paula. A fotografia como registro e como documento de arquivo. In: BARTALO, Linete; MORENO, Nádina Aparecida. *Gestão em Arquivologia:* abordagens múltiplas. Londrina: EDUEL, 2008. p. 119-180.

_____. Leitura de informações imagéticas: ajustes ainda necessários ao «novo» paradigma. In: Manini, Miriam Paula; Marques, Otacilio Guedes; Muniz, Nancy Campos. (Orgs.). *Imagem, memória e informação*. Brasília: Ícone, 2010, p. 11-29.

_____. *Ontologias: indexação e recuperação de fotografias baseadas na técnica fotográfica e no conteúdo da imagem*. In: VII Encontro nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, Salvador, BA. Anais do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2007. Disponível em: < http://www.enancib.ppgci.ufba.br/ >. Acesso em: 14. jun. 2012.

_____. *Aspectos informacionais do tratamento de documentos fotográficos tradicionais e digitais*. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2009, João Pessoa, PB. Anais do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2009. Disponível em:< http://www.ancib.org.br/media/dissertacao/Microsoft%20Word%20-%20GT%202%20Txt%202%20MANINI,%20Miriam%20Paula.%20Aspectos.pdf>. Acesso em: 12.ago.2012.

_____. *A fotografia como documento em arquivos brasileiros: os casos do Arquivo Nacional e do Arquivo Público do Distrito Federal*. In: XI ENANCIB: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2010, Rio de Janeiro, RJ. Anais Eletrônicos do XI ENANCIB: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2010. Disponível em: http://congresso.ibict.br/index.php/xi/enancibXI/paper/view/386. Acesso em: 29. jul. 2012.

_____. *A leitura de imagens fotográficas: preliminares da análise documentária de fotografias*. In: XII ENANCIB: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2011, Brasília, DF. Anais Eletrônicos do XII ENANCIB: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2011. 01 CD Rom.

MIRANDA, M. L. C. *Organização e representação do conhecimento: fundamentos teórico-metodológicos na busca e recuperação da informação em ambientes digitais*. 2005. 353 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Instituto Brasileiro em Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro. Disponível em: <http://biblioteca.ibict.br/phl8/anexos/miranda2006.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2012.

MURGUÍA, Eduardo I.; REGISTRO, Tânia C. *O arranjo arquivístico como escrita uma reflexão sobre a narrativa em imagens a partir do fundo Pedro Miranda no Arquivo Público e Histórico de Ribeirão Preto*. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 6, 2005, Florianópolis, SC. Anais Eletrônicos. Disponível em: <http://www.ancib.org.br/media/dissertacao/GT2_Murguia_Registro.pdf>. Acesso em: 07.jul.2012.

RODRIGUES, Renato C. *Análise e tematização da imagem fotográfica*, 2007. In Ciência da Informação. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT. pp.67-76.

ROUSSEAU, Jean-Yves, COUTURE, Carol. *Os fundamentos da disciplina arquivística*. Lisboa: Dom Quixote, 1998.

SANTAELLA, L. O que é semiótica. São Paulo: Ática, 1995.

SEVERINO, Antonio Joaquim. *Metodologia do trabalho cientifico*. São Paulo: Cortez Editora, 2007.

SCHELLENBERG, Theodore R. *Arquivos modernos:* princípios e técnicas. 6 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

SILVA, Irisneide de Oliveira Souza. *Organização e representação do conhecimento no domínio da arquivística*. 2012. Tese (Doutorado em Pós-Graduação em ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências – FFC – Unesp – Marília.

SILVA, Rubens R. G. da ; TOSTA, Lívia F.; SANTOS, Adelmária I. dos ; SERRA, Lucas A. S.; FREIXO, Aurora. L.; SZABÓ, Inácio . *Som, foto, filme: instituições públicas depositárias de documentos especiais em Salvador*. In: VII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2007, Salvador, BA. Anais do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2007. Disponível em: <http://www.enancib.ppgci.ufba.br/>. Acesso em: 14. jun. 2012.

SOUZA, Joice C.C.E. *Método de compatibilização de linguagens aplicado a imagens fotográficas: uma proposta de avaliação*. In: XII ENANCIB: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2011, Brasília, DF. Anais Eletrônicos do XII ENANCIB: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2011. 01 CD Rom.

_____. *Identificação de categorias informacionais para representação de imagens fotográficas fixas em bancos de imagens comerciais*. In: XII ENANCIB: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2011, Brasília, DF. Anais Eletrônicos do XII ENANCIB: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2011. 01 CD Rom.

SMIT, Johanna W. *O que é documentação*. 2 ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1987.

Tema 2

O ensino da metodologia científica: repercussões na produção científica em Ciência da Informação

Juliana Lazzarotto Freitas
julilazzarotto@gmail.com

Leilah Santiago Bufrem
Universidade Federal do Paraná, Setor de Educação/
Programa de Pós-Graduação em Educação (Brasil)
santiagobufrem@gmail.com

RESUMO

Relaciona modos de fazer pesquisa ao ensino da metodologia de pesquisa na universidade, considerando o modelo quadripolar da prática metodológica de autoria de Bruyne, Herman e Schoutheete (1977). Considera a complementaridade entre as dimensões tratadas pelo autores, como determinante para a investigação científica e seu ensino. Evidencia a importância de uma prática de pesquisa teórica e epistemologicamente construída. Parte da premissa de que a metodologia não se constitui em conjunto prescritivo e normativo, mas em oportunidade para o repensar crítico e autocrítico sobre os modos de realização de investigações. Identifica e analisa as concepções dos autores da Ciência da Informação (CI) sobre as práticas metodológicas de pesquisa e como estas influenciam as teorias e práticas de ensino da pesquisa e em decorrência a pesquisa no ensino superior. Estuda as características de um *corpus* de artigos sobre o tema, recuperados na Base Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (Brapci), no período de 1970 a 2012. Organiza o *corpus* por meio de um quadro composto por três categorias relacionadas: as temáticas dos artigos, os contextos ou áreas de aplicação e os objetos que estabelecem as relações entre os temas e contextos de aplicação dos estudos. Para a análise de conteúdo, divide os artigos em quatro grupos, conforme o foco temático das pesquisas: Metodologia da pesquisa, Produção científica, Ciência da Informação e Ensino da metodologia na Educação superior. Constata que a preocupação das pesquisas analisadas centra-se na aplicação de estruturas e técnicas já consolidadas para produzir resultados de pesquisas que contribuem com o desenvolvimento da ciência por um lado, e por outro, levam a uma dissociação entre a reflexão metodológica e a produção de resultados de pesquisas. Evidencia que as ciências de cunho social notabilizam-se por representarem um espaço de coesão e concepção de métodos e estratégias metodológicas.

Palavras-chave: Metodologia científica. Metodologia da pesquisa. Pesquisa Científica. Ensino para a pesquisa. Produção científica. Ciência da Informação

ABSTRACT

It is a study that relates the ways on researching to the education research methodology at higher education, considering the quadripolar model of methodological practice of authorship Bruyne, Schoutheete and Herman (1977). It considers complementarity among the dimensions treated by authors as crucial to scientific research and teaching. It Highlights the importance of practice and theoretical research epistemologically constructed. It assumes that the methodology is not a prescriptive and normative set, but the opportunity to

rethink critical and self-critical about the ways of conducting investigations. It identifies and analyzes the views of the authors of Information Science (CI) on the methodological research practices and how these influence the theories and practices of teaching and research due to research in higher education. It studies the characteristics of a corpus of articles on the subject, recovered from Base Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (Brapci), in the period 1970-2012. It organizes the corpus through a representative frame that consists of three related categories: the themes of the articles, the contexts or application areas and the objects that establish relationships between the themes and the contexts of application of the studies. For the content analysis of the corpus, it categorizes the studies into four groups, based on the thematic focus of the research, namely: research methodology, scientific production, information science and education research methodology in higher education. It notes that the concern of the articles analyzed focuses, on one hand, on application of consolidated structures and techniques to produce research results that contribute to the development of science, on the other hand, lead to a decoupling between methodological reflection and the production of research results. It evidences that the social character researches are notorious because they represent an area of cohesion and conception of methods and methodological strategies.

Keywords: Scientific methodology. Research methodology. Scientific Research. Education for research. Scientific production. Information Science

INTRODUÇÃO

Para tratar da investigação científica e seu ensino, bem como de sua repercussão na produção científica da literatura periódica da Ciência da Informação (CI) considera-se o modelo da prática metodológica de Bruyne, Herman e Schoutheete (1977) constituído por quatro dimensões complementares, às quais os autores denominam de polos, distinguindo o teórico, o epistemológico, o técnico e o morfológico. A dimensão teórica é relativa ao referencial que fundamenta a pesquisa, a morfológica refere-se à estruturação formal do objeto científico, enquanto a dimensão técnica relaciona-se à escolha de procedimentos e técnicas utilizados pelos pesquisadores para apreensão de seu objeto e por último, a dimensão epistemológica refere-se à construção e delimitação do problema e objeto da pesquisa.

Um aprofundamento relativo aos processos de pesquisa evidencia que a metodologia da ciência, juntamente com seus conceitos relacionados, como o de hipóteses, leis, experimentos, confirmação, verificação e objetividade, vem sendo ensinada a partir de uma perspectiva positivista, como argumenta Köche (2005, p. 14), assumindo muitas vezes um caráter prescritivo, enfatizado no ensino do fazer pesquisa, processo que acaba por se concretizar em normas metodológicas.

Estas, do ponto de vista da organização de pesquisas, são componentes constituintes do polo que se volta à estruturação formal do objeto científico, com a construção de modelos de interpretação da pesquisa, o qual é denominado por Bruyne Herman e Schoutheete (1977) de polo morfológico da pesquisa.

Entretanto, compreende-se como necessária uma sustentação epistemológica ao ensino da metodologia científica para que esta não se torne integralmente prescritiva e normativa. De acordo com Köche (2005, p. 14), as questões aferentes à natureza, ao objeto das teorias científicas e os critérios de cientificidade de uma investigação «são dificuldades concretas presentes tanto na discussão epistemológica quanto, por decorrência na metodológica». Ainda quanto aos critérios de cientificidade, Lloyd (1995, p. 150) argumenta que «a ciência não é um discurso que pretenda ou atinja a objetividade absoluta, mas um conjunto

de práticas socialmente construídas na tentativa de descobrir progressivamente as estruturas causais da realidade».

Há que se ponderar que a ausência de um horizonte histórico da ciência, ou a própria negação de uma teoria de construção de conhecimento de um campo científico por seus produtores, pode originar a pretensão aos valores absolutos e à desconsideração de seus fundamentos epistemológicos.

Consequentemente, como campo de pesquisa e ensino, a produção científica na área de CI vem sendo representada por uma significativa diversidade de opções metodológicas, propiciando o reconhecimento de diferentes alternativas e fundamentos teóricos. Assim, o estudo dessas práticas e argumentos utilizados em processo de confrontação entre tradições e inovações, regulamentações e rupturas, ações no campo específico e ingerências externas, se acompanhado de postura crítica e vigilante, pode ser profícuo ao desenvolvimento da área. Isso porque as contradições reveladas nas práticas de construção e organização científicas, nas linguagens que elegem e nas relações sociais que nelas se estabelecem estimulam mais do que constrangem o processo de construção de conhecimento e da socialização dele decorrente quando da comunicação científica.

Questionam-se aqui quais as concepções dos autores da Ciência da Informação (CI) sobre as práticas metodológicas de pesquisa e como estas influenciam as teorias e práticas de ensino da pesquisa e em decorrência a pesquisa no ensino superior.

Para compreender o objeto eleito para o estudo, ou seja, a relação entre os modos de fazer pesquisa e o ensino da metodologia de pesquisa na universidade, aceita-se como pressuposto que os contextos científicos evoluem a partir das transformações da realidade, das condições para o fazer científico, dos objetos, conhecimentos e modelos vigentes, enfim, das possibilidades concretas de realização, por meio da relação entre teoria e prática, mais precisamente, da práxis. A práxis, aqui compreendida como atividade teórico-prática em que a teoria se modifica constantemente com a experiência prática, que por sua vez se modifica constantemente com a teoria. Seria a atividade de transformação das circunstâncias, as quais nos determinam a formar ideias, desejos, vontades, teorias, que, por sua vez, simultaneamente, nos determinam a criar na prática novas circunstâncias e assim por diante, de modo que nem a teoria se cristaliza como um dogma e nem a prática se cristaliza numa alienação. Pode-se dizer que o conceito de práxis revolucionária é uma relação entre teoria e prática coerente com a ideia de Marx de uma sociedade sem exploração (Marx, 1989).

Esses pressupostos exigem um olhar sobre a relação entre a práxis da pesquisa e a atividade de ensino, já que essa relação se verifica em determinada realidade, determinante, por sua vez, das questões científicas. Assim, os conhecimentos são constituídos e transmitidos em dado momento histórico, como dois aspectos não distintos, mas complementares, uma vez que um influencia o outro e assim devem ser compreendidos no processo histórico em que ocorrem.

O ESTUDO DA METODOLOGIA CIENTÍFICA FUNDAMENTADA EM UMA PRÁXIS

Para Köche (2005, p. 14), a discussão relativa às questões da prática científica e seus critérios «requerem uma inserção na epistemologia da qual procedem os padrões de uma suposta metodologia».

Em relação ao ensino da metodologia da pesquisa e da epistemologia, de acordo com o mesmo autor (Köche, 2005, p. 27), este objetiva desenvolver a postura dos alunos para o

estudo de teorias científicas, orientando-os tanto do ponto de vista teórico como prático. Sintetizando aqui a amplitude do ensino desta disciplina, especificada pelo autor, abarca desde a diferenciação entre o conhecimento científico e o conhecimento do senso comum, o estímulo à problematização científica e ao uso de teorias para a delimitação de problemas, assim como busca tratar do alcance e das possibilidades do método, da verificabilidade de hipóteses à redação das pesquisas (Gadamer, 1994; Miranda, 1992).

Reforça-se a importância da consideração dos aspectos filosóficos no ensino do fazer pesquisa também com a hermenêutica, que Gadamer (1994, p. 122) afirma se converter em uma atitude metodológica universal ao «pressupor a alienação do conteúdo e propor como tarefa sua superação mediante a compreensão». Segundo o autor, «no lugar do conhecimento objetivo imediato se apresenta a interpretação histórico-psicológica como autêntica atitude metodológico-científica». Ao tratar das formas de ensino da metodologia, importa clarificar que as realidades dos objetos de estudo merecem atitude respeitosa, considerando os métodos adequados a cada objeto.

Esse aspecto fundamental no ensino da metodologia remete à necessidade do conhecer metodicamente, embora respeitando as diferenças na investigação científica nas ciências naturais e nas ciências humanas. A esse respeito, lembra Fougeyrollas (1992, p. 195) que o mérito histórico de Kant foi ter superado o ceticismo empirista e o dogmatismo racionalista, ao defender que o processo de conhecimento científico, longe de se reduzir às sensações, como argumenta o empirismo, ou aos conceitos, como sustentam os racionalistas, implica uma colaboração permanente das sensações, que fornecem os conteúdos, e dos conceitos, que determinam as formas deste conhecimento.

Assim, compreende-se que o modelo metodológico positivista e da experimentação não poderia ser aplicado com sucesso nas ciências humanas, visto que os fatores interferentes do objeto são mais complexos, e também devido a que o pesquisador no domínio das humanidades seja também ator que exerce influencia no seu objeto, moldando-o pelas escolhas que faz.

A dinâmica da metodologia da pesquisa, revista sob os polos de Bruyne, Herman e Schoutheete (1977), facilita a compreensão em relação aos modos de se construir, delimitar problemas de pesquisa e em especial de estabelecer os rumos metodológicos que um estudo pode assumir, fazendo com que estes sejam compatíveis com o objeto a ser investigado.

Nesse mesmo direcionamento, Chalmers (2000, p. 188) afirma não ser considerável aceitar que uma metodologia determine em uma dada situação, que se deva adotar ou preferir uma teoria à outra ou «adotar teorias que tenham maior apoio indutivo pelos seus feitos aceitos». O fato de algumas teorias serem incompatíveis com os «feitos geralmente aceitos e com os episódios da ciência comumente considerados como constitutivos de suas fases mais progressivas» corrobora com o a condição dominante do ensino e da aplicação da metodologia hoje. Sendo vista como «provedora de regra para guias científicos», a metodologia reafirma o desuso de outras teorias e métodos assim como dá seguimento à reprodução de modelos teóricos e instrumentais. (2000, p. 188).

Esses rumos são elaborados progressivamente, no plano intelectual, a partir dos modos de intervenção que se expressam na prática material do pesquisador, o mesmo ocorrendo em relação aos métodos de pensamento, elaborados como métodos da «prática intelectual» (Germer, 2008, p. 27). Dessa forma, a percepção da necessidade de compreender como se integram conteúdo e método serve de motivação ao aprofundamento das questões epistemológicas e à atividade crítica sobre a produção científica na área.

METODOLOGIA UTILIZADA

Para concretizar o estudo, foi realizada uma busca na base Brapci pelos termos «metodologia» e «pesquisa» para abranger as variações: metodologia *da* pesquisa, metodologia *de* pesquisa e também uma busca por metodologia *cientifica* e método científico, ambas pelos campos: título, palavra-chave e resumo, no período de 1970 a 2012. A premissa de que os campos de busca expressam efetivamente o conteúdo dos artigos não é assertiva em alguns casos, visto que os autores falham quando atribuem títulos e palavras-chave e quando constroem seus resumos.

Em relação aos 260 artigos recuperados pelos três campos de busca mencionados, parte expressiva foi desconsiderada por tratar de outros assuntos da área, visto que era revocada a menção ao termo «metodologia» nos artigos que tinham em seus respectivos resumos a descrição de sua metodologia. Alguns deles tratavam do desenvolvimento de práticas e produtos que não consideravam a metodologia como objeto de pesquisa, contexto de aplicação ou foco temático, por essa razão foram retirados do *corpus*. Contudo, também foi possível identificar dentre os 260, artigos relevantes para a temática e que não utilizaram termos representativos em seus campos de busca.

Por meio da leitura dos resumos, foram eleitos 26 artigos para constituir o *corpus* de análise. Este contempla estudos sobre metodologia como objeto de pesquisa na área de CI, abrange estudos cujo foco temático refere-se ao ensino da metodologia no ensino superior ou no contexto da Ciência da Informação. Contempla também estudos que aplicam estratégias metodológicas qualitativas na apreensão de contextos organizacionais e ou institucionais a fim de atingir o conhecimento de objetos específicos.

Por se tratar de um *corpus* com número seleto de artigos, optou-se por identificar para cada artigo seu respectivo foco temático, o objeto que estabelece a relação entre o foco temático e o contexto da pesquisa e o contexto de aplicação das mesmas. Após esta identificação, baseando-se nos focos temáticos, estabeleceram-se quatro grupos para a análise de conteúdo, conforme é descrito na seção de análise e resultados, a seguir.

ANÁLISE E RESULTADOS

O *corpus* foi organizado em três categorias para análise: as temáticas dos artigos, os contextos ou áreas de aplicação destas pesquisas e os objetos que estabelecem as relações entre os temas e contextos de aplicação.

O tema se evidencia pela identificação do objeto de domínio do estudo, remetendo ao foco temático e o objeto que estabelece a ligação com o contexto de aplicação, conforme apresentado abaixo, por meio do Quadro 1.

Artigos do *Corpus*	Foco temático	Objeto que estabelece a relação com o contexto	Contexto de aplicação
1	Resumo	Relatório de pesquisa	Administração
2	Metodologia de pesquisa qualitativa	Realidade organizacional	Gestão do conhecimento
3	Metodologia da pesquisa	Processo ensino-aprendizagem	Biblioteconomia
4	Metodologia da pesquisa	Protótipo	Organização do conhecimento
5	Metodologia da pesquisa	Etnografia	Ciência da Informação
6	Metodologia	Universidade	Estudos Sociais
7	Metodologia da pesquisa	Memória	História oral
8	Produção científica	Estratégias metodológicas	Iniciação Científica
9	Artigo de pesquisa	Classificação	Tema de pesquisa
10	Transferência da informação	Metodologia e instrumentos	Educação superior
11	Metodologia de pesquisa	Ciência da informação	Estratégias metodológicas
12	Metodologia de pesquisa	Imre Lakatos	Ciência da informação
13	Metodologia de pesquisa	Indiciarismo	História da comunicação
14	Formação do bibliotecário	Autobiografia e história de vida	Metodologia
15	Filosofia da informação	Rafael Capurro	Abordagens, conceito, metodologias
16	Metodologia de pesquisa	Literatura	Processo ensino-aprendizagem
17	Metodologia de ensino	Biblioteconomia	Processo ensino-aprendizagem
18	Epistemologia da Ciência da Informação	Ciência	Metodologia
19	Modelo cognitivo	Desenvolvimento de sistemas de informação	Método científico
20	Metodologia da pesquisa	Ciência da Informação	Matriz de dados
21	Metodologia da pesquisa	Ensino	Uso da biblioteca
22	Metodologia da pesquisa científica	Processo ensino-aprendizagem, pesquisa e objeto científico	Ciência da informação
23	Metodologia científica	Processo ensino-aprendizagem	Biblioteconomia
24	Ciência da Informação	Mapa do conhecimento	Pesquisas
25	Produção científica	Tendências temáticas, tipos de pesquisa e as abordagens metodológicas	Ciência da Informação
26	Produção científica	Tendências temáticas, tipos de pesquisa e as abordagens metodológicas	Ciência da Informação

Fonte: Dados da pesquisa.

Categorizaram-se os artigos do *corpus* em quatro grupos, baseando-se no foco temático das pesquisas: Metodologia da pesquisa, Produção científica, Ciência da Informação e Ensino da metodologia na Educação superior. A seguir, será apresentada a análise de conteúdo, conforme a categorização definida.

METODOLOGIA DA PESQUISA

Destaca-se a metodologia da pesquisa como principal grupo temático, abrangendo artigos sobre metodologia da pesquisa, metodologia científica e pesquisa científica.

Referindo-se a contextos diferenciados, os trabalhos apresentam-se voltados aos aspectos constitutivos da metodologia da pesquisa, predominantemente em relação ao contexto acadêmico.

Assim, três trabalhos reforçam os estudos sobre metodologias adequadas às ciências humanas e sociais, diferenciando-se pela natureza teórica de dois deles e natureza aplicativa em casos concretos, do outro.

Enfocando o que denomina de mudanças de rumo na metodologia dos estudos sociais, Cardoso (2004) parte das premissas de que todas as ciências sociais e humanas têm em comum o mesmo objeto, o ser humano em sociedade e de que toda conduta humana, seja individual, seja coletiva, pode ser apresentada como o resultado final de processos de seleção. Reflete sobre o dilema entre abordar o social, privilegiando o ângulo material e das ações que os homens efetivamente realizam, ou fazê-lo dando maior importância ao ângulo mental, sem negar, entretanto, o caráter inseparável do material e do mental e a interdependência entre a ação individual ou coletiva e o projeto, ideologia, ou mito que a estimule.

Analisando a aplicabilidade e uso da etnografia como metodologia para explorar a pesquisa na área de CI, a pesquisa teórica (Bufrem & Santos, 2009) objetiva resgatar na literatura da área o reconhecimento da etnografia como forma metodológica na construção científica, a partir de reflexões sobre este método de pesquisa, valorizando a postura crítica sobre a pesquisa na área. Reconhece o valor desse método para o estudo de um contexto multicultural, entendendo a cultura da informação sob uma perspectiva emergente na área em estudo, cujo aprofundamento requer valores e instrumentos antropológicos coerentes com as diversas áreas interdisciplinares componente do campo científico da informação. A pesquisa explora a literatura, acolhendo dados para uma análise interpretativa do texto de diversos autores, priorizando a representação qualitativa do conhecimento. Reforça o adequado uso da etnografia e as suas contribuições significativas para a área do conhecimento.

Ao pesquisarem a construção de metodologia de pesquisa qualitativa com vistas à apreensão da realidade organizacional brasileira, Alvarenga Neto, Barbosa e Cendón (2006) focalizam a metodologia de pesquisa qualitativa utilizada com a finalidade investigar e apreender a realidade de organizações atuantes no Brasil acerca do tema Gestão do Conhecimento (GC). Baseando-se em estudos de casos múltiplos com unidades de análise incorporadas, adotaram três critérios para o julgamento da qualidade da pesquisa: validade do construto, validade externa e confiabilidade. As evidências da pesquisa documental, de entrevistas semiestruturadas e observação direta foram analisadas e, com base nos três estudos de caso, os autores propõem um modelo conceitual integrativo de GC, apoiado nas recomendações de Eisenhardt (1989) e Yin (2001), defensores da validade dos estudos de caso são válidos para a criação de teorias e modelos, desde que observados o rigor e os pro-

cedimentos metodológicos recomendados. Pode-se complementar que a preocupação com os estudos dos métodos na CI enriquece as possibilidades e modos de análise e apreensão de realidades multiculturais que podem ser denotadas nos estudos de caso organizacionais como o relatado acima.

A metodologia de pesquisa da história oral é objeto de estudo de Cassab e Ruscheinsky (2004), como uma forma de pesquisa qualificada para a obtenção e a ampliação de conhecimentos, especialmente quando busca significados da vida cotidiana. Os autores advertem para as características éticas deste tipo de pesquisa, pois, ao se dar a conhecer por meio da narrativa ao pesquisador, o outro desvela seu universo íntimo. Indicam que a riqueza da história oral está na ênfase atribuída ao sujeito da história, construtor de seu destino, entre possibilidades e limites, na reconstrução de histórias, situações, acontecimentos, do que decorre a responsabilidade e comprometimento do pesquisador com o valor de seu trabalho e a difusão dos seus resultados para a comunidade. Percebe-se a tendência dos estudos sobre as próprias técnicas utilizadas pelos autores, que apresentam uma preocupação maior com os modos de apreensão de sujeitos, quando a intenção é a apreensão das características, fatos, historias que compõem ou que tiveram parte em uma realidade organizacional.

O sentido pedagógico da metodologia como experiência de estudo e ensino em Biblioteconomia foi sempre uma das motivações da pesquisadora Amorim (1983), que defendeu essa relação desde o início da institucionalização do trabalho de conclusão de curso como condição para obtenção do título de bacharel. Argumenta que o conhecimento da realidade brasileira quanto à biblioteca, ao livro e à informação requer pesquisa. A disciplina de Metodologia da Pesquisa em Biblioteconomia, cursada pela autora em três diferentes ocasiões (Indiana University, 1956; Case Western Reserve University, 1961 e, de novo, em 1977), é analisada quanto ao conteúdo programático, aspectos enfatizados e técnicas de ensino empregadas, seguindo-se uma exposição da própria experiência da pesquisadora como professora da disciplina na graduação, no Curso de Biblioteconomia e Documentação da Universidade Federal do Paraná, desde 1970, e em outros cursos, oportunidades geradoras de reflexão sobre essas experiências de estudo e ensino. Os resultados permitem que se extraiam subsídios para o ensino da disciplina.

A proposta de uma metodologia para a criação de ambiente integrado de monitoramento e gerenciamento de publicações periódicas para composição de dados da Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (Brapci) caracteriza-se como uma metapesquisa em que são definidas e analisadas variáveis orientadoras da pesquisa. Por meio de um estudo exploratório e mapeamento das demandas dos usuários, realiza a apresentação e testagem de um protótipo para a concretização da proposta. Seus autores descrevem o planejamento, a construção, a implementação e a validação do produto funcional do sistema, utilizando a rede internet como plataforma de aplicação e concluindo pela validade do produto, assim como do processo, durante o qual foram estimuladas as atividades de pesquisa e autocrítica dos participantes, preservando-se o aspecto pedagógico da realização (Bufrem; Costa; Gabriel Junior; Pinto, 2010).

Referindo-se ao método científico de estudos indiciários como um modo de fazer pesquisa sobre a história da comunicação, Lene (2012) argumenta que o paradigma indiciário de Ginzburg é um conceito cuja proposta parte da intuição empírica e racional como base metodológica para «o fazer científico», e é sob esta vertente metodológica que análises de períodos históricos são realizadas na CI.

A intenção de tornar as experiências em metodologia de pesquisa, em especial na Educação, mais dinâmicas, atraentes e esclarecedoras leva Pachane (2006) a realizar uma exploração sobre verdade e ciência a partir da abordagem de textos literários. Promovendo

uma interlocução entre arte e ciência e entre literatura e metodologia da pesquisa, faz referência ao poema «A porta da verdade» de Carlos Drummond de Andrade.

Também visando o modo como é ensinada a metodologia de ensino na Biblioteconomia, Pimentel (1980) considera que as dificuldades de estruturação e consecução de objetivos dos cursos de biblioteconomia residem na questão «como ensinar». Propõe, na pesquisa, um programa de treinamento dos professores na disciplina para apontar esquemas metodológicos inteiramente diversos dos métodos tradicionais em vigor na Biblioteconomia.

As três principais fases das pesquisas em Ciência da Informação, ou três maneiras de se focalizar uma matriz de dados, são analisadas por Silva (1987), como modo de contribuir para um programa de metodologia de pesquisa que visa o maior rigor e eficiência no processo da pesquisa. A autora, em 1990, estuda os vários aspectos e etapas que podem ser considerados em um trabalho com um único conceito durante o processo de pesquisa, e exemplifica a questão com um grupo de alunos de uma escola de 2º grau no Rio de Janeiro, em relação ao conceito de «uso de biblioteca». Sobre o processo educacional das disciplinas de Metodologia da Pesquisa Científica em Ciência da Informação, Souza (2003) argumenta que há três enfoques presentes: a partir dos fatos sociais da Ciência da Informação, da tipologia da pesquisa e da teoria social. O autor defende que há uma relação direta entre o ensino/aprendizagem da metodologia científica e as condições educacionais e de infraestrutura informacional ofertadas no ensino fundamental e médio e também que, as possibilidades pedagógicas do ensino desta disciplina em Ciência da Informação estão relacionadas com a prática da escrita a qual depende da prática da leitura.

Considerando a importância do ensino da metodologia científica, Witter (1987) argumenta que o programa dessa disciplina deve apresentar tópicos fundamentais relacionados com a pesquisa em ação e no contexto social e também questões éticas relacionadas com a realização da pesquisa.

PRODUÇÃO CIENTÍFICA

Em relação à dimensão morfológica e estrutural das pesquisas científicas, Abramczuk, Dilly, Engelbert e Graeml (2012) defendem que a padronização e a estruturação física de um texto sejam fiéis à comunicação de seu conteúdo. Analisam 173 artigos da área de Administração, verificando a eficácia dos seus resumos em comunicar os aspectos essenciais da pesquisa de modo autônomo do texto completo. Os resultados obtidos foram analisados em relação às recomendações fornecidas pela literatura, assim como pelos comitês científicos de congressos acadêmicos e editoriais de revistas da área de Administração. Os autores constatam que parte significativa dos resumos não cumpre seu objetivo, deixando de fornecer informações importantes para que o leitor seja capaz de saber o que foi feito, como foi feito e a que resultados se chegaram.

Esta vertente volta-se à questão da complementaridade e relação de dependência entre os aspectos de apresentação e de conteúdo de um documento científico. Essa relação é enfatizada no estudo de Duarte e colaboradores (2009), cujo *corpus* é constituído de pesquisas de iniciação científica premiadas. Defendendo a necessidade da adoção de estratégias metodológicas e de comunicação adequadas, estabelecem cinco categorias de análise: classificação dos temas abordados, identificação dos trabalhos quanto à natureza, identificação quanto ao nível de aprofundamento, delineamento das pesquisas, abordagem metodológica e técnicas/instrumentos adotados que fundamentaram a produção científica premiada. Segundo os autores, «as tendências estratégicas metodológicas refletidas nas pes-

quisas analisadas indicam uma mudança de paradigma no sentido dos métodos de abordagens», embora, considere que a forma de comunicar a metodologia adotada não está clara (Duarte; Ramalho; Autran; Paiva; Araujo, 2009).

A proposta de uma metodologia geral para classificação e codificação de artigos e análise de um determinado tema de pesquisa, apresentada por Godinho Filho e Fernandes (2001), fundamenta-se em sistema de classificação baseado em três características principais: a natureza; o foco e os objetivos do artigo. A análise de um determinado tema de pesquisa é então feita à luz da classificação e codificação dos trabalhos. Segundo os autores, a importância da metodologia está em proporcionar ao pesquisador um maior conhecimento sobre um tema a ser estudado, além de servir de base para sugestões de futuras pesquisas dentro do tema. A metodologia é validada por meio de sua utilização na área da Gerência da Produção, mais especificamente no estudo das relações entre Controle da Produção (CP) e Controle da Qualidade (CQ).

Fazendo uso de categorias para tendências temáticas e metodológicas, Gomes (2006a) analisa 63 dissertações defendidas no período de 1990 a 1999, caracterizando a produção acadêmica do curso de Mestrado em Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). A autora enfoca as tendências temáticas, os tipos de pesquisa e as abordagens metodológicas predominantes na produção analisada. Constata uma concentração de trabalhos nas classes temáticas de gerência de serviços e unidades de informação; estudos de usuário, demanda e uso da informação e de unidades de informação e comunicação, divulgação e produção editorial. Já, em relação aos tipos de pesquisa e abordagem metodológica, constata a presença marcante da pesquisa empírica e predomínio das abordagens quantitativas. Nos resultados da pesquisa, identificou que o estudo de caso foi a metodologia mais utilizada, enquanto a pesquisa teórica esteve presente em apenas três dissertações, 5% do total analisado. No artigo intitulado «Tendências atuais da produção científica em Biblioteconomia e Ciência da Informação no Brasil, a autora (2006b), dentro de uma perspectiva comparada, delineia algumas tendências temáticas e metodológicas da área. Ao fim, constata a existência de número reduzido de trabalhos que têm como objeto de análise o conhecimento produzido na área. Segundo Gomes, apesar de pouco numerosos, os resultados desses estudos constituem indicadores das tendências da pesquisa em Biblioteconomia e Ciência da Informação, e também apontam fragilidades teóricas e metodológicas dessa produção, contribuindo, dessa maneira, para ultrapassá-las.

González de Gómez (2000) defende que as estratégias metodológicas são definidas em horizontes concretos de possibilidades políticas e epistemológicas de pesquisa no Campo da Ciência da Informação e determinadas pelos aspectos epistemológicos que permeiam a construção desse campo. Em outra pesquisa sobre o tema, «define a metodologia da pesquisa como o início e orientação de um movimento de pensamento cujo esforço e intenção direciona-se à produção de um novo conhecimento, num horizonte de possibilidades sociais e historicamente definidas» (2000). A autora utiliza o conceito de programa de pesquisa introduzido por Imre Lakatos para expor o caráter poliepistemológico e a dupla hermenêutica e orientação à intervenção. Seus estudos contribuem efetivamente para a produção científica sobre o tema na CI.

CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Na categoria de artigos que tem como foco temático o domínio Ciência da Informação, Matheus (2005) estuda abordagens, conceito e metodologias da área considerando suas

dimensões epistemológicas e históricas. Estabelece este discurso, fundamentado nos paradigmas de Rafael Capurro, que se entende aqui, nesta pesquisa, muito mais como dimensões do que paradigmas.

Também com foco na reflexão epistemológica sobre a CI, Rendón Rojas (2008) apresenta as características do conhecimento científico e o papel que tem a metodologia para a construção da ciência, em artigo intitulado «La ciencia de la información en el contexto de las ciencias sociales y humanas: ontología, epistemología, metodología e interdisciplina». Discute sobre a impossibilidade de enquadrar as ciências imprescindivelmente em um mesmo modelo científico, mostrando a cientificidade da área de acordo com seu objeto e suas características de ciência interdisciplinar.

A intenção de mapear o conhecimento na área de CI reuniu um coletivo de autores em estudo Delphi, coordenado e publicado por Zins, em uma série de quatro artigos (Zins, 2007a, b, c, d), com as deliberações de 57 líderes acadêmicos da área, oriundos de 16 países, para fornecer o Mapa do Conhecimento com um diagnóstico atual da área. Retratando as questões do Século XXI, o estudo incorpora onze posições sobre as implicações do «Mapa do Conhecimento da Ciência da Informação».

ENSINO DA METODOLOGIA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Percebe-se a incidência significativa de artigos prioritariamente ou perifericamente relacionados à área de educação, sobre temas como metodologia da pesquisa e ao processo ensino-aprendizagem. Esses artigos voltam-se às relações entre a educação no contexto da Ciência da Informação, para a leitura e literatura a partir da construção de modelos e mapas fundamentados em teorias cognitivas.

A preocupação com a metacognição na aprendizagem na área de CI também decorre, segundo Neves (2007), do desenvolvimento pelo estudante de métodos para lidar com a informação proveniente do meio e com seus próprios processos mentais. Ao apresentar essa possibilidade na Ciência da Informação, a autora destaca os sujeitos que fazem parte dos Sistemas de Recuperação, cujo aprendizado voltado para atividades metacognitivas tem revelado resultados satisfatórios no desempenho escolar. Essas posições metodológicas partem de estudos sobre a Teoria da aprendizagem de Ausubel (1963, 1968) e dele com colaboradores (1978). Superando as práticas da aprendizagem mecânica, o cognitivismo preconizado por Ausubel propõe uma aprendizagem cuja estrutura seja utilizada adequadamente pelo estudante no futuro, por meio da organização e integração dos conteúdos aprendidos significativamente.

Recentemente, segundo Pastoriza e Loguercio (2009), o impacto dos avanços tecnológicos aplicados à educação contribuiu para o aprimoramento das metodologias utilizadas no ensino, tendo como reflexo o aperfeiçoamento dos instrumentos educacionais como os textos e mapas conceituais. Os autores também destacam o caráter mais significativo, inspirado na teoria ausubeliana, que graças aos suportes computacionais potencializa a interação e expansão a outras fronteiras como as do mundo multidimensional. Apresentam, como quadro teórico para construir suas argumentações, abordagens diferenciadas, guiadas e articuladas com a visão epistêmica do filósofo da ciência Gaston Bachelard, às práticas educacionais tradicionais referentes ao uso de textos e mapas conceituais, principalmente quando aplicados em temas relacionados às ciências, a fim de trazer à tona mais uma possibilidade de trabalho no meio educacional.

O interesse por técnicas de visualização da informação para representar de modo claro

e preciso os aspectos de um determinado campo do conhecimento tem sido evidenciado por autores como Santos e Kobachi (2009), especialmente para sustentar a interpretação dos dados quantitativos. Nesse sentido, «se configuram como campo interdisciplinar que se fertiliza entrecruzando as teorias e os métodos de quantificação com as teorias sociais».

Assim os recursos metodológicos e os instrumentos de abstração destinados à aquisição de novos conhecimentos, representação e compreensão da realidade, têm sido privilegiados, especialmente no contexto das áreas cujo interesse são os fenômenos relacionados à informação, como a informática e a ciência da informação. Ao analisar na literatura sobre modelos e modelagem a natureza, características básicas, funções e principais tipos de modelos, Sayão (2001) considera sua adequação ao quadro perceptivo dos usuários, principalmente em relação aos aspectos cognitivos.

A ênfase pedagógica é também encontrada no artigo de Gomes (1999), sobre a transferência de informação na educação universitária, com foco nas implicações do uso da oralidade, da escrita e outras tecnologias. A autora identifica, descreve e analisa essas implicações no processo de transferência da informação durante as atividades didáticas com estudantes da graduação. As repercussões dessa utilização são analisadas, como as diversas tecnologias vêm sendo acessadas e articuladas atualmente, bem como os mecanismos utilizados no processamento de informações e na construção do conhecimento.

Mas como a construção de conhecimentos não se realiza apenas no espaço escolar, campos emergentes de pesquisa voltam-se para a vida como espaço de educação, pois cada história de vida é um processo único de formação, resultante de relações complexas entre o pessoal e o social. Segundo a pesquisa de Martucci (1999), os estudos de carreira ou de trajetórias profissionais, enquadrados como estudos de formação de adultos, podem contribuir para a construção de uma teoria sobre a formação do bibliotecário e desvelar a identidade profissional ou o «saber bibliotecário». O método (auto)biográfico é o caminho metodológico para a realização dos estudos de formação e alcance do conhecimento científico, destacando-se a história social a partir do individual, do subjetivo e do particular.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões dos autores do *corpus* analisado sobre a realização e o aprimoramento dos modos de fazer pesquisa não se pode afirmar sejam significativamente representativas, considerando que somente dois resultados de pesquisa voltam-se intencionalmente à análise e interpretação de estratégias metodológicas construídas. Observa-se, entretanto, que alguns textos fazem menção à preocupação relacionada ao ensino do fazer pesquisa nos cursos de Biblioteconomia e Ciência da Informação e aos processos de ensino aprendizagem desta disciplina, tanto na categoria Metodologia da Pesquisa como na categoria Ensino da metodologia na Educação Superior. Nota-se a importância do uso de estratégias de pesquisa social para a apreensão de realidades organizacionais e de instituições de ensino superior, que considerem estratégias e técnicas de pesquisa advindas das ciências humanas.

As definições metodológicas previamente determinadas como objetos de estudo para refletirem contextos ou áreas são expressivas, visto que, algumas técnicas e estratégias representam os elos condutores entre o tema pesquisado e o resultado ou aplicação para o qual é direcionada a pesquisa, conforme percebido na análise.

Estas condições retratadas reiteram as premissas de que a preocupação das pesquisas analisadas não se centra em repensar meios para a busca de retratos mais fieis possíveis à

realidade, em busca de uma imparcialidade desejada em relação ao objeto, mas sim, centra-se na aplicação de estruturas e técnicas já consolidadas para produzir resultados de pesquisas que contribuem com o desenvolvimento da ciência por um lado, e por outro, levam a uma dissociação entre a reflexão metodológica e a produção de resultados de pesquisas. Concorda-se, portanto, com Kaplan (1969), de que a característica que distingue o método é a de auxiliar a compreensão, não dos resultados da investigação científica, mas do próprio processo de investigação.

Evidencia-se nesta pesquisa que as ciências de cunho social notabilizam-se por representarem um espaço de coesão e concepção de métodos e estratégias metodológicas, em que se estimulam a discussão sobre a construção dos métodos. De maneira especial, a Ciência da Informação tem como uma de suas dimensões de pesquisa e atuação a promoção da comunicação da ciência produzida em todos os âmbitos.

Este espaço de construção e expressão de diferentes modos do fazer pesquisa, em que vicejam possibilidades de opções de análise de objetos sociais e sujeitos, decorre das condições concretas para o desenvolvimento de pesquisas comprometidas com o desvendar das realidades sociais que interferem, por sua vez, na construção política, econômica e social do país.

REFERÊNCIAS

Abramczuk, C., Dilly, M., Engelbert, R., Graeml, A. R. (2012). Metodologia científica: Análise e reflexão sobre a eficácia dos resumos de artigos acadêmicos. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, *2*(1), 170-181.

Alvarenga, R. C. D. Neto, Barbosa, R. R., Cendón, B. V. (2006). A construção de metodologia de pesquisa qualitativa com vistas à apreensão da realidade organizacional brasileira: Estudos de casos múltiplos para proposição de modelagem conceitual integrativa. *Informação & Sociedade: Estudos*, *16*(2), 63-78.

Amorim, M. J. T. (1983). Experiência de estudo e ensino da metodologia da pesquisa em Biblioteconomia. *Cadernos de Biblioteconomia*, *6*(1), 55-68.

Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology*: *a cognitive view*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Bruyne, P., Herman, J., Shoutheete, M. (1977). *Dinâmica da pesquisa em ciências sociais*: os pólos da prática metodológica. Rio de Janeiro: Francisco Alves.

Bufrem, L. S., Santos, S. F. (2009). Ciência da informação e uso metodológico da etnografia. *ETD – Educação Temática Digital*, *11*(1), 148-174.

Bufrem, L. S., Costa, F. D. O., Gabriel, R. F. Junior, Pinto, J. S. P. (2010). Modelizando práticas para a socialização de informações: a construção de saberes no ensino superior. *Perspectivas em Ciência da Informação, 15*(2), 22-41.

Cardoso, C. F. (2004) Mudanças de rumo na metodologia dos estudos sociais. *DataGramaZero, 5*(5).

Cassab, L. A., Ruscheinsky, A. (2004). Indivíduo e ambiente: A metodologia de pesquisa da história oral. *BIBLOS – Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação*, *16*, 7-24.

Chalmers, A. F. (2000). *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Una valorización de la naturaleza y el estatuto de la ciencia y sus métodos. México: Siglo Veintiuno.

Duarte, E. N., Ramalho, F. A., Autran, M. M. M., Paiva, E. B., Araujo, M. B. S. (2009). Estratégias metodológicas adotadas nas pesquisas de iniciação científica premiadas na UFPB. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, *14*(27), 170-190.

Fougeyrollas, P. (1992). *Ciencias sociales y marxismo*. México: Fondo de Cultura Económica.

Gadamer, H.-G. (1994). *Verdad y método II*. (2. ed.). Salamanca: Ediciones Sígueme. (Hermeneia, 34).

Germer, C. (2008). O Capital de Marx como expressão de um método inovador. *Revista de Economia, 34*(n. esp.), 21-34.

Godinho, M. Filho, Fernandes, F. C. F. (2001). Proposta de uma metodologia geral para classificação e codificação de artigos e análise de um determinado tema de pesquisa. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, *25*(2), 81-196.

Gomes, H. F. (1999). A transferência de informação na educação universitária: Implicações do uso da oralidade, da escrita e outras tecnologias: Metodologia e instrumentos. *Informação & Sociedade: Estudos*, *9*(2), 273-290.

Gomes, M. Y. F S. F. (2006a). Dissertações defendidas no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFMG, na década de 1990: Um balanço. *Perspectivas em Ciência da Informação*, *11*(3), 318-334.

Gomes, M. Y. F S. F. (2006b). Tendências atuais da produção científica em Biblioteconomia e Ciência da Informação no Brasil. *DataGramaZero, 7*(3).

González de Gómez, M. N. (1999-2000). Metodologia da pesquisa no campo da Ciência da Informação. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, 23-24(3), 333-346.

González de Gómez, M. N. (2000). Metodologia de pesquisa no campo da Ciência da Informação. *DataGramaZero*, *1*(6).

Kaplan, A. (1969). *A conduta na pesquisa*: *Metodologia para as ciências do comportamento*. São Paulo, SP: Herder: Ed. da USP.

Köche, J. C. (2005). *Pesquisa científica: Critérios epistemológicos*. Petrópolis, RJ: Vozes; Caxias do Sul, RS: EDUCS.

Lene, H. (2012). Entre comunicação e história: O indiciarismo como metodologia para pesquisas históricas sobre a imprensa. *Em Questão: Revista da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS*, *18*(1), 31-44.

Lloyd, C. (1995). *As estruturas da história*. Rio de Janeiro, RJ: Zahar.

Matheus, R. F. (2005). Rafael Capurro e a filosofia da informação: Abordagens, conceitos e metodologias de pesquisa para a Ciência da Informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, *10*(2), 140-165.

Martucci, E. M. (1999). A formação do bibliotecário, os estudos de carreira e a metodologia (auto) biográfica: Campos emergentes de pesquisa. *Transinformação*, *11*(1), 39-46.

Marx, K. (1989). Teses sobre Feuerbach. In: K. Marx, & F. Engels. *A ideologia alemã I: Feuerbach*. 7. ed. São Paulo, SP: Hucitec. p. 11-14.

Miranda, J. P. (1992). *La revolución de la razón*: *El mito de la ciencia empírica*. Salamanca: Sígueme. (Hermeneia, 33).

Moreira, M. A. (1999). *Aprendizagem significativa*. Brasília, DF: Ed. da UnB.

Neves, D. A. B. (2007). Meta-aprendizagem e ciência da informação: Uma reflexão sobre o ato de aprender a aprender. *Perspectivas em Ciência da Informação, 12*(3), 116-128.

Novak, J. D., & Gowin, D. B. (1999). *Aprender a aprender*. 2. ed. Lisboa: Plátano Edições Técnicas.

Pachane, G. G. (2006) Um diálogo possível entre arte e ciência: a literatura nas aulas de metodologia de pesquisa. *ETD – Educação Temática Digital*, *8*(1), 90-105.

Pastoriza, B. S., & Loguercio, R. Q. (2009). Mapa dinâmico & texto livre: Uma nova abordagem de práticas educacionais. *Ciência da Informação, 38*(1), 134-141.

Pimentel, C. D. P. (1980). Metodologia do Ensino da Biblioteconomia: Proposta de inovação das atuais técnicas do processo ensino/aprendizagem. *Cadernos de Biblioteconomia*, *3*(1), 13-22.

Rendón Rojas, M. Á. (2008). La ciencia de la información en el contexto de las ciencias sociales y humanas. Ontología, epistemología, metodología e interdisciplina. *DataGramaZero*, *9*(4).

Santos, R. N. M., & Kobashi, N. Y. (2009). Bibliometria, cientometria, infometria: Conceitos e aplicações. *Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação, 2*(1), 155-172.

Sayão, L. F. (2001). Modelos teóricos em ciência da informação – Abstração e método científico. *Ciência da Informação*, *30*(1), 82-91.

Silva, G. O. V. (1987). A matriz de dados e a metodologia da pesquisa em Ciência da Informação. *Ciência da Informação*, *16*(2), 151-155.

Silva, G. O. V. (1990). Metodologia de pesquisa: Trabalhando o conceito de uso de biblioteca. *Ciência da Informação*, *19*(2), 163-167.

Souza, F C. (2003). As possibilidades pedagógicas no ensino de metodologia da pesquisa científica em ciência da informação e os objetos deste campo científico: Aproximações Durkheimianas. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, *8*(16), 20-40.

Witter, G. P. (1987). O ensino de metodologia científica em Biblioteconomia: Algumas considerações. *Ciência da Informação*, *16*(2), 145-149.

Zins, C., Debons, A., Beghtol, C., Buckland, M., Davis, C. H., Dodig-Crnkovic, G., et al. (2007). Mapa do conhecimento da ciência da informação implicações para o futuro da área. *Brazilian Journal of Information Science*, *1*(1), 3-32.

Tema 2

A memória na produção científica em Ciência da Informação no Brasil: tendências e apropriações conceituais e autorais*

Eliane Braga de Oliveira
Universidade de Brasília, Faculdade de Ciência da Informação (Brasil)
elianebo@unb.br

Georgete Medleg Rodrigues
Universidade de Brasília, Faculdade de Ciência da Informação (Brasil)
georgete@unb.br

RESUMO

Apresenta resultados obtidos em pesquisa de doutorado sobre a apropriação do conceito de memória na produção científica da Ciência da Informação, no Brasil. Adotou-se como referencial teórico o modelo de construção do conhecimento proposto por Wersig, conforme o qual, a Ciência da Informação deve tecer uma rede conceitual a partir da reformulação de modelos genéricos e interconceitos. Partiu-se da hipótese de que a Ciência da Informação, no Brasil, acompanharia tendências presentes na literatura internacional, sendo, também, influenciada por dois fatores relacionados às condições de produção das mensagens: o contexto e seus produtores. Como método, adotou-se a análise de conteúdo, e, como campo empírico, a produção científica da área. Para a análise quantitativa dos dados, utilizou-se o Corpógrafo, plataforma de análise sobre *corpora*. Os documentos constitutivos do *corpus* da pesquisa foram classificados em três categorias pré-estabelecidas a partir das possibilidades de abordagens identificadas nos estudos de Paul Otlet e Vannevar Bush: memória humana, memória artificial e memória social. Os resultados evidenciaram a pouca relevância do tema na literatura da área, tanto no Brasil, como na literatura internacional. Foi possível observar que a Ciência da Informação, no Brasil, acompanha parcialmente a literatura internacional, especialmente, no que se relaciona à informação como componente da memória social. No Brasil, os autores promovem uma adjetivação diversificada do termo memória como forma de apropriação, sem que isso implique numa reformulação do conceito. Ao abordar o tema, os cientistas da informação apropriam-se, com maior frequência, de conceitos desenvolvidos por autores da História e da Sociologia. Essa apropriação mostrou ser mais diretamente influenciada pela formação acadêmica dos autores das mensagens do que pelo contexto de produção destas últimas.

Palavras-chave: memória. Informação. Ciência da Informação

[1] **Este texto apresenta resultados obtidos em tese de doutorado apresentada à Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília (Brasil), desenvolvida sob a orientação da Professora Doutora Georgete Medleg Rodrigues. Parte da pesquisa foi elaborada durante estágio de doutoramento realizado na Universidade do Porto (Portugal), sob orientação da Professora Fernanda Ribeiro, com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil.**

ABSTRACT

Shows results obtained in doctoral research on the appropriation of the concept of memory on Information Science in Brazil. It was adopted as a theoretical model of knowledge construction proposed by Wersig, according to which, the Information Science must weave a conceptual network from the overhaul of generic models and interconceitos. We started from the hypothesis that the Information Science in Brazil, accompany international trends in the literature, and it is also influenced by two factors related to the production of messages: the context and its producers. As a method, adopted the content analysis, and as empirical field, the scientific area. For quantitative data analysis, we used the Corpógrafo, platform analysis of corpora. The documents constituting the corpus of the study were classified into three categories pre-established from the possibilities of approaches identified in the studies of Paul Otlet and Vannevar Bush: human memory, artificial memory and social memory. The results showed the limited relevance of the topic in the literature, both in Brazil and in the international literature. It was observed that the Information Science in Brazil, partially follows the international literature, especially as it relates to information as a component of social memory. In Brazil, the authors promote a diverse adjective term memory as an appropriation, without incurring a reformulation of the concept. Addressing the issue, the information scientists appropriated up, more often, the concepts developed by the authors of the History and Sociology. This allocation was more directly influenced by the academic authors of the messages that the context of the production of the latter.

Keywords: memory. Information. Information Science

INTRODUÇÃO

As limitações da memória humana levaram o homem a buscar em recursos externos, as chamadas memórias artificiais, a compensação para o esquecimento. A necessidade de possibilitar o acesso aos registros por ele produzidos no decorrer do tempo levou à criação das chamadas instituições de memória que deveriam preservar os registros do conhecimento humano nas suas mais diversas formas de materialização: arquivos, bibliotecas e museus.

Da mesma forma, o desenvolvimento e a sistematização de determinadas práticas utilizadas para a conservação e o acesso a esses registros deram origem a novos campos do saber: Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia. Essas disciplinas estabelecem diretrizes e parâmetros para as práticas profissionais relacionadas aos registros de memória – no caso, os documentos – e reconhecem a função social desempenhada por seus profissionais na sua preservação e divulgação.

Após o fim da Segunda Guerra Mundial, as transformações sociais e as inovações tecnológicas abrem espaço para o surgimento de novas áreas de estudo, entre elas a Ciência da Informação (CI), que chamou para si a tarefa de estudar e propor soluções para os problemas relacionados à transferência da informação. A Documentação[1] proposta por Paul Otlet e Henry La Fontaine, no início do século XX, constituiu-se em uma das bases para o desenvolvimento da CI. O princípio monográfico proposto por Otlet em seu *Traité de Documentation. Le livre sur le livre. Théorie et practique* (1934) pressupõe a possibilidade de dissociação entre dois elementos constituintes do documento – suporte e informação. A relevância do

[1] A Documentação surgiu no final do século XIX, a partir das ações empreendidas por Paul Otlet e Henri La Fontaine. Criador da Classificação Decimal Universal, Otlet funda, com a colaboração de La Fontaine, em 1895, o Instituto Internacional de Bibliografia (IIB). Essa iniciativa, somada a tantas outras, como o Repertório Bibliográfico Universal, deram origem a uma nova área denominada Documentação. (Robredo, 2003; Silva e Ribeiro, 2002).

conteúdo sobre o suporte físico presente na proposta da Documentação, será acentuada na Ciência da Informação, de forma que o objeto de estudo característico da CI não é o documento, mas seu conteúdo, ou seja, a informação nele assentada (Robredo, 2003).

Em nosso entendimento, os estudos sobre memória são necessários tanto para as disciplinas que priorizam a informação como objeto, como para aquelas cujo foco recai mais especificamente sobre o documento. Todas elas lidam com processos de organização e recuperação da informação, nos quais a memória aparece, não só como componente cognitivo, mas também como produto dos processos informacionais, a memória exteriorizada.

Suscitada por questões arquivísticas, esta pesquisa teve sua origem em estudos sobre avaliação de documentos de arquivo, função arquivística na qual se estabelece a destinação de acervos à guarda permanente. Os conjuntos documentais resultantes desse processo passam a integrar o que comumente chamamos de memória social, à qual se associam as noções de permanência e preservação.

Considerando as interfaces existentes entre Arquivologia e CI, ampliamos o escopo desses estudos para a Ciência da Informação. Em uma tese de doutorado defendida em 2010 (Oliveira, 2010), foi possível identificar outras possibilidades de abordagens do tema memória associadas à representação da informação, ao processo de aprendizagem e à recuperação da informação, aparentemente pouco exploradas na produção científica da área.

Em nosso ambiente profissional – a Faculdade de Ciência da Informação, da Universidade de Brasília (Brasil) – evidenciamos, diariamente, possibilidades de vínculos entre memória e informação, memória e documento, memória e conhecimento, memória e preservação, memória e acesso. A diversidade de discursos presentes num espaço acadêmico que congrega bacharelados em Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia e um programa de pós-graduação em Ciência da Informação, expõe convergências e divergências que favorecem reflexões sobre o tema.

A diversidade de aspectos relacionados aos processos informacionais implicados nessa temática e a interdisciplinaridade característica da CI levaram à formulação do problema que tentamos responder na pesquisa relatada nesta comunicação: como o conceito de memória é apropriado no âmbito da CI, no Brasil, na perspectiva do seu objeto específico, a informação?

O PERCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO DA PESQUISA

Apesar do recorte geográfico adotado, pareceu-nos adequado formular a hipótese de que a apropriação do conceito de memória no conhecimento científico produzido pela Ciência da Informação no Brasil acompanha o tratamento dado ao tema na literatura internacional da área.

Considerando dois aspectos característicos da Ciência da Informação – a interdisciplinaridade e o perfil diversificado de seus profissionais – construímos, ainda, uma segunda hipótese, assim formulada: a formação acadêmica dos cientistas da informação (emissores das mensagens) e o contexto no qual esse conhecimento é produzido (local de onde partem as mensagens) também influenciam a maneira pela qual o conceito de memória é apropriado pela CI no Brasil.

Nesse sentido, pautamo-nos na perspectiva de Wersig (1993), segundo a qual, para estabelecer suas estratégias de ação, a CI deve construir uma estrutura teórica a partir da interligação de modelos científicos e de conceitos comuns (por ele denominados «interconceitos») redesenhados para seus objetivos, tecendo uma rede conceitual. Nessa rede, os con-

ceitos funcionariam como «atratores» de materiais de outros campos científicos para a estrutura científica da informação, onde seriam reestruturados.

Para Wersig, além de construir estratégias para lidar com os problemas informacionais, a CI deve, também, construir uma estrutura teórica que, devido às características da disciplina, não pode ser desenvolvida da maneira clássica. A necessidade básica seria obter um panorama geral da área, considerando o conhecimento produzido em outras áreas, que chega à CI de forma fragmentada. Com esse objetivo, Wersig elabora um modelo desenvolvido em três estágios (Wersig, 1992).

O primeiro consiste na redefinição de modelos/conceitos científicos genéricos a partir dos propósitos da CI, desde que relevantes para a área:

> The first step in theory-building would be to take such – relevant – existing, broad concepts/models, confront them with processes of reality, ask for their potential purpose in information science and then re-formulate them or go on to newly created models (Wersig, 1992, p. 213)[2].

O segundo consiste na reformulação científica de interconceitos, que seriam conceitos autoevidentes. Alguns conceitos com os quais precisamos lidar, observa Wersig, não são tratados cientificamente por parecerem pertencer ao senso comum, e, apesar de não possuírem domicílio científico específico, quando apropriados pelas disciplinas tradicionais, não recebem uma abordagem transdisciplinar, sendo tratados sob um ponto de vista restrito. Conhecimento, arte, fotografia, e cultura são alguns exemplos de interconceitos citados por Wersig. A reformulação científica consistiria em tomá-los, buscando suas personificações, suas origens na evolução humana e suas apropriações nas disciplinas específicas, promovendo sua ressignificação no âmbito da CI (Wersig, 1992).

Finalmente, Wersig apresenta um terceiro estágio no qual modelos científicos e interconceitos, tratados independentemente uns dos outros, seriam entrelaçados por indivíduos ou equipes, resultando numa rede de conceitos. Os interconceitos funcionariam como «atratores» de materiais de diversas disciplinas específicas para a estrutura científica da informação, onde seriam reestruturados. O trabalho teórico da CI deve ser interconceitual, de caráter evolucionista, sinóptico e transdisciplinar (Wersig, 1992).

Na perspectiva de Wersig, a Ciência da Informação seria, portanto:

> [...] a framework of broad scientific concepts or models and reformulated common concepts which are interwoven under two aspects: how they have developed and now they can be put together from the viewpoint of the problem of knowledge usage under postmodern conditions of informatization. Since everything is connected with everything somehow information science would have to develop some kind of conceptual navigation system (which perhaps develops into the postmodern form of theory)[3] (Wersig, 1993, p. 238-239).

[2] «O primeiro passo na construção da teoria seria tomar os conceitos/modelos gerais que fossem relevantes, confrontá-los com os processos da realidade, questionar seu potencial para a Ciência da Informação e, então, reformulá-los ou partir para modelos recém-criados» (Wersig, 1992, p. 213, tradução nossa).

[3] «[...] um arcabouço de conceitos científicos genéricos ou modelos de conceitos comuns reformulados entrelaçados sob dois aspectos: como eles foram desenvolvidos e como eles podem ser unidos através do ponto de vista do problema do uso do conhecimento sob as condições pós-modernas da informatização. Desde que tudo está interligado com tudo, de alguma forma a ciência da informação teria que desenvolver algum tipo de sistema de navegação conceitual (desenvolvido talvez numa forma pós-moderna de teoria)» (WERSIG, 1993, p. 238 e 239, tradução nossa).

Adotando o modelo proposto por Wersig procuramos identificar os atratores do conceito de memória na Ciência da Informação e compreender suas reformulações na «estrutura científica da informação» (Wersig, 1992).

Assim sendo, foram estabelecidos os seguintes objetivos:

- Identificar os conceitos «atratores» do conceito de memória na Ciência da Informação.
- Analisar as possíveis apropriações e reformulações do conceito de memória na produção intelectual dos cientistas da informação no Brasil.
- Verificar se a produção de trabalhos sobre memória está relacionada à área de graduação dos autores (o emissor, quem fala) e/ou ao programa de pós-graduação em CI nos quais os trabalhos foram produzidos (o contexto de produção, de onde se fala).

Como procedimento, adotou-se a pesquisa documental e bibliográfica (Gil, 1999) e, como método, a análise de conteúdo (Bardin, 2004). Na análise dos dados, foi utilizada, também, a definição de conceito de Dahlberg (1978): «unidade de conhecimento que surge pela síntese dos predicados necessários relacionados com determinado objeto».

O universo de pesquisa constituiu-se dos artigos referentes ao tema memória identificados na Base *Library and Information Science Abstracts* (LISA) e pelos documentos referentes ao tema identificados na literatura brasileira em CI, representada pelos artigos de periódicos científicos, pelas comunicações dos ENANCIBs e pelas teses e dissertações defendidas nos programas de pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCIs) existentes no Brasil.

Os recortes estabelecidos foram o marco temporal, de 1972 a 2005, e a ocorrência dos descritores: memo, mnemo, memória e *memory*, este último, aplicado à base LISA. A ocorrência única de qualquer um desses descritores (unidade de registro) nos campos título, palavras-chave e/ou assunto (unidade de contexto) nos documentos constituintes do universo de pesquisa foi o indicador utilizado para sua seleção.

A coleta dos dados e sua análise quantitativa foram viabilizadas pelo Corpógrafo, plataforma de análise sobre *corpora*, de acesso livre, disponível na Internet. O Corpógrafo permite, aos seus usuários, a criação de seu *corpus* pessoal e a organização dos conteúdos dos arquivos em diversos *corpora*.

A partir da revisão de literatura, optamos por trilhar o caminho visualizado por Smit e Tálamo (2006) em texto no qual as autoras aplicam as noções de memória identificadas nas propostas de Paul Otlet e Vannevar Bush: a primeira, a memória como capacidade humana, relacionada ao processo cognitivo na recuperação da informação através de associações mentais; a segunda, associada ao uso de tecnologias que viabilizam a criação de memórias auxiliares à memória humana; e a terceira, a memória social, relacionada à uma memória compartilhada, através da tradição e da preservação dos registros da informação. Assim sendo, os documentos foram classificados em três categorias preestabelecidas a partir dos seguintes critérios:

- Categoria 1 – Memória humana: textos com foco na faculdade humana de conservar, recordar e transmitir informações, sentimentos e experiências, bem como sua relação com os processos cognitivos.
- Categoria 2 – Memória artificial: textos com foco na memória exteriorizada como extensão da memória humana, uma memória adicional possibilitada por recursos tecnológicos, ou um procedimento técnico que permite sua fixação e facilita sua recuperação.

- Categoria 3 – Memória social: textos com foco nos registros da informação como memória socialmente construída, representada e compartilhada por um grupo, estejam eles institucionalizados ou não.

Para a identificação dos conceitos atratores e das apropriações e reformulações do conceito de memória na literatura analisada, optamos por pesquisar os termos mais frequentes nos *corpora* e as seguintes associações do termo memória a outros termos:

1. Associações diretas, utilizando as expressões **memória e** e **e memória**.
2. Adjetivações, acrescentando-se um átomo ao termo memória.
3. Extensões, utilizando as expressões **memória de** e **de memória**.

WERSIG, NEVELING E BAUMAN: A FUNÇÃO SOCIAL DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E A EFEMERIDADE DA SOCIEDADE PÓS-MODERNA

Adotamos como quadro de referência os trabalhos de Wersig e Neveling, que advogam a função social da Ciência da Informação, secundados por Zygmunt Bauman, que ressalta os traços de efemeridade e liquidez da sociedade pós-moderna. O pensamento desses autores conduz a uma situação ambígua, na qual caberia à CI atender às demandas de uma sociedade que valoriza o efêmero e a velocidade, em detrimento da permanência e, consequentemente, da construção de uma memória social.

Wersig e Neveling (1975) entendem que a ciência não é algo justificável em si mesma, mas justifica-se por atender a uma demanda social, razão pela qual devem ser estudados os processos históricos que levaram ao surgimento e ao desenvolvimento da CI e que exigências sociais ela deve atender. Os autores defendem que a CI é destinada ao atendimento das necessidades de informação do público em geral, justificáveis social e individualmente. A importância do conhecimento na sociedade atual é de tal forma vital, que, transmitir conhecimento àqueles que dele necessitam, é uma responsabilidade social e cabe à Ciência da Informação responsabilizar-se por isso.

Entendemos que essa responsabilidade pressupõe o acesso assíncrono à informação, ou seja: informações geradas no passado, disponibilizadas no presente, permitindo a construção de novos conhecimentos e novos usos, agora ou no futuro. Nesta perspectiva, entendemos que a memória emerge como tema relevante para a Ciência da Informação.

Nesse aspecto, a posição de Wersig pode ser enriquecida com a análise crítica da sociedade construída pelo sociólogo Zygmunt Bauman[4], a partir da percepção das características do que ele define como «vida líquida» e «modernidade líquida». Essas características são o efêmero, a fluidez e a velocidade[5].

> A 'vida líquida' é uma forma de vida que tende a ser levada à frente numa sociedade líquido-moderna. 'Líquido-moderna' é uma sociedade em que as condições sob as quais agem seus membros mudam num tempo mais curto

[4] Sociólogo polonês radicado na Grã-Bretanha, professor da Universidade de Leeds, e estudioso dos problemas da pós-modernidade.

[5] Algumas características apontadas por Bauman são, também, objeto das reflexões de outros autores estudiosos da pós-modernidade. Paul Virilo, filósofo francês, aborda a questão da velocidade em suas obras *Vitesse et Politique: essai de dromologie* (1977) e *La Bombe informatique: essai sur les conséquences du développement de l'informatique* (1998).

> do que aquele necessário para a consolidação, em hábitos e rotinas, das formas de agir. A liquidez da vida e da sociedade se alimentam e se revigoram mutuamente (Bauman, 2005, p. 7).

Numa sociedade com essas características, as experiências passadas e a tradição acabam se tornando irrelevantes. A rápida incorporação de novos padrões, novas metas, novos valores, enfim, a adesão à modernidade, mais do que desejável, é a única forma de garantir a sobrevivência.

Bauman ressalta, também, as implicações da regra universal do descarte. Na sociedade líquido-moderna, nada pode reivindicar a condição de perenidade, tudo é descartável e rapidamente substituído: objetos, objetivos, relações, identidade.

> «Destruição criativa» é a forma como caminha a vida líquida, mas o que esse termo atenua e, silenciosamente, ignora é que aquilo que essa criação destrói são outros modos de vida e, portanto, de forma indireta, os seres humanos que os praticam. A vida na sociedade líquido-moderna é uma versão perniciosa da dança das cadeiras, jogada para valer. [...] As chances mais amplas de vitória pertencem às pessoas que circulam perto do topo da pirâmide do poder global, para as quais o espaço pouco significa e a distância não é problema (Bauman, 2005, p. 9).

Diante desse quadro, a função social da memória na construção e transmissão do conhecimento, parece extemporânea. O mesmo poderia ser dito de arquivos, bibliotecas e museus, as chamadas instituições de memória, socialmente legitimadas e compreendidas como espaços dedicados ao passado.

Cabe, aqui, uma reflexão. Se, como propunha Wersig, a CI deve centrar esforços para responder às demandas da sociedade, pode-se questionar: como a Ciência da Informação vem lidando com as necessidades informacionais dessa sociedade, em constante movimento de renovação? Nesse contexto, cabe a preocupação com o tema memória no escopo da CI? Ao falar de memória, do que fala o cientista da informação? Da preservação dos registros informacionais? Da influência dos processos cognitivos na representação e recuperação da informação? Da utilização das tecnologias de informação?

A sociedade do efêmero, na qual se defrontam questões de ordem ideológica, ética, econômica e tecnológica, parece reforçar a necessidade de tornar explícitas as concepções de memória que permeiam o conhecimento produzido pela Ciência da Informação.

O CARÁTER PERIFÉRICO DO TEMA MEMÓRIA NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: ANÁLISE COMPARATIVA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NACIONAL VERSUS A INTERNACIONAL.

A primeira constatação possibilitada pelos resultados foi o caráter periférico do tema, tanto na produção internacional, quanto na produção nacional. No entanto, tendo em vista a diferença na abrangência da base LISA e das fontes de informação representantes da produção científica brasileira, constata-se que a temática da memória é abordada de forma mais frequente no Brasil do que na literatura internacional.

Com relação à base LISA, aplicado o recorte temporal, 1972-2005, obteve-se um total de 203 referências, que constituíram o *corpus* analisado para verificação da primeira hipótese

da pesquisa, conforme a qual a produção científica em CI no Brasil, acompanha a tendência registrada na literatura internacional da área.

Considerando o total de registros efetuados até dezembro de 1999, cerca de 250.000[6], e o total de registros obtidos com o descritor *memory* no mesmo período, chegamos ao percentual de 0,05%. Considerando a abrangência da base LISA e os percentuais aqui obtidos, temos, ao menos, uma ideia do caráter periférico do tema na Ciência da Informação.

Para a sistematização dos dados registrados na Tabela 1, o período de 1975 (ano da primeira referência identificada na Base LISA) a 2005 foi dividido em seis quinquênios aleatórios, sendo que o último período soma seis anos. Essa divisão permitiu observar melhor a distribuição de trabalhos no recorte temporal da pesquisa.

TABELA 1 – Artigos sobre memória na base LISA (1975-2005)

Períodos / Categorias	1975 - 1979	1980 - 1984	1985 - 1989	1990 - 1994	1995 - 1999	2000 - 2005	Total de artigos
Categoria 1 Memória humana	1	4	1	2	3	7	18
Categoria 2 Memória artificial	2	5	8	21	27	26	89
Categoria 3 Memória social	0	0	0	22	35	39	96
Total	**3**	**9**	**9**	**45**	**65**	**72**	**203**

Fonte: Oliveira, E. B. (2010). *O conceito de memória na Ciência da Informação no Brasil: uma análise da produção científica dos programas de pós-graduação*. Tese de Doutorado. UnB

A análise desses dados numéricos deve ser relativizada por não ter sido possível isolar outras variáveis relacionadas à base LISA e aos periódicos por ela indexados. Desta forma, não há como deduzir se a diferença significativa no número de artigos dos três períodos iniciais (1975 a 1989) para os três últimos (1990 a 2005), reflete um aumento do interesse dos pesquisadores pelo tema, um aumento no número de periódicos da área, ou, ainda, a ampliação do número de periódicos indexados pela base. Apesar disso, a adoção da LISA para a formação do primeiro *corpus*, permitiu identificar, nos artigos selecionados, as possibilidades visualizadas em Otlet e Bush, evidenciando, também, estudos na Ciência da Informação, passíveis de replicação nas pesquisas desenvolvidas no Brasil.

A análise qualitativa dos textos permitiu classificá-los e identificar os assuntos aos quais o conceito de memória é vinculado em cada categoria, conforme exposto a seguir:

[6] Fonte: Alvares, L. M. A. R. *Aplicação de data mining na base de dados LISA para obtenção de informações sobre inteligência competitiva.* http://www.alvarestech.com/lillian/Apresentacoes/DataMiningNaBaseLisa.pdf. Acesso em 05/junho/2010.

TABELA 1 – Artigos sobre memória na base LISA (1975-2005)

Ocorrências / Categorias	Associações	Adjetivações	Extensões
1. Memória humana	memória e aprendizado	associativa, humana, natural, primária, secundária, terciária, quaternária, semântica, episódica, esquemática, visual, individual, espacial, associativa, genética, imediata	memória de longo prazo, mem. de curto prazo, mem. de trabalho, mecanismos de memória, desordens da memória, habilidades da memória, estratégias da memória individual, perda de memória, organização do conhecimento na memória, sistemas de memória associativa
2. Memória artificial	memória e armazenagem, mem. e mídia, mem. e sentidos	memória corporativa, mem. computacional, mem. expandida, mem. estendida, mem. magnética, mem. linear, mem. RAM, mem. principal, mem. eletrônica, mem. associativa, mem. virtual, mem. expansível, mem. exteriorizada.	memória do computador, unidades de memória, cartões de memória, CD-ROM, gerenciamento da memória, sistemas óticos de memória, memória de arquivos eletrônicos, escassez de memória, técnicas econômicas de memória, byte de memória, volume de memória, memória convencional, tecnologia de memória, módulos de memória, arte da memória, controle da memória, sistemas virtuais de memória
3. Memória social	memória e economia, mem. e arquivos, mem. e bibliotecas, mem. e museus, mem. e música, mem. e técnica, mem. e eliminação, mem. e informação	coletiva, Americana, pública, institucional, científica, nacional, cultural, popular, institucional, moderna, arquivística, política, organizacional, disputada	memória do mundo, memória da humanidade, centro de memória, instituições de memória, contextos de memória, gestão da memória organizacional, agente mnemônico

Tabela 2: Ocorrência dos termos por categoria – Base LISA (1975-2005)
Fonte: Oliveira, E. B. (2010). *O conceito de memória na Ciência da Informação no Brasil: uma análise da produção científica dos programas de pós-graduação*. Tese de Doutorado. UnB.

A Tabela 3 sintetiza os resultados quantitativos das fontes de informação referentes à produção científica da CI no Brasil e indica que apenas 1,78% dos trabalhos produzidos no país referem-se ao tema memória.

Fonte documental	Total	Sobre memória	% sobre o total
Artigos de periódico	2.302	27	1,17
Comunicações do ENANCIB	685	30	4,38
Teses e dissertações	1.287	19	1,48
Total de documentos	**4.274**	**76**	**1,78**

Tabela 3: Trabalhos sobre memória na produção científica da área de CI no Brasil (1972/2005)
Fonte: Oliveira, E. B. (2010). *O conceito de memória na Ciência da Informação no Brasil: uma análise da produção científica dos programas de pós-graduação*. Tese de Doutorado. UnB.

Foi possível identificar, tanto na literatura internacional quanto na literatura nacional, uma tendência de crescimento na ocorrência do tema durante a década de 1990. Consideramos necessário contextualizar esta tendência na «cultura de memória» analisada por Huyssen (2000), conforme abordado anteriormente. Sobre esse aspecto, destacamos o Programa Memória do Mundo, instituído pela UNESCO, em 1992. Sua relevância ficou evidente na análise da literatura internacional, tendo em vista o número de experiências de preservação do patrimônio documental por ele proporcionadas.

Constatamos, na literatura internacional, o interesse no estudo de novos suportes para o registro da informação, o que resultou no aumento da produção de estudos relacionados à memória artificial, especialmente no período de 1975 a 1989. Entretanto, esse interesse não repercutiu na produção científica brasileira, na qual, somente a partir de 2000, aparecem estudos relacionados à organização do conhecimento e ao uso de bases de dados, tangenciando o tema memória.

A memória como capacidade humana resultou na possibilidade menos explorada na CI. Ainda assim, a base LISA registra estudos que analisam os processos de recuperação da informação realizados pela mente humana, com a finalidade de aperfeiçoamento de processos artificiais e de melhorias na interface homem-computador, o que não foi verificado na literatura brasileira.

Os estudos com enfoque na memória social são a tendência majoritária no âmbito da Ciência da Informação, seja na literatura brasileira ou na literatura internacional. Esses trabalhos relacionam memória e informação, considerando especialmente as informações registradas (documentos), nos mais variados suportes, como elementos de relevância para a memória social, em vários níveis: local, regional ou nacional. Essa relevância é justificada pela possibilidade de (re)construção da memória e da formação de identidade a partir desses registros, o que exige sua organização, preservação e divulgação. A informação registrada possibilita uma dinâmica da memória representada pela presença constante dos termos: construção, recuperação, manutenção, preservação, exclusão. Essas operações incluem o aspecto seletivo, que envolve o binômio lembrar e esquecer, onde a decisão sobre o que constituirá a memória é compreendida como uma disputa, ou uma negociação, entre grupos sociais, permeada por questões políticas e ideológicas, por vezes antagônicas. A preservação dessa memória é associada, também, a espaços físicos socialmente instituídos e legitimados para sua custódia, tais como, arquivos, bibliotecas, museus e centros de documentação.

Na literatura brasileira, identificamos o que chamamos de núcleo de estudos conceituais sobre memória, sem correspondente na literatura internacional. Esses estudos sugerem uma nova categoria não visualizada nos textos de Otlet e Bush.

A Tabela 4 apresenta, de forma sintética, os termos mais frequentes na literatura brasileira, a partir da análise realizada com o Corpógrafo. Os termos foram classificados nas mesmas categorias utilizadas para o *corpus* Base LISA.

Ocorrências / Categorias	Associações	Adjetivações	Extensões
1. Memória humana	memória e contradições da subjetividade	profissional, viva	memória de longo prazo, memória de curto prazo, memória dos idosos
2. Memória artificial	memória e armazenagem, memória e mídia, memória e informação, memória e ficção científica, memória e tecnologia, memória e experiência, memória e texto fílmico	exteriorizada, virtual, expansível,digital	memória dos computadores, mnemotécnica, unidades hipotéticas da memória, bytes de memória
3. Memória social	memória e identidade, memória e informação, memória e história, memória e cultura, memória e espaço prisional, memória e fotografia, memória e biblioteca, memória e poder, memória e documento, memória e representação da informação, memória e controle documental, memória e educação, mem. e esquecimento, memória e estoques de informação, memória e preservação, memória e arquivo, memória e mediações tecnológicas	memória institucional, técnica, agrícola, arquivística, clandestinas, nacional, oficial, coletiva, local, cultural, operária, política, cultural, governamental, científica, histórica, histórico-cultural, polêmica, nacional, tecnológica, subterrânea, administrativa	(re)construção da memória, preservação da memória, criação da memória, instituições de memória, arquivos de memória mem. de leituras, mem. na escola, registros da memória social, entidade de memória, lugares de memória, memória da comunidade

Tabela 4: Ocorrência dos termos por categoria (1975-2005)
Fonte: Oliveira, E. B. (2010). *O conceito de memória na Ciência da Informação no Brasil: uma análise da produção científica dos programas de pós-graduação*. Tese de Doutorado. UnB.

Na análise das pesquisas foi possível perceber que os conceitos formulados por esses autores são apropriados no âmbito da CI, sem que isso implique, necessariamente, na sua reformulação.

A análise dos *corpora* permitiu identificar o termo informação como o termo mais citado em todos os recortes efetuados. Considerando ainda sua predominância nas co-ocorrências

e associações diretas obtidas, podemos inferir que informação é, por excelência, o atrator do conceito de memória no âmbito da Ciência da Informação no Brasil. Cabe ressaltar que isso ocorre nas três categorias aqui analisadas.

Tanto o termo informação quanto o termo documento, segundo termo mais citado nos *corpora* analisados, enquanto objetos de estudo da Ciência da Informação, são considerados elementos propiciadores da construção da memória social ou memória coletiva.

Outros termos a eles associados dão a tônica dominante no que se refere à literatura brasileira, como, por exemplo: instituição, social, biblioteca, cultura e história, termos que também podemos considerar como atratores do conceito de memória na CI.

Por outro lado, observamos que alguns termos recorrentes em estudos sobre memória em outras áreas do conhecimento, não apresentaram frequência de citação significativa, tais como: esquecimento, lembrar, recordar, tempo e espaço.

APROPRIAÇÕES DO CONCEITO DE MEMÓRIA NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO BRASIL.

Com o objetivo de aprofundar a análise, foi efetuado um recorte relacionado ao contexto de produção, que consistiu em selecionar no *corpus* da pesquisa, os textos produzidos nos programas de pós-graduação em Ciência da Informação no Brasil. Esse segundo recorte teve por objetivo analisar o conhecimento produzido, especificamente, nos programas de pós-graduação em CI, considerados, por excelência, locais de produção de conhecimento.

Foram analisadas duas variáveis referentes às condições de produção das mensagens: (1) a formação superior em nível de graduação dos autores dos trabalhos (emissor) e (2) a área de concentração dos programas à qual os trabalhos estão vinculados (contexto).

• Os emissores das mensagens

Neste tópico, apresentamos os resultados obtidos a partir da aplicação da variável «graduação dos autores». Foram identificados quarenta e seis (46) autores oriundos de treze (13) diferentes áreas de formação. A Biblioteconomia é a área de formação de vinte e três (23) deles, correspondendo a metade do total de autores.

Considerando a proporção de trabalhos por autor, o predomínio de bibliotecários parece reproduzir a presença majoritária deste profissional na área de Ciência da Informação no Brasil, sem que isso implique em uma participação mais representativa na produção científica sobre o tema. O dado que merece destaque é que, enquanto as áreas de formação mantêm a média de uma autoria por autor, a Museologia registra uma média de 3,6 autorias por autor. Do ponto de vista quantitativo, portanto, são os cientistas da informação graduados em Museologia que mais contribuem com estudos sobre memória, na área da CI, no Brasil.

A variedade de graduações identificada nos dados não resulta em uma diversidade de olhares sobre o tema memória, como se poderia supor. Os estudos que adotam a perspectiva social da memória, por exemplo, são elaborados por todos os autores, independentemente de sua área de formação. No caso das Categorias 1 e 2, as autorias estão distribuídas entre os graduados em Biblioteconomia, Comunicação, Letras e Química. Com exceção da Química, todas as formações integram as ciências humanas e sociais, com presença determinante de graduações fortemente vinculadas ao documento como objeto de trabalho: as graduações em Biblioteconomia, História e Museologia correspondem à formação de quase 70% dos autores.

A variável relacionada aos emissores das mensagens parece influir de forma mais decisiva na opção pelo tema. Os produtores de trabalhos vinculados aos programas de pós-graduação em CI são, excetuando-se dois autores, egressos de cursos que integram as ciências humanas e sociais. Além disso, ficou evidente a presença determinante de egressos de graduações fortemente vinculadas ao documento. As graduações em Biblioteconomia, História e Museologia correspondem à formação de quase 70% dos autores.

• Os contextos de produção

Dos quatro programas de pós-graduação em CI com registro de teses e/ou dissertações sobre o tema, o número mais expressivo – dez pesquisas – pertence ao PPGCI da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) em convênio com o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), que não registrava, à época, linha de pesquisa que explicitasse o tema em suas ementas, nem grupo de pesquisa sobre memória no Diretório de Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

As linhas de pesquisa nas quais foi produzida a maioria das pesquisas analisadas, apesar de não explicitarem o termo memória, têm em comum o termo cultura ou social em sua denominação ou em sua ementa, configurando-se em espaços adequados ao desenvolvimento de estudos sobre o tema, especialmente àqueles que utilizam o conceito na perspectiva social.

No entanto, tendo em vista o baixo número de pesquisas identificadas, podemos questionar se os programas de pós-graduação em CI constituem-se em espaços favoráveis à produção científica sobre memória. Cabe destacar que, apesar de egressas do PPGCI da UFRJ/IBICT, programa que mais produziu pesquisas sobre o tema, as autoras mais produtivas não atuam nesse programa. Ana Lúcia Castro, Vera Dodebei e Icléia Thiesen são vinculadas ao Programa de Pós-Graduação em Memória Social da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

Cabe ressaltar, ainda, que no PPGCI da UFRJ/IBICT foram produzidas as teses do que denominamos de núcleo de estudos conceituais, constituído pelos trabalhos de Dodebei, Thiesen e Fernandes, todas, atualmente, vinculadas à UNIRIO.

Entre os autores, apenas cinco (5) são registrados no Diretório de Pesquisas do CNPq como participantes de grupos de pesquisa vinculados aos PPGCIs que abordam a temática da memória. Outros três (3) participam de pesquisas vinculadas ao programa de pós-graduação em Memória Social da UNIRIO, apesar de serem egressos da pós-graduação em CI.

Alguns sinais que avaliamos como positivos podem ser identificados, no contexto dos programas de pós-graduação. Atualmente, existe uma linha de pesquisa denominada Memória, Organização, Produção e Uso da Informação, no PPGCI da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), cuja ementa inclui: preservação da memória, representação de informação e de conhecimento, web semântica e usos e impactos da informação. Além disso, o programa da UFRJ/IBICT mantém uma disciplina optativa denominada Memória e Informação, cuja ementa estabelece o estudo teórico-epistemológico da informação e da memória social entendidas como fenômenos construídos histórico e socialmente. Soma-se a isso, o fato de existirem trinta e três grupos de pesquisa que se relacionam ao tema memória registrados no Diretório de Grupos de Pesquisas do CNPq, sendo dez deles vinculados aos PPGCIs[7].

[7] Dados referentes ao ano de 2010.

• Teses e dissertações: apropriações conceituais e autorais

Os resultados relativos à formação dos emissores das mensagens e aos contextos de produção indicaram a necessidade de verticalizar a análise dos documentos, de forma a obter maior clareza sobre as apropriações do conceito de memória na Ciência da Informação, o que foi feito com as teses e dissertações. Para isso, ampliamos a unidade de contexto, constituída pelos títulos, resumos e palavras-chave, incluindo introdução, referenciais teóricos e conclusões dos documentos analisados.

A ampliação da unidade de contexto permitiu confirmar o que a análise quantitativa indicava: alguns dos trabalhos não têm como objetivo principal o estudo da memória, razão pela qual apenas tangenciam o tema.

Verificamos que todas as teses e dissertações se encaixavam na Categoria 3, confirmando a posição hegemônica da pesquisa desenvolvida nos programas de pós-graduação em CI em torno da noção social da memória.

A maioria dos termos remete a uma perspectiva social da memória. Os dois termos mais citados são memória e informação. As co-ocorrências mais frequentes com a família léxica memória ocorrem com informação, instituição, cultura, documento e social.

As adjetivações mais frequentes, institucional e científica, concentram-se em apenas três documentos: a dissertação e a tese de Icléia Thiesen e a tese de Verônica de Brito, sendo também, esta última, a única a usar a adjetivação memória científica.

A adjetivação social é utilizada por Silva em sua dissertação sobre informação visual, por Irati, em sua dissertação sobre informação e música no Brasil, e por Dodebei, em sua tese sobre o sentido e o significado do documento para a memória social, na qual a autora utiliza, também, as adjetivações cultural e documentária.

Todas as ocorrências de memória local ocorrem no mesmo documento: a dissertação de mestrado de Zilda Kessel, que trata da construção da memória no contexto escolar, na qual a autora utiliza, ainda, a adjetivação memória cultural. Da mesma forma, as ocorrências de memória operária ocorrem apenas na dissertação de Márcia Cavalcanti, sobre a construção e o uso do Arquivo de Memória Operária do Rio de Janeiro, enquanto as ocorrências de memória governamental, estão na tese de Emília Cruz sobre a utilização de documentos eletrônicos pela administração pública no Brasil. As demais adjetivações, clandestinas, coletivas e oficial, são utilizadas por Siaines de Castro, em sua tese sobre a institucionalização de memórias coletivas.

Observa-se que as adjetivações utilizadas parecem estar mais relacionadas à delimitação do campo empírico de cada pesquisa, do que a uma reformulação teórica do conceito de memória, propriamente dita.

As associações diretas concentram-se em alguns termos que reforçam a associação da memória a aspectos sociais e aos registros de informação, quais sejam: memória e informação, memória e identidade, memória e fotografia, memória e documento.

Nas extensões, observa-se a presença de alguns termos que associam a memória à noção de processo, como, por exemplo: construção, recuperação, exclusão, trabalho, dinâmica e formação da memória. Outros, apontam relações entre os registros de memória e espaços físicos: arquivos, entidades, lugares, instituições de memória.

Como as pesquisas já estavam classificadas na Categoria 3, nosso objetivo, durante a leitura do material, foi tentar identificar prováveis nuances nas formas de apropriação do conceito de memória.

Alguns autores estabelecem uma relação hierárquica entre termos mais amplos, dos quais se apropriam, e termos mais restritos, com os quais delimitam a parcela de memória à qual se referem, tanto em relação ao tipo de informação/documento, quanto à abrangên-

cia dessa parcela. É o caso do conceito de «memória coletiva», de Halbwachs, e o conceito de «memória social» de Nora, de Fentress e Wickham e de Le Goff. Uma vez apropriados, esses conceitos recebem várias adjetivações: memória arquivística, memória documentária, memória operária, memória institucional, memória governamental, memória científica, memória local, entre outras.

Observamos que o conceito de memória coletiva de Halbwachs é utilizado em dez trabalhos. Alguns desses trabalhos apresentam uma visão crítica sobre o papel da memória enquanto elemento de coesão social, conforme entendia esse autor, valendo-se, para isso, dos estudos de Le Goff, Nora, Pollak e Jeudy. Exemplo disso é a tese de Siaines de Castro (UFRJ/IBICT, 2002) que assume uma relação de negação entre a noção de memória coletiva como fator de agregação social defendida por Halbwachs e as visões de Pollak, Jeudy e Nora, que trabalham a partir da perspectiva da disputa entre memórias concorrentes.

Sandra Gomes (UFRJ, 1996) e Márcia Cavalcanti (UFRJ, 2002) desenvolvem estudos sobre memória operária. Ambas estabelecem uma relação de identidade entre as expressões memória coletiva e memória social, utilizando como referências os trabalhos de Halbwachs e Le Goff. Por outro lado, Verônica Brito (UFRJ, 2002), em seu estudo sobre a memória da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), adota a posição de Fentress e Wickham, que utilizam a expressão memória social diferenciando-a do conceito de memória coletiva, na medida em que, ampliando a visão de Halbwachs, pressupõe a existência de uma consciência individual autônoma que se soma à essa memória.

As pesquisas de Ivete Faria (USP, 1999), Zilda Kessel (USP, 2003), de Aparecida Shikida (UFMG, 2005) e Ângela Maria Barreto (USP, 2003) acrescentam, à perspectiva de memória como construção social, aspectos relativos à oralidade e aos discursos. Ivete Faria busca perceber os mecanismos da dinâmica de construção da memória, associados às narrativas e à experiência. Na dissertação de Kessel, o termo memória aparece associado à idéia de memória local, memória cultural e memória da comunidade, e a escola é considerada como espaço para o desenvolvimento de projetos voltados para a construção dessa memória. Shikida busca compreender a função da oralidade na construção social da informação e do conhecimento em acervos de programas de História Oral, mantidos por centros de documentação, utilizando-se do conceito de memória coletiva de Halbwachs. Barreto desenvolve sua pesquisa a partir das memórias de leituras de um grupo de idosos. Além dos trabalhos de Halbwachs e Nora, as autoras utilizam os estudos de Ecléa Bosi, como referência.

As pesquisas de Márcio Silva (PUCCAMP, 1997) e Ricardo Hollanda (UFRJ/IBICT, 2003) relacionam a memória, especificamente, ao registro fotográfico, mas suas pesquisas visam objetivos distintos. Hollanda ressalta a participação do produtor do documento, no caso, o fotógrafo documental, na interpretação de imagens fotográficas, visando à elaboração de instrumentos de recuperação da informação mais completos. Silva desenvolve sua dissertação com foco na participação do profissional de arquivo na produção de acervos fotográficos que, ao suscitarem lembranças, contribuem positivamente para a memória coletiva.

Três teses são de cunho eminentemente teórico e foram desenvolvidas no programa da UFRJ/IBICT. São elas: *Memória institucional: a construção conceitual numa abordagem teórico-metodológica*, de Icléia Thiesen, *O sentido e o significado de documento para a memória social*, de Vera Dodebei, ambas defendidas em 1997, e *A Ameaça: tempo, memória e informação*, de Geni Chaves Fernandes, defendida em 2004.

Thiesen (1997), em seu estudo para a construção do conceito de memória institucional, trabalha com o conceito de memória como «movimento do tempo», sem utilizar adjetivações, associações ou extensões. Aborda a construção do conceito de memória institucional partindo do pressuposto de que o fenômeno da memória, no quadro das instituições, tem

características especiais, indicando uma provável relação de reciprocidade entre memória e instituição. A autora estabelece, ainda, uma distinção entre memória institucional e memória organizacional que, a nosso ver, merece ser desenvolvida, no âmbito da CI, tendo em vista os estudos que envolvem gestão da informação e gestão do conhecimento.

Vera Dodebei (1997) estabelece uma reformulação dos conceitos de memória social, memória cultural e documento. A autora entende memória cultural como resultado de uma interferência seletiva sobre a memória social, através da qual os objetos são ressignificados, adquirindo o *status* de documento. Nesse aspecto, a autora entende que a memória cultural pode ser igualada à memória institucional.

Geni Fernandes (2004) não promove efetivamente uma reformulação conceitual, mas apoia-se nas temáticas da memória e do tempo para analisar a informação como sucedâneo da verdade na sociedade contemporânea, como algo que está disponível e sempre à mão, como um acabamento, uma resposta final.

Sem pretender uma análise conceitual, Emília Cruz (2002) adapta os conceitos de memória de curto prazo e memória de longo prazo ao referir-se ao uso dos documentos de arquivo no ambiente organizacional, ressaltando que a memória por eles constituída é solicitada na rotina diária das organizações, como suporte ao processo de tomada de decisão, e não somente após seu recolhimento a uma instituição arquivística. Esses dois usos corresponderiam às memórias de curto e longo prazo. O estudo, no entanto, não é focado em questões relativas à memória, mas sim ao uso e à preservação do documento eletrônico na administração pública.

As pesquisas de Márcio Silva (1997) e Ricardo Hollanda (2003) relacionam a memória, especificamente, ao registro fotográfico, mas suas pesquisas visam objetivos distintos. Enquanto Hollanda tem como objetivo as relações entre a produção e a interpretação de imagens fotográficas, Silva desenvolve sua dissertação com foco na formação de um acervo fotográfico que, ao suscitar lembranças, contribui positivamente para a memória coletiva.

A Tabela 5 registra os autores mais citados nas abordagens do tema memória, evidenciando o predomínio de historiadores e sociólogos. Otlet e Bush, quando utilizados, são citados em revisões bibliográficas sobre a CI e não relacionados à questão da memória.

Autores citados	Quantidade de trabalhos	Conceitos e noções utilizados
Jacques Le Goff	14	Documento/monumento Disputa pela memória
Pierre Nora	12	Lugares de memória
Ecléa Bosi	10	Convencionalização Narrativas
Maurice Halbwachs	10	Memória coletiva Quadros sociais
Michel Pollack	9	Enquadramento da memória
Henri-Pierre Jeudy	6	Desaparecimento da memória Ruínas / musealização
Henry Bergson	6	Memória-hábito Memória pura
Ulpiano Bezerra de Menezes	5	Crise da memória

Tabela 5: Autores mais citados nas teses e dissertações
Fonte: Fonte: Oliveira, E. B. (2010). *O conceito de memória na Ciência da Informação no Brasil: uma análise da produção científica dos programas de pós-graduação*. Tese de Doutorado. UnB.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o auxílio do Corpógrafo, identificamos as caracterizações recebidas pelo conceito de memória, através de sua associação direta a outros termos e das adjetivações e extensões a ele atribuídas.

Observamos que o conceito é apropriado em função da compreensão do autor sobre seu objeto de estudo, em função de determinadas etapas do processo informacional, ou, ainda, em função dos espaços nos quais os processos informacionais ocorrem.

Nos estudos que adotam a perspectiva social da memória, a etapa do processo informacional mais citada e associada ao termo é a preservação, a partir do pressuposto de que a preservação das informações ou dos documentos possibilita a (re)construção de parte da memória de uma coletividade, seja ela, um país ou uma instituição. A organização e a representação do conhecimento foram as atividades mais citadas nos estudos cujo foco é a memória artificial. A memória humana foi associada ao processo de leitura efetuado durante o trabalho de catalogação.

Os locais nos quais os cientistas da informação exercem sua práticas – arquivos, bibliotecas e museus – considerados «lugares de memória», bem como a memória das instituições resultam em apropriações dos conceitos de memória social e memória coletiva e no emprego de múltiplas extensões, tais como: instituições de memória, centros de memória, arquivos de memória e entidade de memória. Ainda referindo-nos às extensões, são constantes as referências a uma dinâmica da memória possibilitada pela informação registrada: construção, reconstrução, formação, manutenção, recuperação, preservação, conservação, valorização, incorporação, interação, exclusão e destruição da memória.

Na busca de referenciais teóricos para o embasamento de suas pesquisas, os cientistas da informação, ao abordar o tema memória, recorrem, com maior frequência, a autores da História, da Sociologia e da Filosofia.

Alguns autores estabelecem uma relação hierárquica entre termos mais amplos, dos quais se apropriam, e termos mais restritos, com os quais delimitam a parcela de memória à qual se referem, tanto em relação ao tipo de informação/documento, quanto à abrangência dessa parcela. É o caso do conceito de «memória coletiva», de Halbwachs, e o conceito de «memória social» de Nora, de Fentress e Wickham e de Le Goff. Uma vez apropriados, esses conceitos recebem várias adjetivações: memória arquivística, memória documentária, memória operária, memória institucional, memória governamental, memória científica, memória local, entre outras.

Em alguns estudos, o conceito de memória coletiva de Halbwachs é questionado enquanto elemento de coesão social, a partir de análises desenvolvidas por Le Goff, Nora e Jeudy. Exemplo disso é a tese de Siaines de Castro (UFRJ/IBICT, 2002) que assume uma relação de negação entre a noção de memória coletiva como fator de agregação social e as visões de Pollak, Jeudy e Nora, baseadas na perspectiva da disputa entre memórias concorrentes. Nesse trabalho, a autora estabelece uma relação de oposição entre as adjetivações memória clandestina e memória oficial.

Os autores promovem uma adjetivação diversificada do termo memória como forma de apropriação, sem que isso implique, necessariamente, na sua reformulação. Essas adjetivações são, em geral, delimitações dos objetos de pesquisa ou dos contextos estudados. As iniciativas no sentido da sua reformulação foram identificadas nas pesquisas que compõem o que chamamos de núcleo de estudos conceituais.

A variável relacionada à formação dos emissores das mensagens influi de forma mais decisiva na opção pelo tema. Os produtores dos trabalhos são, majoritariamente, egressos

de cursos fortemente vinculados ao documento, que integram as ciências humanas e sociais, como a Biblioteconomia, a História e a Museologia. Esse parece ser o fator determinante na tendência ao desenvolvimento de estudos a partir de uma abordagem social da memória.

Retomando o modelo de construção do conhecimento de Wersig, constatamos que o conceito de memória ainda não foi trabalhado de forma efetiva no âmbito da Ciência da Informação. No caso das abordagens humana e artificial do conceito, podemos dizer que, considerando as adjetivações, associações e extensões identificadas, não ultrapassamos o primeiro passo, no qual os conceitos genéricos devem ser questionados quanto aos seus potenciais objetivos na área, e, então, reformulados.

A fragmentação dos trabalhos entre os contextos de produção e seus produtores indicam que a Ciência da Informação, no Brasil, ainda não se posicionou com relação à relevância do conceito de memória para a área. Se a produção científica representa, por si só, um posicionamento, entendemos que a área está deixando de explorar as possibilidades antevistas por Otlet e Bush, limitando sua capacidade de responder adequadamente às demandas da sociedade na sua busca por conhecimento.

REFERÊNCIAS

Bardin, L. (2004). *Análise de conteúdo*. 3. ed. (Luis A. Reto e Augusto Pinheiro, Trad.). Lisboa: Edições 70. (Obra original publicada em 1977).

Bauman Z. (2007). V*ida Líquida*. (Carlos Alberto Medeiros, Trad.). Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora. (Obra original publicada em 2004).

Dahlberg, I. (1978). Teoria do conceito. *Ciência da Informação*, v. 7, n. 3, p.101-107. Rio de Janeiro: IBICT.

Gil, Antônio C. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas.

Huyssen, Andreas. (2000). *Seduzidos pela Memória*. 2. ed. (Sérgio Alcides, Trad.). Rio de Janeiro: Aeroplano.

Oliveira, E. B. (2010). *O conceito de memória na Ciência da Informação no Brasil: uma análise da produção científica dos programas de pós-graduação*. Tese de Doutorado. Universidade de Brasília, Brasília, Brasil.

Otlet, P. (1934) *Traité de documentation. Le livre sur le livre. Théorie et pratique*. Bruxelas: Editiones Mundaneum, Palais Mondial.

Robredo, J. (2003). *Da ciência da informação revisitada aos sistemas humanos de informação*. Brasília: Thesaurus; SSRR Informações.

Silva, A. M. & Ribeiro, F. (2002). *Das «Ciências» Documentais à Ciência da Informação: ensaio epistemológico para um novo modelo curricular*. Porto: Edições Afrontamento.

Smit, J. W. & Tálamo, M. F. G. M. (2006). Sistemas de recuperação de informação e memória. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CI NCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB),7, Marília. *Anais...* Marília: [s.n.].

Wersig, G. & Neveling, U. (1975). The phenomena of interest to information science (Tarcísio Zandonade, Trad.). *The information scientist*, v. 9, n. 4.

_____. (1993) Information science: the study of postmodern knowledge usage *Information processing & management*, Oxford, v. 29, n. 2, p.229-239.

Tema 2 Encuadernación, información, investigación y docencia

Yohana Yessica Flores Hernández
Universidad Complutense de Madrid,
Facultad de Ciencias de la Documentación (Espanha)
amoxtlan@gmail.com

Antonio Carpallo Bautista
Universidad Complutense de Madrid,
Facultad de Ciencias de la Documentación (Espanha)
acarpallo@eubd.ucm.es

RESUMEN

En la actualidad la información como herramienta del conocimiento, se muestra a través de distintos medios y por consiguiente en distintos soportes. El conflicto filosófico sobre el libro impreso versus el libro electrónico cada vez está más claro, al menos eso nos hacen suponer, tablillas de arcilla, rollos y pergaminos, testigos milenarios de que aún al paso del tiempo, la materialidad del conocimiento, es y será la forma más usual y accesible en que las culturas comuniquen, respalden, testifiquen, discursen y den cuenta de su acontecer en el tiempo.

No obstante es preciso continuar buscando las formas de preservar dicha información y para ello invitamos a reflexionar sobre la encuadernación.

Encuadernar en simples términos es la acción de formar y unir cuadernos, pero la encuadernación en su conjunto, es dar estructura, identidad y protección al documento manuscrito e impreso. Los múltiples estilos y técnicas revelan también la historia del conocimiento, por tanto, la tarea de identificar y aprender la encuadernación, fortalece la labor docente y coadyuva a establecer y desarrollar líneas de investigación que generen conocimiento.

En la Facultad de Ciencias de la Documentación de la Universidad Complutense de Madrid llevamos desde 1999 formando alumnos y docentes universitarios en las técnicas de la encuadernación, conocimientos sin duda necesarios para entender la estructura constructiva y decorativa de la encuadernación y por consiguiente del libro.

El presente estudio trata de establecer la relación entre la docencia y la investigación, y cómo la docencia impartida, por medio de los cursos de Formación Continua y los Títulos Propios, se ha beneficiado de los diversos proyectos de investigación sobre encuadernación llevados a cabo en los últimos años, y a su vez cómo estos proyectos, se han nutrido de nuevos investigadores, que han logrado obtener los conocimientos necesarios para iniciar nuevas líneas de investigación y consolidar sus perfiles académicos y docentes.

Palabras clave: Encuadernación / Investigación / Docencia

ABSTRACT

At present the information as tool of the knowledge, it appears across different means and consequently in different supports. The philosophical conflict on the printed book versus the electronic book every time is clearer, at least it makes us be supposed, slats of clay, rolls and parchments, by thousand-year-old witnesses of whom still to the passage of time, the materiality of the knowledge, it is and it will be the most usual and accessible form in which the cultures report, endorse, testify, discursen and realize of his to happen in the time.

Nevertheless it is necessary to continue looking for the ways of preserving the above mentioned information and for it we invite to thinking about the binding.

To bind in simple terms is the action to form and join notebooks, but the binding in his set, it is to give structure, identity and protection to the manuscript and printed document.

The multiple styles and technologies reveal also the history of the knowledge, therefore, the task of identifying and learning the binding, it strengthens the educational labor and contributes to establishing and developing lines of investigation that generate knowledge

In the Faculty of Sciences of the Documentation of the Complutensian University of Madrid we go from 1999 forming pupils and educational university students in the technologies of the binding, knowledge undoubtedly necessary to understand the constructive and decorative structure of the binding and consequently of the book.

The present study tries to establish the relation between the teaching and the investigation, and how the given teaching, by means of the courses of Constant formation and the Own Titles, has benefited from the diverse projects of investigation on binding carried out in the last years, and in turn how these projects, they have been nourished of new investigators, who have managed to obtain the necessary knowledge to initiate new lines of investigation and to consolidate his academic and educational profiles.

Keywords: Binding / Investigation / Teaching

La encuadernación siempre ha sido una parte muy importante del libro, y por tal motivo debe ser estudiada, no de forma asilada o como un arte menor, sino como un conjunto de técnicas constructivas y decorativas que enriquecen el contenido de la obra.

Desde 1999 en la Escuela Universitaria de Biblioteconomía y Documentación, actualmente Facultad de Ciencias de la Documentación de la Universidad Complutense de Madrid, lleva formando alumnos y docentes universitarios en las técnicas constructivas y decorativas de la encuadernación y por consiguiente del libro, primero por medio de Títulos Propios y después con cursos de Formación Continua. También, desde el año 2004, se están desarrollando proyectos de investigación para el estudio, descripción, catalogación y digitalización de encuadernaciones artísticas de diversas instituciones, creándose una relación recíproca entre los cursos y los proyectos de investigación, ya que alumnos de los cursos forman parte de los equipos de los proyectos de investigación y realizan sus investigaciones y publicaciones vinculados a un proyecto de investigación real, y del otro lado los programas de los cursos se van adaptando y actualizado en virtud de los progresos y resultados que se obtienen en los diversos proyectos de investigación.

Los cursos pretenden dotar a cualquier persona de los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para realizar sus propias encuadernaciones; recuperar y preservar el fondo existente en los archivos y bibliotecas públicas y privadas que tengan sus encuadernaciones muy deterioradas; decorar, mediante diversas técnicas, las diferentes partes de la encuadernación (cortes, guardas, lomos, tapas...).

Más de un 80% de los cursos están planificados con una parte teórica, aunque la mayor carga lectiva se dedica a la parte práctica.

Comenzamos con un primer curso titulado **«Técnicas básicas»**, de cuarenta horas de duración, donde se incluye una parte teórica con conferencias sobre los factores que intervienen en el deterioro de los documentos, medidas de prevención, explicación del proceso de restauración de encuadernaciones, y una breve historia de la conservación. En la parte práctica del curso se enseña al alumno a familiarizarse con los materiales y herramientas básicas (papel, tela, cartón, cintas, cizalla, prensa, etc.) y procesos como plegado, serrado del lomo, cosido con cordel y cinta, tipos de cosidos (a la española, a la francesa, a la americana, diente de perro), trabajos previos al acabado (encolado y enlomado, sacar cajos, redondeado de lomos, cabezadas, refuerzos) y montaje de tapas de los siguientes tipos (rústica, cartoné, flexibles, holandesa sencilla, puntas y bandas). Al finalizar el curso el alumno habrá encuadernado un total de diez libros. Este curso es imprescindible para poder llevar a cabo cursos posteriores, ya que las competencias que se adquieren son necesarias para la correcta realización de las tareas que se plantean en el resto de los cursos.

Este curso comenzó su andadura en octubre de 1999 como Título Propio de la UCM hasta abril de 2003, y a partir de 2004 hasta enero de 2013 curso de Formación Continua de la UCM, impartiéndose cada año tres grupos. Desde 1999 han realizado el curso 620 alumnos.

El segundo curso es el de «**Piel y pergamino**», con cincuenta horas de duración, y se introduce al alumno en el empleo de dichos materiales, realizando con cada uno dos encuadernaciones, con la piel construyen una maqueta holandesa sencilla y otra holandesa de puntas irregulares, y con el pergamino una maqueta de cartera con solapa y otra con broches de botones en el corte delantero, además de realizar sus propias cabezadas, colorear los cortes y hacer papeles marmoleados para las guardas y planos.

En la parte teórica al alumno se le imparten tres conferencias sobre el libro y la imprenta, las encuadernaciones antiguas de la Biblioteca Histórica de la Universidad Complutense de Madrid, y los procesos en la restauración de una obra. En cuanto a la parte práctica el alumno conocerá los materiales y herramientas para el tratamiento de la piel y pergamino, aprenderá a sacar cajos a los lomos, a encartonar, a chiflar la piel, a tratar el pergamino, a coser solo un cuadernillo y varios juntos, colocación de falsos nervios y cosido con nervios naturales, decorar los cortes del libro, pintar papeles para las guardas y confeccionar cabezadas de piel y bordadas con hilo.

Como complemento al programa se visita el taller de encuadernación y restauración de la Imprenta Artesanal del Ayuntamiento de Madrid.

El curso se lleva realizando desde enero de 2003, en ese año como Título Propio y al año siguiente, es decir desde 2004, se modela como curso de Formación Continua hasta 2013, impartiéndose a tres grupos cada año, y hasta el día de hoy lo han realizado 357 alumnos.

El tercer curso es el titulado «**Gofrado, dorado, jaspeado de cortes y pieles y mosaico**», con cuarenta y seis horas de duración, en éste se enseña a los alumnos a realizar diversas técnicas de decoración, empleando distintas herramientas como: ruedas, paletas, florones, así como diferentes tipos de pieles. Al igual que los dos cursos anteriores, se incluyen en el programa una serie de conferencias que tratan aspectos como las técnicas de restauración antigua, la estética del libro impreso y la encuadernación textil. En la parte práctica los alumnos aprenden las técnicas de decoración: gofrado, dorado, mosaico, jaspeado de cortes y pieles, y a confeccionar cajas de conservación y estuches, este último apartado ha sido separado como curso independiente a partir del mes de mayo de este año.

De manera adicional se visita el taller de encuadernación y restauración de la Biblioteca Histórica «Marqués de Valdecilla» de la Universidad Complutense de Madrid.

Desde su inicio en enero de 2005 es un curso de Formación Continua, y se imparte a dos grupos, con un total de 209 alumnos.

El cuarto curso es el de «**Confección de álbumes: construcción y decoración**», de cuarenta y cuatro horas de duración, donde se realizan dos álbumes, desde el plegado de las hojas hasta la decoración de las tapas. En la parte teórica se imparten tres conferencias sobre las máquinas utilizadas en la encuadernación a lo largo de la historia, descripción de los escudos heráldicos y catalogación de encuadernaciones. En la parte práctica el alumno adquiere conocimientos sobre como confeccionar álbumes, elaborar escartivanas y cabezadas con varios hilos y cadenetas, realizar distintos tipos de cosido, enlomados, empleo de múltiples soportes (piel, tela, papel) y la decoración del álbum (gofrado, dorado, mosaico, etc.).

El taller se lleva se ha realizado desde enero de 2007 como curso de Formación Continua, impartiéndose cada año dos grupos, en él ha participado un total de 93 alumnos.

En el quinto curso denominado «**Encuadernaciones orientales I: coptas y árabes**», de cuarenta y ocho horas, se construyen varias encuadernaciones de los estilos mencionados, además de aprender a tejer las cabezadas de dichos estilos. En la parte teórica se incluyen conferencias sobre la encuadernación copta y etíope, los manuscritos árabes en la Real Academia de la Historia, y los manuscritos árabes de la Biblioteca Nacional de España. En cuanto a la parte práctica se realizan cuatro maquetas: una copta de múltiples cuadernos, otra copta de cuaderno único, una árabe y otra morisca.

Este taller se imparte desde enero de 2009, con un grupo cada año y han participado 62 alumnos y está catalogado como Formación Continua

En el sexto curso, titulado «**Cajas de conservación y estuches**», de cuarenta horas, el alumno aprende diferentes tipos de estuches y formas de conservar las encuadernaciones. Se inicia con una parte teórica con explicaciones sobre la importancia de las cajas y estuches de conservación, y sobre la confección de cajas.

En la parte práctica confeccionan un estuche tipo petaca con tapa y con cinta, una caja de doble bandeja con ceja, fundas de conservación, una caja de conservación sin ceja y unión en una pieza, y una caja de conservación sin ceja con tapa abatible y con cierre de cintas.

El curso comenzó este año, con un grupo de 13 alumnos, y forma parte de la oferta de Formación Continua.

Todos estos cursos se realizan durante el año en dos etapas, ambas correspondientes a los periodos lectivos, en la primera de enero a junio se imparte una clase de cuatro horas a la semana, mientras que en el segundo periodo lectivo, que abarca de octubre a diciembre, se dan cursos de una semana completa.

Comenzaremos con el curso «**Iniciación al marmoleado y papel de guardas**», enfocado al conocimiento de las principales técnicas decorativas empleadas para la fabricación de papel de guardas, y desarrolla prácticamente la técnica del papel marmoleado utilizando Musgo Irlandés en polvo (Carragenina) y acuarela. Se pretende dotar a cualquier persona amante de los libros y de la encuadernación de los conocimientos necesario para pintar papeles marmoleados, tanto para la decoración de las tapas como de las guardas y a identificar los diferentes tipos de papeles decorados empleados a lo largo de la historia en la ornamentación de las encuadernaciones, sus creadores, sus técnicas, materiales, etc. También este curso tiene una parte teórica donde se capacita al alumno para la identificación del papel de guardas empleado en una encuadernación según la técnica utilizada: xilografía; brocado; engrudo y marmoleado. En la parte práctica se enseña la técnica del marmoleado, explicando las relaciones entre la goma con que se espesa el baño, la hiel de buey y las pinturas, lo que le permite pintar tanto diseños clásicos como desarrollar sus capacidades creativas, y el empleo práctico de los diferentes instrumentos necesarios para esta acti-

vidad (peines, escobillas, etc.), también se le muestran los posibles resultados de la utilización de esta técnica.

Este curso se imparte desde octubre de 2010 hasta la actualidad, se han formado cuatro grupos y lo han cursado 54 alumnos.

Otro curso similar a este último es el titulado **«Iniciación al papel al engrudo»**, que pretende desarrollar prácticamente la técnica del papel al engrudo teñido con pinturas acrílicas; para ello se explican desde la estructura química del engrudo y sus variantes, hasta los más modernos recursos artísticos empleados para el diseño de estos papeles. En el programa se abordan los siguientes aspectos: engrudos y almidones (patata, trigo, maíz, arroz), diluyentes (agua, colas, metilcelulosa), pinturas y tintes, preparación del papel y de la mesa de trabajo, formas de extender la pintura (papeles embadurnados y papeles plegados y extendidos), formas de retirar la pintura: 1) de los papeles embadurnados (brochas, pinceles, peines), 2) de los papeles plegados y extendidos (plantillas y objetos), técnicas especiales: 1) Papeles al engrudo «impresos», 2) Esponjados, 3) Salpicados, y acabado de los papeles.

Este curso se imparte desde octubre de 2011, con 3 grupos por año y los que, hasta el momento, han asistido 27 alumnos.

Ese mismo año inauguramos el curso **«Reparaciones básicas bajo parámetros de conservación»**, el cual pretende dotar al alumno de los conocimientos prácticos necesarios para realizar reparaciones básicas, y además recuperar y preservar el fondo existente en los archivos y bibliotecas particulares que tengan sus encuadernaciones muy deterioradas. El programa del curso se compone de una introducción teórico-práctica sobre reparaciones básicas bajo parámetros de conservación; eliminación de añadidos (etiquetas, celos, tejuelos, etc.); limpieza y alisado; reparación de papel: materiales (papel tisú, adhesivos), limpieza y secado, aplicación de adhesivos y tisú (desgarros, injertos, colocación de hojas sueltas con charnelas) y por último reparación de encuadernaciones: cosido de cuadernillos en rústica y cartoné; incorporación de cuadernillos al cuerpo del libro; reparación del lomo; reparación de roturas de guardas en el cajo; reparación de las puntas de las tapas.

Desde su inicio en octubre de 2011 hasta la actualidad se han formado cinco grupos y lo han cursado 83 alumnos.

En diciembre de 2012 se ofertó un nuevo curso denominado **«Encuadernación de arte creativa: técnicas alternativas y experimentales»**, en el que se enseñaron diferentes ornamentaciones, utilizando técnicas alternativas y experimentales. Contiene una parte teórica donde se abordan aspectos como el concepto de encuadernación artística, descripción de herramienta y materiales alternativos, descripción estructural de una encuadernación y su funcionalidad, tipos de encuadernación y de costuras, concepto y objetivo de la cartera y técnicas alternativas de ornamentación. En cuanto a la parte práctica se confeccionan cuadernillos, se realiza una encuadernación menor (folleto), se enseñan diferentes tipos de técnicas para ornamentar recubrimientos: técnica de listón entremado, técnica patchwork y técnica del papel empalmado.

En esta primera edición se formaron dos grupos con un total de 17 alumnos.

Uno de los cursos con más éxito y del que se han impartido otros cursos parecidos, aunque no tan amplios en la Biblioteca Nacional de España y en la Universidad Nacional Autónoma de México, es el desarrollado desde octubre a diciembre titulado **«Identificación, catalogación y estudio de encuadernaciones artísticas»**, con una duración de treinta y seis horas, enfocado a la identificación y estudio de las encuadernaciones artísticas, que se imparte en la Biblioteca Histórica de la UCM con las encuadernaciones originales. Con el curso de pretende dotar a cualquier persona amante de la encuadernación de los conocimientos necesarios para identificar las diferentes encuadernaciones artísticas que han

aparecido a lo largo de la historia. El curso sirve de complemento a todos los estudiosos del libro para conocer cuáles eran las técnicas de construcción (cosidos, tapas, cabezadas, etc.), materiales empleados (pieles, pergaminos, papeles, etc.), motivos y estructuras decorativas empleadas en cada uno de los estilos decorativos, desde la antigüedad hasta el siglo XX. En el programa se incluyen los siguientes aspectos: identificación y estudio de encuadernaciones artísticas (técnicas y estilos decorativos), catalogación y descripción de encuadernaciones artísticas, análisis documental de fondo antiguo (impresos y manuscritos), estudio e identificación de las encuadernaciones de la Biblioteca Rica de Felipe II en la Biblioteca del Escorial, identificación y descripción de marcas de propiedad y escudos heráldicos, estudio e identificación de encuadernaciones en pergamino, estudio e identificación de estructuras internas y técnicas de construcción de encuadernaciones.

El curso se desarrolla desde octubre de 2008 hasta la actualidad y en él se han formado 106 alumnos.

Para el curso lectivo 2013/2014 se tiene previsto impartir nuevos talleres como el denominado «**Elaboración de cabezadas**», con una duración de veinte horas, y con un programa práctico que contempla la elaboración de cabezadas sobre bastidor de tela de algodón (sencillas y dobles, con núcleos superior e inferior), cabezadas cosidas al lomo del libro (con vuelta –nudo, cuenta– en el corte del libro, en el lomo o ambos, doble cabezada francesa, monástica).

Otro de los nuevos cursos es el denominado «**Encuadernaciones orientales II: encuadernación bizantina-griega y armenia**», con una duración de cuarenta y ocho horas, con un programa teórico donde se abordan aspectos sobre las encuadernaciones griegas, historia del libro bizantino y las encuadernaciones armenias en la Biblioteca Nacional de España. En la parte práctica los alumnos realizarán una maqueta de encuadernación bizantina con cabezada griega (costura griega de cadenetas sobre cuadernillos hendidos), maqueta de encuadernación armenia (costura de espina de pez sobre dos cordeles hendidos; tapas de madera; enlomado de tela; cabezada tipo bizantina; cubierta de piel).

El tercer taller previsto para el periodo 2013/2014 es el denominado «**Encuadernación de conservación en pergamino y maqueta de costuras y encartonados**», con una duración de cuarenta horas, en el programa está contemplada la realización de encuadernaciones de conservación en pergamino, maquetas de costuras y tipos de encartonados.

El último de los cursos se llevará a cabo en diciembre de 2013 está titulado «**Curso de encuadernación sustentable: materiales reutilizables**», con una duración de veinte horas e impartido durante una semana, donde se tiene previsto realizar una encuadernación rústica (tapas flexibles y lomo recto), una encuadernación de acabado (tapas rígidas y lomo curvo), una encuadernación de costura expuesta, una encuadernación sintética y una encuadernación orgánica.

Con todos estos cursos, y los nuevos que se están preparando para el curso 2013/14, ofrecemos una formación complementaria a los alumnos, ya sean de la UCM o externos, aficionados o profesionales, dando la posibilidad de aprender las técnicas de la encuadernación, tanto constructivas como decorativas, de una forma reglada, dentro del marco de la universidad como cursos de Formación continua.

Muchos alumnos han realizado estos cursos con el objetivo de complementar su formación, ya que dentro de los planes de estudio de los grados y másteres oficiales de la universidad española no existen asignaturas similares, y así poder realizar sus investigaciones en este campo, poco estudiado hasta la fecha.

Los cursos de encuadernación son una mera herramienta para formar o completar a nuevos investigadores. Estos investigadores realizan sus estudios en proyectos de inves-

tigación reales dentro de instituciones que conserven encuadernaciones artísticas de calidad.

Cada uno de los proyectos de investigación se articula en las siguientes fases:

1ª Inventariado de todas las encuadernaciones artísticas depositadas en la biblioteca.

2ª Clasificación de grupos de encuadernaciones similares (motivos decorativos, exlibris, poseedores, etc.).

3ª Digitalización de las encuadernaciones (tapas, guardas, lomo, cantos, cortes, planchas, florones, paletas y ruedas) y tratamiento de las imágenes.

4ª Catalogación automatizada por medio de una ficha normalizada, facilitando el intercambio de registros entre centros que dispongan de encuadernaciones artísticas. Esa ficha está dividida en las siguientes áreas: materiales utilizados, técnicas de encuadernación, decoración, estado de conservación, y otros datos como el estilo decorativo, siglo, dimensiones, procedencia, encuadernador, signatura y datos bibliográficos de la obra, entre otros.

5ª Una vez realizada la catalogación automatizada se procede a la redacción de los estudios de las encuadernaciones artísticas, analizando los diferentes estilos decorativos, los utensilios y técnicas decorativas, los materiales empleados y las técnicas constructivas utilizadas, el estado de conservación, las marcas de propiedad y escudos heráldicos, las procedencias y los encuadernadores. Estos estudios son realizados por todos los componentes del proyecto de investigación, en función de la tarea que cada uno tenga asignada y publicados como resultados del proyecto de investigación.

6ª Por último se realizan las actividades previstas para la difusión de los resultados obtenidos, como exposiciones, publicación de catálogos y monografías, así como artículos de revista, con la pretensión de hacerlo llegar al público en general.

El primero de estos proyectos, promovido por la UCM, tuvo lugar en la Biblioteca Histórica de la Universidad Complutense en el año 2004 con el título «*Las Encuadernaciones Artísticas de la Biblioteca Complutense: Análisis Documental*» (PR3/04-12378), donde se catalogaron y digitalizaron 443 encuadernaciones artísticas desde los siglos XV al XIX. Como resultados del citado proyecto se realizó una exposición con una selección de 119 encuadernaciones, se publicó un estudio con la descripción de las 443 encuadernaciones, ordenadas cronológicamente, junto a otros estudios particulares publicados en revistas de investigación como la alemana *Gutenberg* sobre las encuadernaciones mudéjares y góticas del siglo XV, y *Pecia Complutense* sobre las encuadernaciones con planchas.

El segundo proyecto desarrollado en el periodo 2007-2009, financiado por el Santander/Hispano y la UCM, con el título «*Las encuadernaciones de la Catedral de Toledo: catalogación y difusión*» (PR41/06-14969), se catalogaron más de un millar de encuadernaciones artísticas desde el siglo XV al XIX. Como resultados, se realizó una exposición en la Catedral de Toledo y se publicó un catálogo; además se han publicado otras tres monografías con los estudios realizados, uno sobre los papeles decorados que forman parte de las encuadernaciones, otro sobre las encuadernaciones de pergamino de la Serie Obra y Fábrica y el último sobre las encuadernaciones del siglo XVIII, junto con artículos en revistas de investigación

como *Al-Qantara*, *Anuario de Estudios Medievales*, ambas del CSIC, y *Anales de Documentación* de la Universidad de Murcia.

El tercer proyecto competitivo, fue financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación en el marco del programa I+D, tuvo lugar entre los años 2009 y 2012, con el título «*Estudio, identificación y catalogación automatizada de las encuadernaciones artísticas de la Biblioteca Histórica de la Universidad Complutense de Madrid y de la Biblioteca Histórica del Ayuntamiento de Madrid*» (FFI2008-02604/FILO), donde se catalogaron alrededor de 300 encuadernaciones del Fondo Guerra, adquirido por la UCM unos años antes, y unas 500 encuadernaciones del siglo XIX y XX de la Biblioteca Histórica de Madrid, entre ellas las 300 encuadernaciones realizadas por Emilio Brugalla dentro de la colección Lope de Vega. Respecto a los resultados de este proyecto ya estaban maquetados y listos para su publicación tres monografías sobre las encuadernaciones de la Biblioteca Histórica de Madrid, uno sobre las encuadernaciones del siglo XIX, otro sobre las encuadernaciones de Emilio Brugalla y el tercero un estudio de los papeles decorados en las encuadernaciones de Brugalla, pero problemas con los derechos de las imágenes han dejado los tres trabajos sin publicación; pero si se han difundido los resultados de las encuadernaciones de la Biblioteca Histórica de la UCM, como las encuadernaciones con firma, las encuadernaciones de Emilio Brugalla, las encuadernaciones de pergamino, todas ellas publicadas en la revista *Pecia Complutense* y firmadas por alumnos del Máster de Gestión de Bibliotecas, especialidad Patrimonio Bibliográfico de la UCM.

El cuarto proyecto, en vigor actualmente, también está financiado por Ministerio de Ciencia e Innovación dentro del programa I+D; ha sido concedido para el periodo 2012-2014 y tiene el título «*Estudio, identificación y catalogación automatizada de las encuadernaciones artísticas de la Biblioteca de la Real Academia de la Historia*» (FFI2011-25324). Hasta el momento se han catalogado alrededor de un millar de encuadernaciones artísticas comprendidas entre el siglo XVIII y el siglo XX, dentro de las cuales encontramos colecciones tan relevantes como las Guías de Forasteros o las encuadernaciones firmadas por Emilio Brugalla. Actualmente se están preparando dos publicaciones, una sobre las encuadernaciones de Guías de forasteros y otra sobre las encuadernaciones de Emilio Brugalla, como resultado de los Trabajos de Fin de Máster de la UCM. También se está preparando una tesis doctoral sobre las encuadernaciones del siglo XIX.

Todas las fichas catalográficas de encuadernaciones, obtenidas en los diferentes proyectos, son procesadas por los administradores del Catálogo Colectivo de Encuadernaciones Artísticas (CCEA), quienes introducen, revisan y validan los datos e imágenes incluidas en cada registro, así como dar de alta autoridades y descriptores del tesauro para la indización de las encuadernaciones. También los alumnos y exalumnos del Máster de Bibliotecas, especialidad Patrimonio Bibliográfico de la Facultad de Ciencias de la Documentación de la UCM, colaboran en la catalogación e indización de los registros; la colaboración de los alumnos del máster es muy importante ya que vinculan sus Trabajos Fin de Máster a este tipo de proyectos de investigación, estudiando, digitalizando y catalogando fondos concretos dentro de las instituciones, dando como resultado los siguientes Trabajos Fin de Máster:

2009: Estudio y catalogación de las encuadernaciones firmadas del Fondo Guerra de la UCM.

2010: Estudio y catalogación de las encuadernaciones de Emilio Brugalla dentro de la colección Lope de Vega.

Estudio y catalogación de las encuadernaciones de pergamino del Fondo Guerra de la UCM.

2011: Estudio y catalogación de las encuadernaciones con planchas de la UCM.
2012: Estudio y catalogación de las encuadernaciones de Guías de Forasteros de la Real Academia de la Historia.
2013: Estudio y catalogación de las encuadernaciones firmadas por Emilio Brugalla de la Real Academia de la Historia.

Todos estos registros llevan consigo la catalogación automatizada en CCEA, su indización, digitalización y tratamiento de las imágenes de las encuadernaciones

También hay varios doctorandos que están realizando sus tesis doctorales sobre encuadernaciones artísticas, dentro de estos proyectos de investigación, e incluyen sus registros en CCEA. Actualmente se están realizando dos tesis doctorales donde se estudian y catalogan las encuadernaciones del siglo XIX de la Real Academia de la Historia, y las encuadernaciones del Banco de España, y en breve se va a comenzar con el estudio y catalogación de las encuadernaciones de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, dentro de un Trabajo de Fin de Máster y su posterior ampliación para la realización de la tesis doctoral.

Ya hemos visto que los alumnos del Máster de Bibliotecas, especialidad Patrimonio Bibliográfico de la UCM, doctorandos y exalumnos colaboran dentro de los proyectos de investigación realizando sus Trabajos Fin de Máster y tesis doctorales. Estos trabajos luego son publicados pero además se les da difusión por medio de comunicaciones y conferencias en congresos y jornadas nacionales e internacionales.

Analizando tanto los cursos de encuadernación como los diferentes proyectos de investigación llevados a cabo es evidente la relación existente entre ellos y que ambos son necesarios. Los cursos dotan a los nuevos investigadores de una serie de competencias necesarias para la descripción de una encuadernación, catalogación, identificación, indización y normalización de las autoridades (encuadernadores, antiguos poseedores, talleres papeleros, doradores, grabadores, calígrafos, etc.); también son necesarios los procesos prácticos de creación de un libro, desde los más sencillos, impartidos en el curso de *Técnicas básicas*, como familiarizarse con los materiales y herramientas básicas, procesos de construcción del libro (cosido y confección de tapas), hasta los más complejos con encuadernaciones coptas, árabes, armenias y griegas, pasando por la elaboración e identificación de las cabezadas, diferentes en cada época histórica, la elaboración de los papeles marmoleados y al engrudo, tan importantes para la identificación y descripción de una encuadernación artística, la construcción de cajas y estuches de conservación o la construcción de encuadernaciones de piel y pergamino.

Los proyectos son el vehículo para poner en práctica las competencias adquiridas en los cursos especializados sobre encuadernación.

Desde el año 2009 se están presentando Trabajos Fin de Máster y realizando tesis doctorales sobre la catalogación e identificación de encuadernaciones artísticas en la UCM, vinculadas a los proyectos de investigación vigentes en cada momento, sin que existan asignaturas sobre encuadernación en los planes de estudio, lo que indica el interés por parte de los alumnos sobre la encuadernación.

O papel da Ciência da Informação para o desenvolvimento do conceito de máquinas sociais

Tema 2

Célio Santana
Universidade Federal de Pernambuco,
Departamento de Ciência da Informação (Brasil)
casj@cin.ufpe.br

Sandra Siebra
Universidade Federal de Pernambuco,
LIBER – Laboratório de Tecnologia da Informação (Brasil)
sandra.siebra@gmail.com

Májory Miranda
Universidade Federal de Pernambuco,
Departamento de Ciência da Informação (Brasil)
majory.oliv@ufpe.br

Daniela Pires
Universidade Federal de Pernambuco,
Secretaria da Gestão da Informação e Comunicação (Brasil)
daniiisodre@gmail.com

RESUMO

Com o advento da Web 3.0 e o surgimento das Máquinas Sociais, novas perspectivas e oportunidades de pesquisa surgiram em diversas áreas inclusive na Ciência da Informação. Dentre tantos fenômenos que ocorrem dentro das redes sociais virtuais que são investigados sob a ótica das novas ciências, esta pesquisa tem o objetivo de investigar como a perda informacional que a mediação virtual entre pessoas nas redes sócias Facebook, Twitter e Linkedin traz quando comparadas com as relações reais. Para esse fim, foi conduzida uma revisão sistemática da literatura com o intuito de coletar informações já publicadas em outros meios. Também foi conduzida uma pesquisa de opinião (Survey) para coletar dados empíricos sobre o tema. Os resultados desta pesquisa sugerem que as lacunas informacionais nas redes sociais Twitter e Linkedin não são tão latentes aos usuários diferentemente do Facebook onde pouco mais de um terço dos usuários percebem necessidades informacionais não satisfeitas pela rede social.

Palavras-chave: Redes Sociais Virtuais; Máquinas Sociais; Uso da Informação

ABSTRACT

The advent of Web 3.0 and the emergence of Social Machines provides new perspectives and research opportunities in several areas including Information Science. Many phenomena that occur within virtual social networks that are investigated from the perspective of the new sciences. This research, aims to investigate how the informational loss that mediation between people in virtual social network Facebook, Twitter and Linkedin brings when compared with the real relationships. To this end, we conducted a systematic literature review in order to collect information already published in other researches. We also conducted a survey to collect empirical data about the subject. These results suggest that the informational gaps in social networks Twitter and Linkedin are not relevant to the users, unlike Facebook that one third of the users perceive informational needs unmet by the social networks.

Keywords: Virtual Social Networks, Social Machines, Information Use

INTRODUÇÃO

Em seu início, a internet era uma rede de conteúdo estático onde a grande maioria do conteúdo disponível aos usuários ainda era somente para o consumo. Apenas especialistas com um grande conhecimento técnico eram os produtores de toda a informação disponibilizada e a tecnologia, naquele momento, ainda não permitia uma maior interação dos usuários com a rede.

Esta geração da internet onde a grande maioria dos seus participantes eram consumidores da informação foi denominada Web 1.0. A evolução da internet aconteceu a partir da sua popularização entre os usuários, evolução tecnológica e melhoria da infraestrutura dos provedores de serviço na rede. Esta geração da internet, conhecida como Web 2.0, tornou possível que a grande maioria dos usuários passassem também não só a consumir a informação, mas também, produzir informação, esta geração de usuários passou a ser chamada de «*Prosumers*» da informação, termo advindo da língua inglesa da junção das palavras *Provider* e *Consumers* (Meira et al., 2011).

A Web 2.0 trouxe alguns desafios reconhecidos à Ciência da Informação e um dos mais investigados foi a Web Semântica. Na Web 1.0 o conteúdo disponível era estático e ligado entre si a partir de *hiperlinks*, então se tornava praticamente impossível inferir qualquer tipo de significado semântico aos «hipertextos» que permeavam a internet até então. A Web Semântica foi a tentativa de atribuir significado ao conteúdo provido para a internet a partir de metadados atribuídos ao conteúdo em documentos estruturados (Ribes, 2007).

A Web 2.0 também ficou conhecida como a «web social» uma vez que as principais redes sociais virtuais tais como Facebook[1], Twitter[2] e Fotolog[3] foram criadas a partir desta geração da internet e agora os usuários poderiam se conectar uns com os outros e a partir daí trocar informações. Além desta capacidade de formação de redes, os usuários passaram a ter certa facilidade para produzir conteúdo com o surgimento de «*blogs*» e até mesmo a postagens de fotos no Instagram[4] e vídeos no Youtube[5] (Mikroyannidis, 2007).

Considerando especificamente as redes sociais virtuais, Bufrem, Gabriel Júnior e Sorribas (2013) realizaram uma ampla revisão da literatura sobre as redes sociais virtuais na Ciência da Informação e o principal resultado desta pesquisa é mostrado a seguir:

> «O conceito de redes sociais atualmente é indissociável da informática. É percebido na literatura relativa ao campo da ciência da informação sugestivos estudos sobre as principais questões envolvendo o tema, destacando-se, entre estes, os que abordam os impactos das novas tecnologias nas possibilidades de criação das redes sociais. Discutem-se principalmente as consequências da tecnologia sobre a comunicação e troca de informação e as perspectivas em prol de mudanças nas formas tradicionais de relacionamento e nas mediações entre pessoas e organizações. (Buffrem, Gabriel Júnior e Sorribas, 2013, pág. 58).»

[1] www.facebook.com
[2] www.twitter.com
[3] www.fotolog.com
[4] www.instagram.com
[5] www.youtube.com

Não é só na Ciência da Informação que as redes sociais virtuais promovem novas oportunidades e possibilidades. Segundo Franco (2008) a velha sociologia está sendo ultrapassada em seu método e em seus marcos epistemológicos por uma nova ciência nascente do social e que se apresenta hoje nas redes sociais virtuais. A Ciência da Informação, assim como a Sociologia, não distingue nem dissocia a análise das redes sociais reais das virtuais. Levy (2004) sugere que o «virtual» não se opõe ao «real», mas sim ao «atual». Isso significa que ao analisarmos uma rede social virtual, estamos analisando, de fato, a rede social real, mas não a sua conjuntura completa (atual).

Barabási (2002) aponta que novas perspectivas na matemática, administração, medicina, biologia, marketing, física, ciências da computação, comunicação estão sendo observadas a partir da emergente nova ciência das redes que sugere um comportamento de rede em todas as áreas supra citadas. Strogatz (2001) aplica alguns dos conceitos desta novas ciências das redes na biologia extrapolando o conceito de pensamento sistêmico e a análise de redes sociais (ARS). Watts (2004) reafirma que boa parte desta nova ciência provem da visão em que estas redes não se formam/crescem de maneira aleatória, como sugeridos pelos modelos matemáticos que investigavam as redes nesta época.

A mais recente evolução tornou a internet uma plataforma de programação em rede. Esta geração é denominada Web 3.0 e agora é possível que o usuário crie e ofereça serviços de informação bem como customize a sua própria internet. A Web 3.0 é chamada de a internet das máquinas sociais (Meira et al., 2011).

Roush (2005) sugere que uma máquina social é um espaço/mecanismo utilizado/operado por um ser humano que é responsável pela socialização da informação entre diversas comunidades. Esta definição se posiciona na intersecção das áreas de estudos de comportamento social e sistemas computacionais.

Meira (2010) aponta que há uma diferença quase imperceptível entre redes sociais virtuais e máquinas sociais. As máquinas sociais possibilitam que cada um «programe» sua rede, criando suas conexões e decidindo quem ouve e vê e para quem o indivíduo fala. As máquinas sociais são plataformas programáveis em rede, cuja função e propósito podem ser, em boa parte, estendidos e redefinidos por quem detenha o conhecimento para tal. E ele complementa:

> «Agora, em vez de programar computadores como no passado, os usuários irão cada vez mais programar a própria internet. Passando a programar máquinas sociais, cada um vai poder criar suas próprias aplicações e prover novas formas de articulação e expressão em rede... e a web emergente desta década, que nós todos programaremos, será o equivalente virtual de uma explosão cambriana, período em que surgiram quase todos os filos animais (Meira, 2010).»

Isso implica que cada usuário definirá a taxonomia (ou seria folksonomia), fluxo informacional e comportamento informacional de sua máquina social ou conjunto de máquinas sociais que representem a customização de sua internet. Essa nova internet «personalizável» apresenta também novos desafios a Ciência da Informação ainda mais complexos do que aqueles proporcionados a pela Web 2.0.

Considerando o contexto de internet 3.0, o objetivo deste trabalho é «complementar» o conceito máquinas sociais, baseado na definição de Roush (2005). Este aperfeiçoamento será dado a partir de elementos da Ciência da Informação e se dará a partir da observação das lacunas informacionais existentes entre as redes sociais reais e suas representações vir-

tuais. Serão denominadas aqui máquinas sociais as redes virtuais programáveis tais como twitter e o facebook e o objeto de estudo será a perda informacional das pessoas e suas mediações nestas máquinas sociais relativas ao mundo real. Essa lacuna representa o antagonismo entre Virtual versus Atual sugerido por Levy (2004). Devemos considerar que a observação deste fenômeno é recente e foi sugerida por Potdevin (2013) redes sociais virtuais tais como facebook e twitter são representações minimalistas das redes formadas por indivíduos fora do ambiente virtual.

REDES SOCIAIS E AS NOVAS CIÊNCIAS

O Termo «rede social» foi utilizado pela primeira vez pelo professor J. A. Barnes (1954) descrevendo as associações de pessoas que estão ligadas pela família, trabalho, passatempo e etc., com o intuito de obter apoio emocional, instrumental, de avaliação e de informação. Entretanto, a primeira rede social que possuia uma espécie de mecanismo físico foi apresentada na década de 1930, quando o termo Redes Sociais ainda não existia, quando Vannevar Bush (1945) apresentou sua idéia sobre o «Memex» que curiosamente foi criado para resolver um problema ligado a biblioteconomia.

O Memex era um dispositivo no qual um indivíduo armazenava todos os seus livros, registros e comunicações e este foi mecanizado do modo que o acervo podia ser consultado com grande velocidade e flexibilidade. Bush previu que formas totalmente novas de enciclopédias poderiam ser construídas a partir de um trilho de malha associativa que corria entre si e era nisso que consistia o memex (Bush, 1945). A questão é, que todo o trabalho do memex só faria sentido se os documentos que tivessem algum tipo de correlação estivessem na mesma malha de trilhos, sendo esta malha, a representação da sua rede social.

A primeira rede social virtual conhecida foi chamada de USENET *newsgroups*. Ela foi projetada por dois estudantes da pós-graduação da Universidade de Duke chamados Tom Truscott e Jim Ellis em 1979. O elemento básico do USENET é um post, cada post individual consiste em uma única contribuição de algum usuário, colocado em uma área de assunto, chamado de newsgroup (Hauben, 1996).

Segundo Barabasi (2002) qualquer coletivo de três ou mais seres humanos pode formar uma rede social, que nada mais é do que um conjunto de relações, conexões ou caminhos (graficamente representáveis por arestas) e de nós (vértices). Uma rede existe quando são múltiplos, a rigor mais de um, os caminhos entre dois nós. A partir de um certo número de conexões em relação ao número de nós, começam a ocorrer fenômenos surpreendentes na rede, que não dependem, ao contrário do que se acredita, do conteúdo das mensagens que trafegam por essas conexões (Watts, 2004).

Quanto mais distribuída ou menos centralizada for a topologia da rede, maiores serão as chances de tais fenômenos ocorrerem. Esses fenômenos não podem ser adequadamente captados e explicados pelas categorias e hipóteses, que compõem as teorias, tradicionais das ciências sociais. Esse é o motivo do surgimento de uma nova ciência das redes [Watts, 2004]. Entre esses fenômenos, até há pouco desconhecidos, os principais são o *clustering* (aglomeramento), o *swarming* (enxameamento), a auto-regulação sistêmica, a produção de ordem emergente, a redução do tamanho (social) do mundo (*crunch*), os graus de separação e a aglomeração das informações espalhadas em diversas redes sociais de um indivíduo (*lifestreaming*) (Franco, 2008).

Segundo Strogatz (2001), na dinâmica endógena das redes existe toda uma fenomenologia ainda não compreendida, como a pulsação e a intermitência, os múltiplos laços de

realimentação de reforço (feedback positivo), a iteração (ou reiteração), o «relâmpago» e o assembleiamento, o loop e a reverberação. Como todos esses eventos dependem, entre vários outros fatores, do número de conexões e de nodos e do grau de distribuição da rede, para investigá-los é bom começar discutindo as topologias de rede. No espaço-tempo dos fluxos, a topologia, se não determina, pelo menos, condiciona fortemente a fenomenologia (Franco, 2008).

Algum esforço meritório tem sido feito, mas não se pode estabelecer as condições em que surge cada um dos fenômenos, aqui mencionados, que podem ocorrer em uma rede, conquanto depara-se com eles freqüentemente quando se passa da fria análise sociológica para a percepção da dinâmica das Redes Sociais (Franco, 2008). Alguns fenômenos destas novas ciências serão explanados a seguir nas próximas seções.

NETWEAVING: A ARTE DE TECER REDES

Barabási em seu livro Linked (2000) levantou o seguinte questionamento: Como uma teia (rede) pode ser concebida sem a presença de uma aranha? Na verdade, Barabási ali começava a explicar como as redes sociais eram tecidas a partir da ação de cada indivíduo que se ligava a outro. Franco (2008) complementa que é possível afirmar que as redes sociais são constituídas por graus de distribuição variáveis entre a máxima centralização (0% de distribuição) e a máxima distribuição (100%). Quando calculados, se o grau de distribuição for maior do que o grau de centralização, trata-se de uma rede distribuída (padrão todos-com-todos). Já redes mais centralizadas (padrão um-com-todos) do que distribuídas formam hierarquias (Franco, 2008).

O *netweaving* se trata basicamente da articulação ou animação das redes e é preciso necessariamente da conexão entre as pessoas (redes distribuídas) e não apenas da ligação com um centro coordenador ou articulador (Littell & Fisher, 2001).

O *netweaving* coloca o foco na outra pessoa e tem como foco ajudar os outros enquanto o Networking tem o foco de vender algo para os outros (Monesson, 2007). Um «*netweaver*» se tornar um recurso para outras pessoas que têm necessidades e problemas para resolver. Assim, o *netweaving* incentiva as pessoas a construir redes de recursos confiáveis para continuar com os negócios (Monesson, 2007).

Vergili (2011) sugere que o maior desafio na realização do *netweaving* é a fonte de conhecimento, ou seja, a espontaneidade de formar laços de conhecimento com outros membros. Isso só pode ser proporcionado por meio da concepção de mecanismos de incentivo que permitam a participação espontânea do usuário.

O *netweaving* representa o espaço informacional que um conteúdo pode atingir, ele ainda não se trata da disseminação da informação em si, mas sim de um possível alcance dessa informação. Podemos observar o netweaving na ferramenta *Where Does My Tweet Goes*[6] que avalia o alcance de um «*Tweet*» qualquer publicado no Twitter. A medida que uma mensagem é «*Retweetada*» por algum outro usuário a mensagem almenta seu alcance (*reach*) potencial. Na Figura 1 a seguir é apresentado a análise de um «*Tweet*» publicado pelo ex-presidenciável Al Gore que foi «*Retweetado*» duas mil, trezentas e dezesseis (2.316) vezes e seu alcance era de mais de seis milhões de usuários (6.353.779) e a cada novo «*retweet*» o alcance pode aumentar.

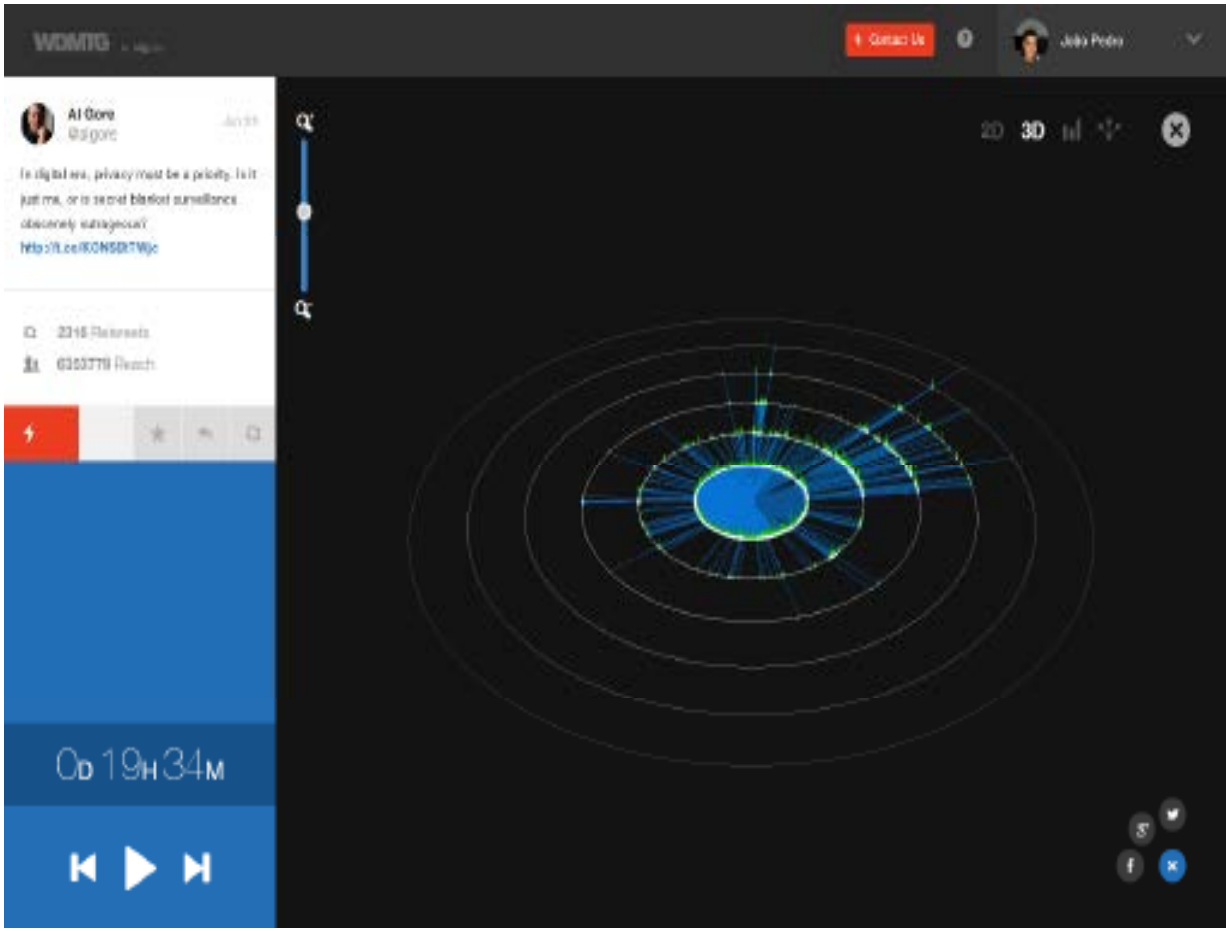
6 http://.www.wdmtg.com

SWARMING: O ENXAMEAMENTO DA INFORMAÇÃO

Franco (2008) coloca que o *swarming* ocorre quando: «distintos grupos e tendências, não coordenados explicitamente entre si, vão aumentando o alcance e a virulência de suas ações». O *swarming* é um fenômeno que só é perceptível em linhas temporais longas, onde possam ser captados mais rapidamente. O *swarming* é percebido nas grandes manifestações de massa e podem ser observados, caso haja possibilidade, a partir de conexões em tempo real. Sem tais recursos tecnológicos, esse fenômeno poderiam levar dias ou até anos para se engendrar (Franco, 2008).

Mas isso não significa que eles ocorrem por causa da tecnologia. Se as pessoas não puderem interagir uma-a-uma, se não estiverem conectadas segundo um padrão distribuído, de pouco adiantarão as mais avançadas tecnologias interativas. O mesmo vale para outros fenômenos típicos das redes: eles dependem do padrão de interação (dos graus de distribuição e conectividade) e não das tecnologias (dos recursos, dos dispositivos, das mídias) (Watts, 2004).

FIGURA 1 – Netweaving de um «*Tweet*» publicado no Twitter



O *swarming* representa a disseminação da informação dentro das redes sociais virtuais, mas podemos perceber que devido a natureza das máquinas sociais o que a Ciência da Informação está interessada é na disseminação seletiva da informação neste enxame que pode ocorrer neste ambiente. Entretanto, há um indício curioso de que a disseminação da informação depende muito mais da rede em que está inserida do que propriamente a fonte da informação (Doerr, Fouz & Friedrich, 2012).

O MUNDO PEQUENO E O SEU ENCOLHIMENTO

Alguns grupos podem estar conectados a partir de caminhos muito curtos através da rede social. Quando as pessoas tentam usar esses caminhos curtos para alcançar outras pessoas que são socialmente distantes, eles estão se engajando em um tipo de pesquisa específica que é muito mais orientada do que o padrão normal apresentado na propagação e difusão de informações. Esse novo comportamento compreende a percepção sobre a maneira como as coisas fluem através das redes sociais (Watts, 1999).

O fato de que as redes sociais são tão ricas em caminhos curtos é conhecida como o «Fenômeno do Mundo Pequeno, ou os «Seis Graus de Separação». O primeiro estudo empírico significativo do fenômeno do mundo pequeno foi realizado pelo psicólogo social Stanley Milgram, que pediu para indivíduos escolhidos aleatoriamente mandassem uma carta para uma pessoa designada vivendo na cidade de Sharon em Boston. Milgram forneceu o nome do alvo, endereço, ocupação, e algumas informações pessoais, mas estipulou que os participantes não poderiam enviar a carta diretamente para o alvo, mas sim, cada participante só poderia avançar a carta, enviando-lhe a uma única pessoa conhecida e estas deveriam fazer o mesmo com o objetivo de atingir a meta tão rapidamente quanto possível (Easley e Kleinberg, 2012).

Cerca de um terço das cartas finalmente chegou no alvo, em uma média de seis etapas, e isso, desde então, serviu como evidência experimental básica para a existência de caminhos curtos na rede de amizade global, inculando todos (ou quase todos) os nós juntos na sociedade. Este estilo de experiência, construindo caminhos através de redes sociais para direcionar as pessoas distantes, tem sido repetida por um número de outros grupos nas décadas seguintes e sempre com os mesmos seis graus de separação como resultado (Easley e Kleinberg, 2012).

O experimento de Milgram realmente demonstra dois fatos impressionantes sobre grandes redes sociais: (i) que os caminhos curtos estão lá em abundância e, (ii) as pessoas, agindo sem qualquer tipo de mapa global da rede, são eficazes em encontrar coletivamente esses caminhos curtos (Easley e Kleinberg, 2012).

Segundo Franco (2008) um outro fenômeno que ocorre como consequência do mundo pequeno é o Crunching (encolhimento). Quanto mais caminhos curtos são apresentados nas redes sociais menor o mundo fica. Então quando o capital social de uma determinada rede aumenta o mundo encolhe (crunch).

MÁQUINAS SOCIAIS

O conceito de máquinas sociais já foi explorada por alguns autores. A sua primeira aparição relacionadas a tecnologia e internet foi dada por Roush (2005) em seu trabalho intitulado *Computing means Connecting* que apontava o caráter móvel da web que tinha celulares e smartphones como promissores. Nele Roush aponta que uma máquina social é um espaço/mecanismo utilizado/operado por um ser humano que é responsável pela socialização da informação entre diversas comunidades. Esta definição se posiciona na intersecção das áreas de estudos de comportamento social e sistemas computacionais.

Outra noção de Máquinas Sociais foram apresentadas por Fuglsang & Sørensen (2006) que pensou na mídia de massa como «grande máquinas em escala social». Estes sistemas que consomem, produzem e gravam informação e, talvez ainda mais relevante para a nossa abordagem, estão conectados.

Na robótica contemporânea, existe um conceito de máquina social, que é aquela onde se pode se relacionar com a empatia demonstradas para os seres humanos através de

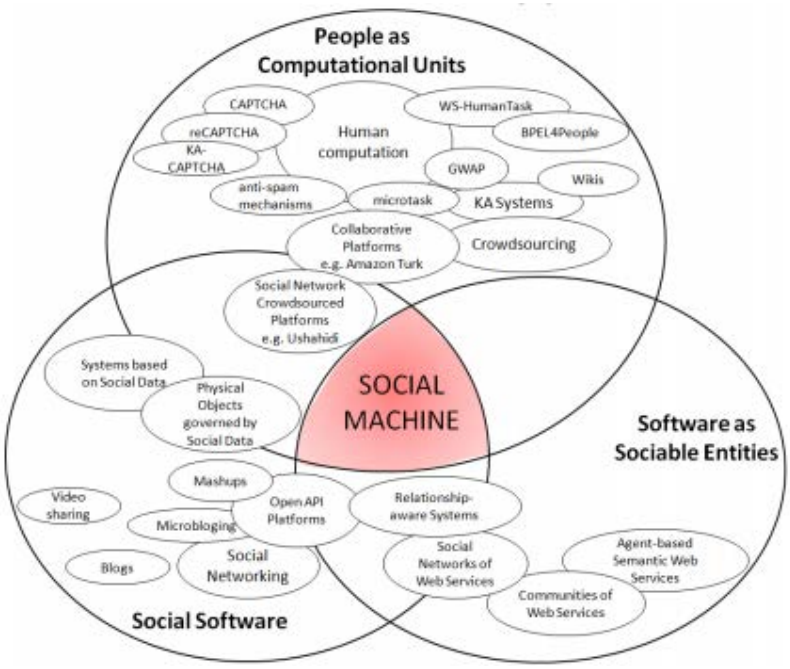
máquinas (Eller & Touponce, 2004). Bonecos de corda que são capazes de servir chá são datados de séculos atrás e são os antecedentes de robôs japoneses de todos os tipos que, de alguma forma, interagem com os humanos nos dias de hoje (Kroker & Kroker, 2008).

As definições anteriores sempre representou um operador humano utilizando máquinas responsáveis pela socialização da informação entre as comunidades, isto é, uma interseção das áreas e estudos de comportamento social e sistemas computacionais. Meira (2011) define uma máquina social como uma entidade «conectável» contendo uma unidade de processamento interno e uma interface que espera por pedidos e respostas de outras máquinas sociais. Sua unidade de processamento recebe insumos, produz saídas e tem estados. As suas conexões, intermitentes ou permanentes, definem relações com outras máquinas sociais.

Se considerarmos a definição de Roush (2005) a primeira máquina social registrada pelo homem é a ágora grega que representava o local de reunião onde as pessoas iriam ter com os seus semelhantes em um local público propício para a troca e disseminação da informação, lá o cidadão poderia conversar com quem ele deseja, da forma que deseja e sobre o que ele deseja.

Burégio (2013) sugere que as máquinas sociais tem suas origens na computação social. Assim, uma geração inicial de software sociais com base na internet, chamados coletivamente de «Web 2.0». A base das máquinas sociais são os softwares sociais, as pessoas como unidade computacionais e o software como entidades sociáveis conforme mostrado na Figura 2.

FIGURA 2 – Máquinas Sociais e seus Componentes (Burégio, Meira e Rosa, 2013)



Shadbolt (2012) sugere que o poder da metáfora das máquinas sociais vem da noção de que uma máquina não é apenas um computador que tem alguns usuários, mas sim algo propositadamente concebido em sistema sócio técnico compreendendo máquinas e pessoas. Então se pode visualizar o ecossistema como um conjunto de máquinas de interação social. Assim, o estudo de cada máquina é apenas uma parte da história, sendo assim, necessário também estudar as interações mediada por seres humanos. Máquinas e os usuários podem simultaneamente ser membros de várias máquinas sociais diferentes e que cada máquina social é delimitada por sua finalidade.

METODOLOGIA

Esta pesquisa é classificada como uma pesquisa .... quanto aos meios e ... quanto aos fins. O objetivo desta pesquisa é investigar um dos aspectos que envolvem as máquinas sociais no contexto da Ciência da Informação e que foi representada na seguinte questão de pesquisa:

Questão de Pesquisa: Como se dá a redução do espaço informacional nas máquinas sociais do ponto de vista da Ciência da Informação?

Para responder esta pergunta a pesquisa foi realizada em duas partes. A primeira foi a realização de uma revisão sistemática da literatura nas seguintes bases de dados:

- **BRAPCI:** Base de Dados Referencial de Artigos em Periódicos em Ciência da Informação;
- **ISTA:** Information Science and Technology Abstracts;
- **LISA:** Library and Information Science Abstracts;
- **LISTA:** Library, Information Science and Technology Abstracts;
- **Google Scholar**;

Foi utilizando como estratégia de consulta a busca simples nos termos: título do trabalho, resumo e palavras-chave em todas as bases com exceção do Google Scholar que só possui um campo de busca. Os termos empregados para recuperação serão: «rede social»; «máquinas sociais»; «redes sociais» e «máquina social» nas buscas em português (Brapci e Google Scholar) e «*Social Network*» e «*Social Machine*» em inglês (ISTA, LISA, LISTA e Google Scholar). Seriam incluídos artigos que respondessem a questão de pesquisa previamente definida.

A analise dos dados desta revisão se deu de forma qualitativa através do fichamento análise temática dos dados..

A segunda parte da pesquisa foi baseada em um questionário de opinião (*survey*). O objetivo do questionário era identificar que tipo de informação é mais ou menos importante nas redes sociais Facebook, Twitter e Linkedin[7]. A coleta de dados entrevista foi realizada a partir questionários semiestruturados baseados no surveymonkey[8], máquinas sociais distintas tiveram questionários distintos. Os questionários estão presentes no Apêndice A deste artigo.

RESULTADOS

Começando pela revisão sistemática da literatura a busca automática nas bases BRAPCI, LISTA, LISA e ISTA retornou trezentos e oitenta e nove (389) artigos dos quais nenhum foi incluído. O google scholar não será considerado para esta contagem por que o mecanismo de busca *Pagerank* apresenta todos os resultados que possuam alguma relação com o termo de busca e não necessariamente o termo esteja presente no texto. Foi incluído apenas um (1) trabalho encontrado no google scholar que foi o de Potdevin (2013). O trabalho de Potdevin apenas reconhece que há de fato uma diferença entre as informações existentes no mundo real e no que é representado nas principais redes sociais virtuais, mas não há nenhum detalhamento deste fenômeno.

Vale ressaltar que os outros artigos apresentaram outros aspectos da Ciência da Informação tais como comportamento informacional, estudos do usuário, fluxo informacional, fontes de informação, produção e uso da informação entre outros, mas nenhum respondia a questão de pesquisa deste trabalho.

Os questionários foram respondidos por quarenta e um (41) usuários das redes Facebook, Twitter e Linkedin e os resultados das entrevistas são apresentados nas Tabelas 1, 2 e 3 a seguir.

[7] www.linkedin.com
[8] www.surveymonkey.com

TABELA 1 – Resultados Positivos (Sim) Indicando se Todas as Informações Relevantes Estavam Presentes nas Redes Sociais

Pergunta 1 - Todas as Informações Relevantes Estão Presentes nas Redes Sociais?		
Twitter	**Facebook**	**Linkedin**
36 de 41 -> 87,8%	*26 de 41 -> 63,4%*	*38 de 41 -> 92,6%*

TABELA 2 – Informações Insuficientes nas Redes Sociais

Pergunta 2 – Que tipo de Informações são insuficiente nas Redes Sociais?			
Posição	**Twitter**	**Facebook**	**Linkedin**
1º	*Filtro – 4 de 41*	*Quem me Visita – 9 de 41*	*Informações Profissionais – 3 de 41*
2º	*Histórico - 2 de 41*	*Entretenimento – 7 de 41*	
3º	*Rastreamento de Conteúdo – 2 de 41*	*Rastreamento de Conteúdo – 5 de 41*	
4º		*Histórico – 3 de 41*	

TABELA 3 – Informações Específicas que são Insuficientes nas Redes Sociais

Pergunta 3 – Que tipo de Necessidade de Informação Específica são insuficiente nas Redes Sociais?			
Posição	**Twitter**	**Facebook**	**Linkedin**
1º	*Não consigo controlar tudo que recebe de outros usuários – 3 de 41*	*Não consigo encontrar informações sobre quem acessa meu perfil – 9 de 41*	*Informações Sobre Oportunidades de Trabalho – 2 de 41*
2º	*Não consigo encontrar postagens antigas – 2 de 41*	*Não consigo escutar minhas músicas ou playlist – 6 de 41*	*Informações Sobre Oportunidades de Capacitação – 1 de 41*
3º	*Não consigo saber para quem meu conteúdo chega – 2 de 41*	*Não consigo saber para quem meu conteúdo chega – 5 de 41*	
4º	*Não consigo mandar postagens para usuários específicos – 1 de 41*	*Não consigo visualizar meus vídeos – 3 de 41*	
5º		*Não consigo encontrar postagens antigas – 3 de 41*	
6º		*Não consigo gerenciar minhas mensagens de jogos para quem apenas joga comigo – 1 de 41*	

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A redução informacional das relações existentes nas redes sociais virtuais parece irrelevante, ou ainda é um fenômeno muito incipiente visto que há a apenas uma publicação (Potdevin, 2013) que constata este fenômeno, e em um estudo de campo empírico, apenas os usuários do Facebook tem a consciência da necessidade informacional que não é suprida pela rede social. Esta pesquisa não apresenta de forma alguma resultados definitivos, e sim um primeiro passo na investigação deste fenômeno.

Aparentemente, os usuários de tais redes sociais virtuais, entendem o propósito da rede, e por isso eles consigam perceber no Facebook, e não no Twitter ou Linkedin, elementos do seu dia a dia que não estão presentes nas redes sociais.

Quanto as ameaças a validade da pesquisa vale apontar em primeiro lugar que a revisão sistemática da literatura retornou apenas um trabalho válido e que trazia pouca informação sobre o problema. É provável que o tema ou seja irrelevante, ou ainda desconhecido para a área de Ciência da Informação já que a publicação que trata do assunto não é da área. O resultado da pesquisa de opinião também deve ser tratado como um indício por que o questionário foi aplicado a uma parcela ínfima dos usuários do Facebook e de forma não controlada (questionário aberto na internet) podendo ser considerada apenas mais um indício de que no Facebook, existe a percepção da falta de informação, entretanto, não foi possível avaliar o quanto isto é prejudicial aos usuários.

BIBLIOGRAFIA

Barnes, J. A. (1972). Class and Committees in a Norwegian Island Parish, in «Human Relations», vol. 7, 1954. *Si veda anche BARNES JA Social networks. Addison-Wesley Module in Anthropology*, 26, 1-29.

Barabási, A. L., & Frangos, J. (2002). *Linked: The New Science of Networks*. Basic Books.

Bufren, L. S., Junior, R. F. G., & Sorribas, T. V. (2013). Redes sociais na pesquisa científica da área de ciência da informação. *PBCIB*, 7(1).

Burégio, V., Meira, S., & Rosa, N. (2013). Social machines: a unified paradigm to describe social web-oriented systems. *In Proceedings of the 22nd international conference on World Wide Web companion* (pp. 885-890).

Bush, V. (1945). As we may think.

Doerr, B., Fouz, M., & Friedrich, T. (2012). Why rumors spread so quickly in social networks. *Communications of the ACM*, 55(6), 70-75.

Easley, D., & Kleinberg, J. (2012). Networks, Crowds, and Markets: Reasoning about a highly connected world.

Eller, J. R., & Touponce, W. F. (2004). *Ray Bradbury: the life of fiction*. Kent State University Press

Franco, A. (2008). Escola de Redes: Novas visões sobre a sociedade, o desenvolvimento, a internet, a política e o mundo globalizado. *Curitiba: Escola-de-Redes*. Recuperado em 10/02/2013, de http://api.ning.com/files/6SJugan6lqffpQeRE2n1v6OFnOKkr4jPhb1DPMkX4KAveqAAz7qmigfdqhQbnLdA8i1gFwrXogexycQE3yr1jJujoaqEIbw4/FrancoAEscoladeredesNovasVisoes.pdf

Fuglsang, M., & Sørensen, B. M. (2006). *Deleuze and the Social*. Edinburgh University Press

Hauben, M. (1996). *Netizens: On the history and impact of Usenet and the Internet*. Peer-to-peer Communit.

Kroker, A., & Kroker, M. (2008). *Critical digital studies: a reader*. University of Toronto Press.

Levy, P. (2004). *O que é Virtual*. Editora 34.

Littell, R. S. & Fisher, D. (2001). *Power Netweaving: 10 Secrets to Successful Relationship Marketing*. National Underwriter Company.

Meira, S. R. L. (2010). O Meio é... Programável! *Folha de São Paulo*. Recuperado em 10/02/2013, de http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mercado/me2207201026.htm

Meira, S. R. L., Burégio, V. A. A., Nascimento, L. M., Figueiredo, E. G. M., Neto, M. Encarnação, B. P., Garcia, V. (2011). The Emerging Web of Social Machines. *Proceeding COMPSAC '11 Proceedings of the 2011 IEEE 35th Annual Computer Software and Applications Conference*.

Mikroyannidis, A. (2007). Toward a social semantic web. *Computer*, 40(11), 113-115.

Monesson, E. P. (2007). NetWeaving-A Powerful Tool for Developing Relationships. *CPA Prac. Mgmt. F.*, 3, 12.

Potdevin, J. M. (2013). *Les Géants du Web*. Octo Technology.

Ribes, X. (2007). La Web 2.0. El valor de los metadatos y de la inteligencia colectiva. *Telos: Cuadernos de comunicación e innovación*, (73), 36-43.

Roush, W. (2005). Social Machines: Computing means connecting. Recuperado em 10/02/2013, de http://www.technologyreview.com/featuredstory/404466/social-machines/

Shadbolt, N. R., Smith, D. A., Simperl, E., Van Kleek, M., Yang, Y., & Hall, W. (2013). Towards a classification framework for social machines. *In Proceedings of the 22nd international conference on World Wide Web companion* (pp. 905-912).

Strogatz, S. H. (2001). Exploring complex networks. *Nature*, 410(6825), 268-276.

Vergili, R. (2011). Relação entre relevância da informação e articulação de redes por profissionais de comunicação. *Revista Eletrônica da Pós-Graduação da Cásper Líbero*, 3(1), 1-11.

Watts, D. J. (1999). Networks, dynamics, and the small-world phenomenon. *American Journal of Sociology*, 105(2), 493-527.

Watts, D. J. (2004). The» new» science of networks. *Annual review of sociology*, 243-270.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIOS

Questões Referentes ao **Facebook:**

1. *Você considera que todas informações relevantes e necessárias sobre você e os seus contatos estão disponíveis no Facebook?*

R: ( ) Sim ( ) Não

2. *Caso você tenha respondido "Não" na pergunta anterior, qual é o tipo de informação que você acha insuficiente?*

R: ( ) Nenhuma (Respondi Sim) ( ) Informações Pessoais ( ) Histórico
( ) Informações Georeferenciadas ( ) Entretenimento ( ) Análise Visuais da Rede
( ) Rastreamento de Conteúdo ( ) Quem me Visita ( ) Informações Profissionais
( ) Informações de Controle ( ) Filtros

3. *Você pode exemplificar qual é especificamente a necessidade da informação não atendida pelo Facebook?*

R: _____

Questões Referentes ao **Twitter:**

1. *Você considera que todas informações relevantes e necessárias sobre você e os seus contatos estão disponíveis no Twitter?*

R: ( ) Sim ( ) Não

2. *Caso você tenha respondido "Não" na pergunta anterior, qual é o tipo de informação que você acha insuficiente?*

R: ( ) Nenhuma (Respondi Sim) ( ) Informações Pessoais ( ) Histórico
( ) Informações Georeferenciadas ( ) Entretenimento ( ) Análise Visuais da Rede
( ) Rastreamento de Conteúdo ( ) Quem me Visita ( ) Informações Profissionais
( ) Informações de Controle ( ) Filtros

3. *Você pode exemplificar qual é especificamente a necessidade da informação não atendida pelo Twitter?*

R: _____

Questões Referentes ao **Linkedin:**

1. *Você considera que todas informações relevantes e necessárias sobre você e os seus contatos estão disponíveis no Linkedin?*

R: ( ) Sim ( ) Não

2. *Caso você tenha respondido "Não" na pergunta anterior, qual é o tipo de informação que você acha insuficiente?*

R: ( ) Nenhuma (Respondi Sim) ( ) Informações Pessoais ( ) Histórico
( ) Informações Georeferenciadas ( ) Entretenimento ( ) Análise Visuais da Rede
( ) Rastreamento de Conteúdo ( ) Quem me Visita ( ) Informações Profissionais
( ) Informações de Controle ( ) Filtros

3. *Você pode exemplificar qual é especificamente a necessidade da informação não atendida pelo Linkedin?*

R: _____

Arquitetura da Informação e Multimodalidade:

Tema 2 Rumo a uma Arquitetura da Informação Multimodal

Ernesto Henrique Radis Steinmetz
Instituto Federal de Brasília (Brasil)
ernesto.steinmetz@ifb.edu.br

Reginaldo da Silveira Costa
Universidade de Brasília (Brasil)
reginaldosilveiracosta@gmail.com

Edeuzane de Fátima Pereira da Silva Steinmetz
Universidade de Brasília (Brasil)
zane.faculdade@gmail.com

Cláudio Gottschalg-Duque
Universidade de Brasília (Brasil)
klaussherzog@gmail.com

RESUMO

O artigo é uma pesquisa bibliográfica que busca encontrar elementos para definição de uma base teórica que apontam para o inicio da definição de uma Arquitetura da Informação Multimodal. Assim, é apresenta uma revisão de literatura sobre trabalhos acerca deste assunto, destacando as definições conceituais sobre Ciência da Informação, Arquitetura da Informação e Multimodalidade de forma a aprofundar os estudos descritos inicialmente em Duque, Steinmetz, Steinmetz e Hanot (2012). Para tanto, foi identificado o estado da arte dos conceitos abordados neste artigo (Ciência da Informação, Arquitetura da Informação e Multimodalidade), buscou-se estabelecer algumas relações teóricas complementares entre eles com base em publicações previas que introduzem esta pesquisa. Dentre as relações teóricas previamente identificadas, temos a Teoria da Relevância de Sperber & Wilson (1986, 2003), para delimitarmos as questões comunicacionais inerentes, podemos também destacar a definição de documento multimodal apresentada por Bateman (2008) e a Gramática Visual proposta por Kress e Van Leewen (1996, 2006) que apresentam elementos teóricos que podem auxiliar na definição de espaços de informação multimodais. Ao final são identificadas algumas relações teóricas entre a Ciência da Informação, Arquitetura da Informação e Multimodalidade e é apresentada uma proposta de estudo para definição de uma Arquitetura de Informação Multimodal, bem como, são indicados outros aspectos a serem abordados como possibilidades de pesquisa inerentes ao tema e trabalhos futuros.

Palavras-chave: Ciência da Informação, Arquitetura da Informação, Multimodalidade

ABSTRACT

This article is a literature that seeks to find elements for defining a theoretical basis point to the beginning of the definition of a Multimodal Information Architecture. Thus, it presents a literature review of studies on this subject, highlighting the conceptual definitions of Information Science, Information Architecture and Multimodality in order to deepen the studies initially described in Duke, Steinmetz, Steinmetz and Hanot

(2012). We identified the state of the art concepts discussed in this article (information science, information architecture and Multimodality), sought to establish some additional theoretical relationships between them based on a previous publication that introduced this research. Among the theoretical relationships previously identified have relevance theory of Sperber & Wilson (1986, 2003), for delimiting the inherent communication issues, we can also highlight the definition of multimodal document presented by Bateman (2008) and Visual Grammar proposed by Kress and van Leewen (1996, 2006) that present theoretical elements that can help define spaces multimodal information. At the end are some identified theoretical relationships between information science, information architecture and Multimodality and is a proposal for a study to define a Multimodal Information Architecture, as well as other aspects are indicated to be addressed as research possibilities inherent issue and future work.

Keywords: information science, information architecture, Multimodality

1. INTRODUÇÃO

Estudos sobre a relação entre a Ciência da Informação e a Arquitetura da Informação com a Multimodalidade são recentes, dentre eles, podemos citar Duque, Steinmetz, Steinmetz e Hanot (2012), Steinmetz, Steinmetz e Duque (2012), Steinmetz e Steinmetz (2013), Steinmetz e Duque (2013a) e Steinmetz e Duque (2013b). Que apresentam breve revisão bibliográfica que indica a falta de iniciativas de pesquisa envolvendo estes temas. Assim, estes autores indicam algumas relações teóricas iniciais entre a Ciência da Informação, Arquitetura da Informação e a Multimodalidade e algumas possíveis contribuições da utilização integrada destes temas. Dentre elas percebe-se que o fenômeno da transferência da Informação, ou comunicação, é um dos focos de estudo da Ciência da Informação, da Arquitetura da Informação e da Multimodalidade, assim como, o contexto onde o sujeito está inserido, influencia no seu entendimento das informações disponíveis nos espaços de informação, podendo gerar significados diferentes para a mesma informação.

Com tudo isso, este artigo busca encontrar elementos para definição de uma base teórica sobre Ciência da Informação, Arquitetura da Informação e Multimodalidade que, juntamente com outros trabalhos relacionados a estes temas, apontam para o inicio da definição de uma Arquitetura da Informação Multimodal.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

A busca da definição para palavra informação está presente nas discussões acerca deste tema. Capurro e Hjorland (2007) apresentam uma revisão de literatura que busca principalmente estabelecer o estado da arte quanto à definição do termo informação. Dentre as várias definições apresentadas pelos autores podemos destacar a informação como um conceito interdisciplinar, pois é utilizado e definido em várias ciências diferentes. Na conclusão os autores explicam que as várias definições e abordagens identificadas para o termo Informação são validas, mas para isso é necessário que seja observado o contexto de aplicação do conceito da palavra.

Saracevic (2009) apresenta uma definição para CI como um campo dedicado às questões científicas e às práticas profissionais voltadas aos problemas da efetiva comunicação do

conhecimento e de seus registros entre os seres humanos, no contexto social, institucional ou individual do uso e das necessidades de informação.

Vickery e Vickery (1993) observam que para ocorrer à transferência da informação entre pessoas, de modo não presencial e atemporal, é necessária uma forma de registro da informação e, neste caso, esta forma de registro pode constituir o canal de transferência da informação.

2.2 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

Para Wurman (1997), uma Arquitetura da Informação deve conter estruturas ou planejamento de informações que permitam o encontro de caminhos pessoais para o conhecimento. A tecnologia é somente um aspecto a ser considerado pela arquitetura da informação para permitir a agregação e disponibilização das informações necessárias em uma organização.

Para Mcgee e Prusak (1998), a arquitetura de informação é a elaboração de estruturas que utilizam as tecnologias disponíveis para dar forma ao meio ambiente de modo que um grupo de atividades humanas possam ser executadas com maior eficiência. Eles apresentam ainda, um conjunto de objetivos de uma arquitetura da informação, dentre eles podemos destacar que a AI busca definir o espaço de informação da organização em termos de domínios de interesse de informações e vias essenciais de fluxo de informação. Bem como, definir o que está dentro e o que está do espaço de informação da organização indicando seus limites. Davenport (2001) apresenta uma definição semelhante para Arquitetura da Informação, que se constitui de uma série de ferramentas que adaptam os recursos disponíveis as necessidades da informação.

Segundo Le Coadic (2004), cabe a Arquitetura da Informação organizar e estruturar os processos de produção, comunicação e uso da informação, por meio do entendimento das necessidades de informação e do comportamento dos usuários. Assim, podemos perceber que é pertinente inferir que a arquitetura da informação busca prever todas as possíveis interpretações para um mesmo dado, provendo acesso a este dado por caminhos distintos, culminando em diversas abordagens levadas a cabo por usuários imprevisíveis. Nesta mesma linha, Lima-Marques e Macedo (2006) entendem que a informação depende do uso que será dado a ela pelo usuário em função das as suas necessidades de informação.

2.2.1 A Proposta de Brasília

A proposta de Brasília, apresentada por Lima-Marques (2011) consiste em uma proposta de explicação científica para um arcabouço geral da Arquitetura da Informação. O autor busca identificar os fundamentos teóricos para a Arquitetura de Informação (AI) com o desafio de propor uma Teoria Geral da Arquitetura de Informação (TGAI). Neste sentido é estabelecida uma revisão de literatura sobre os conceitos de dado, informação e conhecimento onde o autor apresenta as seguintes definições:

- Dado – «dados é o estado das propriedades do objeto para o instante imediatamente antes da sua apreensão pelo sujeito» (Lima-Marques, 2011).
- Informação – «informação seriam dados persistentes no exato momento de sua apreensão pelo sujeito que reduzem a incerteza quando o sujeito recebe uma resposta a uma pergunta» (Lima-Marques, 2011).
- Conhecimento – «o conhecimento é uma imagem, um conjunto de propriedades do objeto apreendido pelo sujeito. Conhecimento é diferente de sujeito e de objeto. Conhecimento aparece como um terceiro elemento que, por meio da correlação se conecta com estes dois elementos, formando uma Trindade» (Lima-Marques, 2011).

Após apresentar as definições básicas que fundamentam a TGAI, Lima-Marques (2011) sugere os elementos da Arquitetura da Informação, espaço e estado. Onde o espaço é a definição dos limites entre os dados de forma que um ponto de um lado não pode alcançar o outro lado sem cruzar a fronteira que os separa. E o estado que consiste nas características dos dados em um intervalo de tempo, sendo que o decorrer do tempo pode implicar em mudanças no estado. Assim, segundo Lima-Marques (2011), o «espaço de informação» compreende um conjunto de informações, em um espaço distinto, num estado específico, compreendido num intervalo de tempo.

Sobre a Arquitetura da Informação, o autor explica que o conceito de AI pode ser aplicado em qualquer informação do espaço e que exemplos de espaços de informação podem ser genericamente caracterizados em qualquer conjunto de coisas. Lima-Marques (2011) cita Wurman para embasar o conceito de AI e explica que, atualmente, este autor trabalha com uma ideia de Arquitetura de Informação muito mais ampla, particularmente próxima a proposta de Lima-Marques (2011).

A definição primária de AI, proposta por Lima-Marques (2011) é: «Arquitetura de Informação é a configuração de estados dos elementos constitutivos da própria coisa e suas propriedades, caracterizadas pelo espaço-tempo da informação distinta». Com isso o autor explica que este conceito da Arquitetura de informação pode ser aplicado em qualquer espaço de informação. O termo Arquitetura de Informação é inerente a qualquer espaço de informação, em qualquer domínio. Como consequência das definições, pode-se dizer que não há espaço de informação sem Arquitetura de Informação.

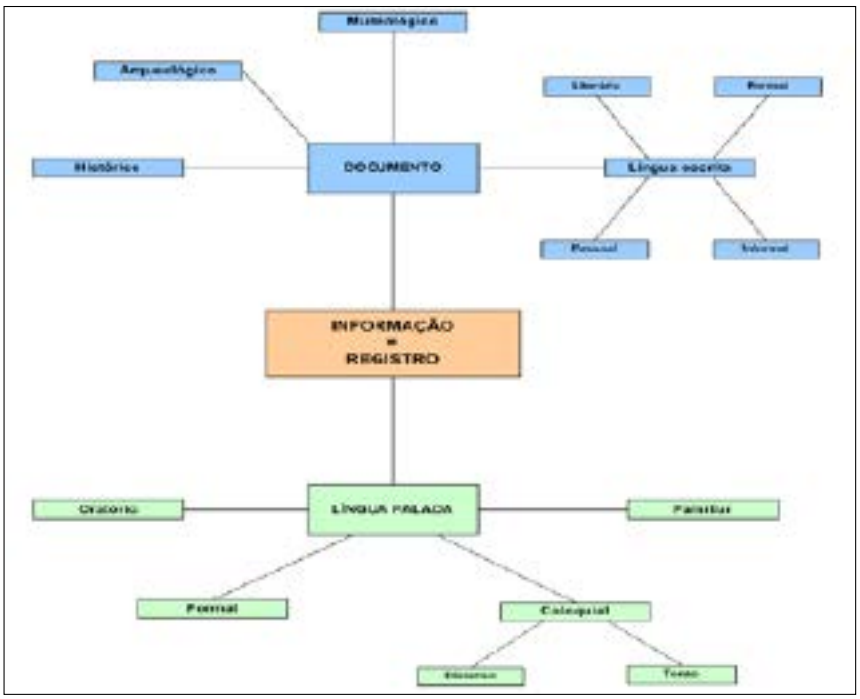
Observa-se ainda que neste conceito o fator tempo implica na mudança de uma configuração de propriedades de seus elementos constitutivos, assim Lima-Marques (2011) sugere uma definição completar: «Uma transformação é um conjunto de eventos, aplicados a um estado em particular, de modo a provocar alterações em estados futuros».

Estas definições são influenciadas pela fenomenologia e pelos conceitos da física quântica, neste contexto o fenômeno da presença do observador (sujeito) implica na mudança do comportamento do objeto observado. Explica-se assim, a diferença entre dado e informação, sendo o conceito de conhecimento resultado da abstração que deriva da experiência entre o observador e o objeto observado.

2.2.2 Documento como Registro da Informação

Considerando a informação como um objeto de estudo da arquitetura da informação e suas formas de registro uma preocupação desta disciplina. Temos Lima-Marques e Macedo (2006) que propõem que um registro de uma informação pode ser considerado uma informação representada sob uma forma específica, e ainda, que todo registro de informação deve estar associado a um suporte para esta representação. Lorens (2007) apresenta uma revisão bibliográfica sobre este assunto e explica que embora toda a informação deva estar associada a um registro, é preciso considerar as várias formas de manifestação deste registro, podendo ser elas: física, oral, gestual, etc. Considerando esta vasta gama de possibilidades Lorens (2007) apresenta um estudo sobre a segurança da informação e utiliza-se das estruturas da arquitetura da informação para exemplificar a informação como registro.

FIGURA 3 – A Informação como registro (LORENS, 2007).



No desenrolar do seu trabalho ele propõe uma primeira expansão do registro físico da informação considerando dois tipos básicos de suporte: a língua falada e o documento (Figura 3).

Com base na proposta apresentada por Lorens (2007), Nascimento (2008) apresenta uma proposta de perspectiva ampliada para informação como um registro, onde sugere que uma informação pode ser representada em vários suportes de registros, como a língua falada, língua de sinais, língua não verbalizada e documento. Com base nestas perspectivas, Nascimento (2008) explica que um documento é um registro de informação amparado em distintos suportes, tanto físico como virtuais. Podendo ser definido, de modo prático e objetivo, como tudo aquilo que não está no homem, embora possa ter sido criado por ele.

2.3 O QUE É MULTIMODALIDADE

Segundo Bakhtin (1992), a Multimodalidade é entendida como todo o arranjo visual existente no gênero, como exemplo, em textos escritos ela está presente na diagramação, saliência, cores, figuras, tipo de papel utilizado. No caso de textos orais ela se apresenta na maneira como as pessoas se comportam nesses textos utilizando gestos, entonação de voz, expressões faciais etc. Isso ocorre porque os gêneros textuais e discursivos produzem significados e estabelecem relações através dos textos ou discursos neles veiculados. Esses gêneros se materializam através da linguagem verbal ou não-verbal.

Duque e Carvalhêdo (2008) partilham de uma visão semelhante ao explicarem que a evolução dos meios de comunicação ocorrida nos últimos tempos permitiu e permite que o acesso a informação seja facilitado, sobretudo pelo advento de novas tecnologias da informação. Isso se deve em muito ao surgimento da Web, que proporcionou um maior acesso a informação por parte das pessoas tornaram-se leitores/escritores. A informação disponibilizada nesse serviço é atemporal, pois ao mesmo tempo em que é contemporânea, é coetânea (temos acesso a informação histórica, inclusive disponibilizada em material multimídia re-formatado, temos acesso a informação de culturas que apesar de terem a mesma idade que a nossa são impares em vários aspectos).

Neste mesmo contexto Steinmetz e Duque (2011), apresentam uma rápida revisão de literatura sobre multimodalidade e entendem que a multimodalidade é a utilização de vários modos comunicativos durante uma interação entre sujeitos ou entre sujeitos e documentos. Sendo o modo, uma forma de estabelecer a comunicação e a multimodalidade se refere ao uso de mais de um modo de representação durante a comunicação. Um exemplo disso pode ser observado em paginas Web que utilizam o modo descritivo, imagens e em alguns casos som, para estabelecer a representação de um gênero discursivo.

Steinmetz, Steinmetz e Duque (2012) explicam que a Multimodalidade é analisada por diferentes abordagens. Algumas das perspectivas estudadas por autores da área são: Análise semiótica social Multimodal, Análise do discurso multimodal e Análise multimodal interacional. Dessa forma, exploram-se os modos e os recursos semióticos articulados entre essas diferentes perspectivas e também a qual questão cada perspectiva pode resolver. Essas abordagens explicam questões diversas sobre a multimodalidade, dentre elas, a compreensão e interação de textos, produção e interpretação de significado e o empoderamento que os estudos oferecem ao indivíduo que tem a capacidade de produzir, interpretar e de reelaborar o significado produzido.

2.3.1 A Gramática Visual

Considerando que a sociedade está cada vez mais baseada em padrões visuais, a multimodalidade possibilita através dos estudos sobre a Gramática Visual de Kress e Van Leeuwen (1996, 2006), compreender a relação e as maneiras como as imagens representam as relações entre as pessoas, os lugares e os objetos que nelas estão retratados em análise de textos multimodais com a noção teórica «*Hallidayana*[1]» de metafunções (ideacional, interpessoal e textual), sendo que:

1. Ideacional: Realizada visualmente uma ideia ou atividade (em concreto ou abstrato) dos participantes (pessoas / objetos) representados na imagem.
2. Interpessoal: É a expressão das interações sociais que são fabricadas a partir do tipo de interação que os participantes representaram os produtores da imagem e os espectadores.
3. Textual: Realiza a «coerência» e a «coesão» entre significados ideacionais e interpessoais por meio de recursos de quadros (conectores ou seccionadores) e saliências (tamanho, cor, brilho, contraste, expressão da estrutura e formato do texto que se realiza no sistema da informação ou tema).

Segundo Halliday et al. (2004, p. 31), «toda a arquitetura da linguagem se organiza em linhas funcionais. A linguagem é como é, por causa das funções em que se desenvolveu na espécie humana. O termo 'metafunção' foi adotado para sugerir que função é uma componente nuclear na totalidade da teoria».

Segundo Kress e Van Leeuwen (1996), ainda se tratando da gramática visual, afirmam que existem três princípios de composição das imagens que são visualizados pelo espectador:

1. **Valor de informação**: o local dos elementos (participantes e sintagmas que relatam uns aos outros e ao Espectador) tem valores informacionais específicos anexados às várias zonas da imagem: direita e esquerda, parte superior e parte inferior, centro e margem.

[1] Linguística Sistêmica Funcional desenvolvida por Michael Halliday em 1994 e revisada em 2004.

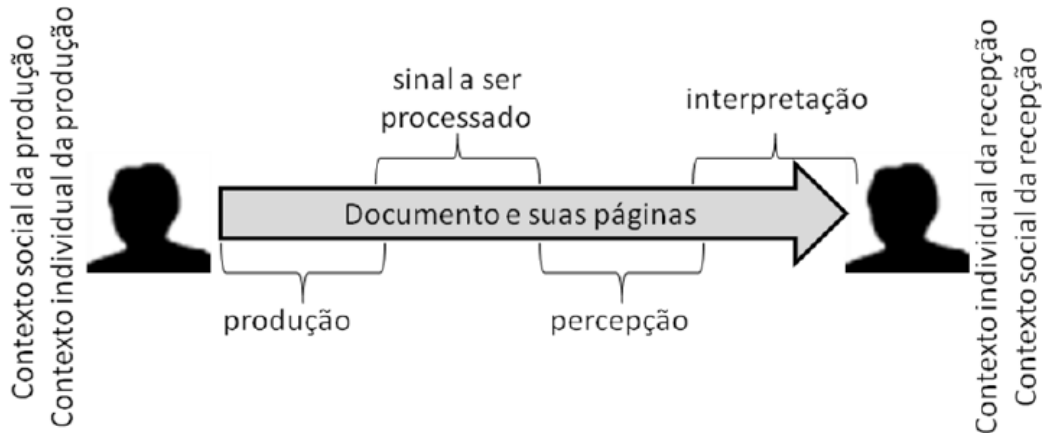
2. **Saliência**: é ela que pode estabelecer uma hierarquia de importância entre os elementos, que são feitos para atrair a atenção do espectador em diferentes graus:plano de fundo ou primeiro plano, tamanho, contrastes de tons e cores, diferença de nitidez, etc.
3. **Estruturação**: a presença ou ausência de planos de estruturação (realizado por elementos que criam linhas divisórias, ou por linhas de estruturação reais) desconecta ou conecta elementos da imagem, significando que eles pertencem ou não ao mesmo sentido.

2.3.2 Documento Multimodal

Para Kress e Van Leewen (1996, 2006), não há texto monomodal, ou seja, todo texto é multimodal. Concordando com esse contexto, Descardeci (2002, p.20), afirma que «qualquer que seja o texto escrito, ele é multimodal, isto é, composto por mais de um modo de representação». Segundo Descardeci, em uma página, além do código escrito, outras formas de representação como a diagramação da página (layout), a cor e a qualidade do papel, o formato e a cor (ou cores) das letras, a formatação do parágrafo, etc. interferem na mensagem a ser comunicada e que todo esse arranjo visual existente no gênero do texto escrito possibilita o entendimento porque «complementam na composição da mensagem».

Para Bateman (2008) documentos multimodais envolvem combinações de informações que empregam diferentes meios de apresentação ou diferentes modos. Este mesmo autor explica ainda que um documento multimodal é composto por alguns elementos que podem ser identificados e descritos de uma maneira reprodutível. Para isso, o autor explica que uma página de um documento pode ser analisada por diferentes perspectivas: como um objeto de interpretação; como um objeto de percepção; como um sinal a ser processado e como objeto de produção. A figura 4 apresenta um modelo que explica estas perspectivas quanto à produção e a recepção de um documento e suas paginas.

FIGURA 4 – Espectro de abordagens para um documento e suas páginas (BATEMAN, 2008, p 25)

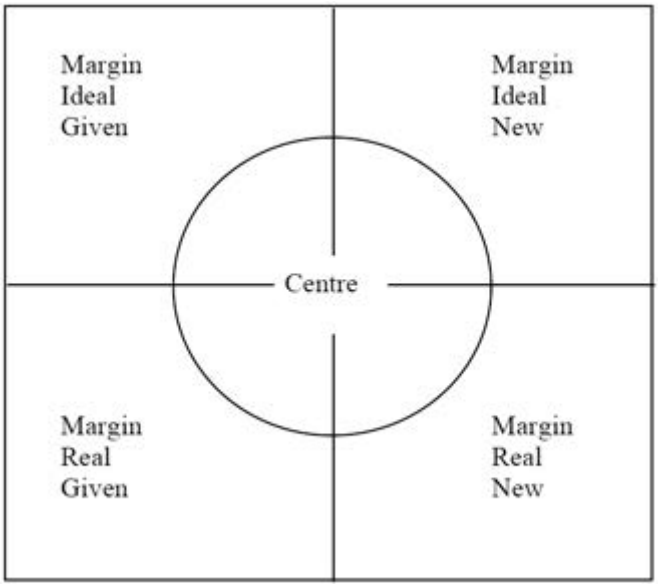


Nestas perspectivas o autor busca identificar o que acontece dentro uma página multimodal, para isso, considera o design gráfico como «macro-pontuação», similar ao texto-base de tipografia ou formatação e considera páginas como entidades visuais onde o design do documento constitui um processo de decomposição visual.

Dentre as técnicas utilizadas para efetivar a decomposição visual de uma página de um documento multimodal, Bateman (2008) utiliza a Gramática Visual de Kress e Van Leewen (1996) que define nove possíveis composições de layout de acordo com o valor da informa-

ção no documento. A Figura 5 apresenta um destas composições de layout propostas, onde a informação é distribuída na pagina em setores e cada um dos quais atribui valores específicos para os elementos colocados dentro dele.

FIGURA 5 – Proposta de Composição de Layout (KRESS e VAN LEEWEN, 1996, p 223).



Neste exemplo, o layout sugerido consiste em uma área central e quatro áreas marginais equivalentes aos quatro cantos da pagina, a informação que estiver no centro recebe um valor de importância maior, em relação ao resto nas margens.

3. TEORIA DA RELEVÂNCIA

A Teoria da Relevância proposta por Dan Sperber e Deirdre Wilson (1986, 2003), se propõe a explicar como ocorre o processamento de informações durante a comunicação humana. Os autores explicam que a comunicação humana se realiza por meio de dois mecanismos: o primeiro é baseado na codificação e decodificação de enunciados, e o segundo, baseado na ostensão por parte do falante e na inferência feita pelo ouvinte. Assim, a Teoria da Relevância pode ser vista como uma teoria fundamentada na Cognição e na Comunicação, sendo desenvolvida na interface entre a Comunicação e a Cognição.

Na inferência, o ouvinte utiliza um processo de raciocínio dedutivo que o permite gerar suposições e conclusões que estejam coerentes com a situação comunicativa. Na ostensão o falnate assume uma atitude que parte do seu comportamento quando este deixa explícita a intenção de manifestar algo, ou seja, é a atitude de fazer com que o ouvinte perceba sua intenção e chegue a uma interpretação relevante da mesma. Todo esse processo interpretativo é guiado pela busca da relevância.

Assim, podemos entender que a Teoria da Relevância é um modelo de comunicação e cognição humana que se propõe a explicar como a informação é representada mentalmente e processada de maneira inferencial em situações comunicativas intencionais da vida real. Essa abordagem é baseada nos princípios lógico e o cognitivo.

O princípio cognitivo é fundamentado nos preceitos da psicologia cognitiva, que vê o processo do raciocínio humano não como uma estrutura, mas o considera algo dinâmico e

ligado a fatores como atenção, memória e representação conceitual, o que será fundamental para o processamento de deduções. E o princípio lógico baseia-se nos moldes da lógica formal para a construção das hipóteses interpretativas (formulando e confirmando essas hipóteses), quer dizer, a partir de formas lógicas (enunciados) constroem premissas e conclusões à semelhança do modelo formal. Entretanto, essas premissas e conclusões não têm caráter de verdade absoluta, muito ao contrário, são possibilidades para uma interpretação plausível, realizada tendo como base um modelo dedutivo de inferências que seguem um cálculo não-trivial (não podem ser provadas, mas deduzidas), que envolvem fatores como a experiências prévias, contexto social, etc.

Sperber e Wilson (1986, 2003) defendem que a cognição humana tem uma tendência para a relevância. Assim, eles propõem o 'princípio de relevância', que explica a predisposição de um indivíduo para determinado ato comunicativo em precedência a outro. De acordo com o 'princípio de relevância' o cérebro/mente vão sempre na direção daquilo que para determinado indivíduo é mais relevante. Isso é descrito como o princípio abdutivo que melhor explica o processamento inferencial extremamente rápido da mente direcionado à comunicação humana para aquilo que é mais relevante em determinado momento.

4. ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO MULTIMODAL – UMA BASE CONCEITUAL

Steinmetz, Steinmetz e Duque (2012) e Steinmetz e Duque (2013b) buscam encontrar elementos teóricos e que fundamentam a integração dos conceitos de Ciência da Informação, Arquitetura da Informação e Multimodalidade. Observam em suas conclusões que a Ciência da Informação tem como principal objetivo buscar meios e formas para atender as necessidades de informação dos indivíduos, impostas pela evolução da sociedade. A informação, sendo o objeto de estudo da Ciência da Informação, depende da definição de um contexto para que possa ter um significado válido, mas pode ser vista como o fenômeno mais amplo que este campo do conhecimento pode tratar, através da sua geração, transferência ou comunicação e do seu uso.

Steinmetz, Steinmetz e Duque (2012) observam ainda que em modo não presencial e atemporal, a comunicação depende de um registro físico da informação para que ocorra a transferência da informação. Assim, podemos entender que um documento sendo visto com um registro de informação, pode ser o canal de transferência da informação, seja ele um documento físico ou virtual.

Nas definições propostas por Lima-Marques (2011) sobre dado informação e conhecimento para uma Teoria Geral da Arquitetura da Informação, onde o fenômeno da presença do observador (sujeito) implica na mudança do comportamento do objeto observado determinando a diferença entre dado e informação, sendo o conceito de conhecimento resultado da abstração que deriva da interação entre o observador e o objeto observado.

Steinmetz, Steinmetz e Duque (2012), explicam que a Ciência da Informação e a Arquitetura da Informação entendem as representações das informações como registros sob diversos suportes. Ainda, segundo a proposta apresentada por Lima-Marques (2011), onde a informação depende de um observador para assumir um significado, Steinmetz, Steinmetz e Duque (2012), entendem que a Análise Sociossemiótica Multimodal preocupa-se com análise de significados na interação.

Steinmetz e Duque (2013a) apresentam algumas contribuições teóricas que agregam conceitos de Ciência da Informação, Arquitetura da Informação e Multimodalidade que podem servir como embrião para uma arquitetura da informação multimodal. Neste con-

texto, os autores observam que a arquitetura da informação busca atender a necessidade de informação dos usuários, utilizando diversas técnicas e ferramentas para prover espaços informacionais que supram esta necessidade. Estes espaços podem ser sistemas de informação que permitem a navegação e organização da informação por parte usuários na busca e gerenciamento de suas necessidades de informação.

No tocante ao modo e a multimodalidade, Steinmetz e Duque (2013a) explicam que temos o modo como uma forma de estabelecer a comunicação e a multimodalidade se refere ao uso de mais de um modo de representação durante a comunicação. Podendo a Multimodalidade ser entendida ainda, como todo o arranjo visual que define, em textos escritos, a diagramação, a saliência, as cores, as figuras e o tipo de papel utilizado, etc. A Análise Sociossemiótica Multimodal está associada a significação, produção e recepção de mensagens tanto o autor quanto o leitor em um determinado contexto. Assim, a interpretação do significado do contexto está vinculada a análise de significados na interação entre os indivíduos, envolvendo também o produtor e o observador.

Somam-se a isso, as metodologias que permitem a análise de imagens (a gramática do designer visual). Na Gramática Visual proposta por Kress e Van Leeuwen (1996, 2006) temos a metafunção Textual: Realiza a «coerência» e a «coesão» entre significados ideacionais e interpessoais por meio de recursos de quadros (conectores ou seccionadores) e saliências (tamanho, cor, brilho, contraste, expressão da estrutura e formato do texto que se realiza no sistema da informação ou tema).

Duque, Steinmetz, Steinmetz e Hanot (2012), Steinmetz e Steinmetz (2013) e Steinmetz e Duque (2013a) apresentam o resultado da utilização de recursos multimodais como forma de incentivar a inclusão de alunos de graduação em um projeto de iniciação cientifica. Dentre as observações dos autores, podemos destacar o aumento do engajamento dos alunos de graduação em atividades de iniciação cientifica e, um dos motivos disto, são as características multimodais aplicadas arquitetura da informação no blog utilizado como forma de comunicação e divulgação das ações do projeto. Ainda, podemos perceber que a utilização da multimodalidade na arquitetura da informação pode ter gerado o aumento da relevância das informações do blog para o publico alvo, os alunos.

O 'principio da relevância' proposto por Sperber e Wilson (1986, 2003) na Teoria da Relevância, indica que a cognição humana tem uma tendência para a relevância. Assim, o 'princípio de relevância', corresponde a predisposição de um indivíduo para determinado ato comunicativo em precedência a outro. Neste sentido a Teoria da Relevância pode ser um delimitador para as questões comunicacionais envolvidas.

Baseados nestas premissas podemos argumentar que:

1. A Arquitetura da Informação têm como objetivo gerar espaços informacionais para atender as necessidades de informação dos usuários, enquanto a Multimodalidade está associada ao estudo dos meios utilizados que levam a compreensão de uma mensagem em um determinado contexto.
   Partindo do pressuposto que um espaço de informação pode ser multimodal, podemos perceber que a Arquitetura da Informação e a Multimodalidade são complementares no objetivo de atender as necessidades informacionais das pessoas. Onde, para a Arquitetura da Informação este objetivo está explicito e para a Multimodalidade isso acaba sendo uma consequência da interação multimodal entre o espaço de informação e o usuário. Ainda, podemos inferir que a multimodalidade pode influenciar no 'principio da relevância' melhorando o processo transmissão da informação.

2. A Arquitetura da Informação é considerada interdisciplinar agregando áreas como a usabilidade e ergonomia. A multimodalidade estuda os vários modos de comunicação e/ou interação entre os sujeitos e objetos.
   Considerando que a usabilidade e a ergonomia podem influenciar a interação dos usuários com os objetos informacionais, podemos inferir que a Multimodalidade e a Arquitetura da Informação tem objetivos de estudo semelhantes.
3. A Multimodalidade e a Gramática Visual buscam compreender e prover múltiplas formas de comunicação com o uso e a organização de padrões visuais. A Arquitetura da Informação busca prover a organização, representação e comunicação das informações. Ao assumirmos que um padrão visual pode ser um design, pode ser uma forma de organização e representação de informações utilizadas para estabelecer uma comunicação, temos uma relação direta entre a Multimodalidade/Gramática Visual com a Arquitetura da Informação, pois nos dois casos a organização do espaço informacional na forma de uma representação que apóie a comunicação é o principal objetivo.
4. A Arquitetura da Informação pode ser vista como a integração entre contexto, conteúdo e usuários, enquanto a Multimodalidade busca tratar da interpretação do significado do contexto pelo sujeito.
   É possível deduzir que o estudo do contexto em que o sujeito e a informação estão inseridos são preocupações comuns tanto para Multimodalidade quanto para Arquitetura da Informação.
5. A Multimodalidade foca na análise de significados, na interação entre os indivíduos, envolvendo o produtor e o observador da informação. Na proposta da Teoria Geral da Arquitetura da Informação, o fenômeno da presença do observador implica na mudança do comportamento do objeto observado determinando a diferença entre dado e informação, sendo o conceito de conhecimento resultado da abstração que deriva da interação entre o observador e o objeto observado.
   Neste ponto, se considerarmos a interação como um fenômeno, temos uma sobreposição de conceitos aplicados no desenvolvimento tanto da Multimodalidade como da Arquitetura da Informação, que apontam para definições semelhantes sob pontos de vista diferentes. Pois, podemos perceber uma relação entre a análise de significados na interação e a definição de conhecimento proposta na TGAI.
6. Sendo um documento visto como o registro da informação. Considerando que todo texto é multimodal e documentos multimodais envolvem combinações de informações que empregam diferentes meios de apresentação.
   Podemos inferir que documentos textuais são documentos multimodais e ainda, podemos perceber que a organização visual destas informações no documento pode ser considerada uma arquitetura da informação e, ainda, que esta organização pode influenciar na relevância das informações para o usuário.
7. Considerando que a Teria da Relevância implica na predisposição de um indivíduo para determinado ato comunicativo em precedência a outro e que a Arquitetura da Informação busca organizar os espaços informacionais para atender as necessidades dos usuários, juntamente com a definição de multimodalidade como o estudo os vários modos de comunicação e/ou interação entre os sujeitos e objetos.
   Podemos deduzir que um espaço informacional, definido pela Arquitetura da Informação, pode ser multimodal, bem como podemos utilizar a multimodalidade para aumentar a relevância das informações contidas neste espaço informacional, melhorando o ato comunicativo em questão e atendendo a necessidade de informação do usuário de maneira mais eficiente.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo buscou sintetizar os trabalhos apresentados por Steinmetz e Duque (2011), Steinmetz, Steinmetz e Duque (2012), Steinmetz e Steinmetz (2013), Steinmetz e Duque (2013a) e Steinmetz e Duque (2013b), que apresentam os conceitos que fundamentam a Ciência da Informação, Arquitetura da Informação e Multimodalidade, permitindo estabelecer novas relações teóricas que inerentes a questões relacionadas ao registro da informação e a documento multimodal.

Finalmente, observando as contribuições apresentadas na forma de relações teóricas entre os temas pesquisados, podemos destacar a possibilidade de estudo de uma Arquitetura da Informação Multimodal com foco nos registros das informações (documentos, textos, imagens etc), sendo estes vistos como documentos multimodais. Bem como, a multimodalidade pode ser utilizada em ambientes informacionais definidos pela Arquitetura da Informação para melhor atender as necessidades relevantes dos usuários.

REFERÊNCIAS

BAKHTIN, M. *Estética da Criação verbal*. São Paulo, Martins Fontes. 1992.

BATEMAN, J. A. *Multimodality and Genre: A Foundation for the Systematic Analysis of Multimodal Documents*. ISBN-10: 0230002560. Palgrave Macmillan, London, 2008.

CAPURRO, Rafael; HJØRLAND, Birger. *O conceito de informação*. Perspectivas em Ciência da Informação, v. 12, n. 1, p. 148-207, jan./abr. 2007.

DAVENPORT, T. H. *Ecologia da Informação*. São Paulo: Futura, 2001.

DESCARDECI, M. A. A. S. *Ler o mundo: um olhar através da semiótica social*. Educação Temática Digital – ETD. V. 3 No 2. Campinas: Unicamp, 2002. 19-26.

DUQUE, C. G.; CARVALH DO, S. do P. *A Web Semântica, as Redes Sociais e o Futuro dos Profissionais da Informação*. IX ENANCIB – Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação. São Paulo – SP. 2008.

DUQUE, C. G.; STEINMEZ, E. de F. P. da S.; STEINMEZ, E. H. R.; HANOT, T. C. Z. *Towards using multimodality to engage undergraduate students of a private brazilian faculty in scientific research activities*. 6th International Conference on Multimodality (6ICOM). Institute of Education, England-London, 22-24 august 2012.

HALLIDAY, M.; et al. *Lexicology and corpus linguistics*. London: Continuum. 2004.

KRESS, G.; VAN LEEUWEN, T. *Reading images: the grammar of visual design*. London. Routledge, 1996.

KRESS, G.; VAN LEEUWEN, T. *Reading Images: the Grammar of Visual Design*. London and New York: Routledge, 2006.

LE COADIC, Y. F. *A Ciência da informação*. 2ª ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LIMA-MARQUES, M.; MACEDO, F. L. O. *Arquitetura da Informação: base para a Gestão do Conhecimento*. In: Tarapanoff, K. (Org.). Inteligência, informação e conhecimento. Brasília: IBICT/UNESCO, 2006. p. 241-255.

LIMA-MARQUES, M. *Outline of a theoretical framework of Architecture of Information: a School of Brasilia proposal*. In: BEZIAU, J.-Y.; CONIGLIO, M. E. (Eds.) 2011.

LIMA-MARQUES, M.; MACEDO, F. L. O. *Arquitetura da Informação: base para a Gestão do Conhecimento*. In: Tarapanoff, K. (Org.). Inteligência, informação e conhecimento. Brasília: IBICT/UNESCO, 2006. p. 241-255.

LORENS, E. M. *Aspectos normativos da segurança da informação: um modelo de cadeia de regulamen-*

tação. Dissertação (Mestrado em Ciências da Informação e Documentação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

McGEE, J.; PRUSAK, L. *Gerenciamento Estratégico da Informação*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1998.

NASCIMENTO, M. S. O. do. *Proteção ao conhecimento: uma proposta de fundamentação teórica*. 181 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

SARACEVIC, T. *Information science*. Encyclopedia of Library and Information Sciences. 3. Ed. New York: Taylor & Francis, 2009. p. 2570-2586.

STEINMEZ, E. H. R.; DUQUE, C. G. *Análise de Interfaces em Sistemas de Auto-planejamento Discente Utilizando padrões IHC para WEB*. Em Ciência da Informação Estudos e Praticas. Cláudio Gottschalg Duque (org.). Centro Editorial Thesauros. Brasília-DF, 2011.

STEINMEZ, E. H. R.; STEINMEZ, E. de F. P. da S.; DUQUE, C. G. *Ciência da Informação, Arquitetura da Informação e Multimodalidade: algumas relações teóricas*. VIII Congreso de ALSFAL Montevideo – Uruguay. Setembro, 2012.

STEINMEZ, E. H. R.; STEINMEZ, E. de F. P. da S. *Gramática Visual do Bolg PAPIC*. III Congreso Internacional de Ciencias, Tecnologias y Culturas – Simpósio de Estudiantes. Universidad de Santiago de Chile, Santiago-Chile, 7-10 enero de 2013.

STEINMEZ, E. H. R.; DUQUE, C. G. *A Contribuição da Multimodalidade para a iniciação científica*. III Congreso Internacional de Ciencias, Tecnologias y Culturas – Simpósio 56. Universidad de Santiago de Chile, Santiago-Chile, 7-10 enero de 2013a.

STEINMEZ, E. H. R.; DUQUE, C. G. *Ciência da Informação, Arquitetura da Informação e Multimodalidade: algumas contribuições teóricas*. III Congreso Internacional de Ciencias, Tecnologias y Culturas – Simpósio 56. Universidad de Santiago de Chile, Santiago-Chile, 7-10 enero de 2013b.

VICKERY, B.; VICKERY, A. *Information Science in Theory and Practice*. Bowker-Saur. 1993.

WILSON D, SPERBER D. *Relevance: Communication and Cognition*. Cam-bridge, MA: Harvard University Press, 1986.

WILSON D, SPERBER D. *Relevance theory*. In: Ward G, Horn L, editors. Handbook of Pragmatics.Blackwell Sci.; Oxford, UK: 2003. pp. 607-632.

WURMAN, R. S. Information Architects. 2a. ed. Lakewood: Watson-Guptill Pubns, 1997.

Tema 2

Estudos de usuários de informação por alunos de Biblioteconomia: principais enfoques em trabalhos de pesquisa

Margarida M. Sousa
Universidade de São Paulo, Escola de Comunicações e Artes (Brasil)
smargot@usp.br

Asa Fujino
Universidade de São Paulo, Escola de Comunicações e Artes (Brasil)
asfujino@usp.br

RESUMO

O objetivo desse trabalho é mapear as interpretações e aplicações práticas da teoria sobre estudos de usuários de informação através de monografias de conclusão da disciplina semestral *Estudos de Usuários* na Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo. A pesquisa é de caráter exploratório com abordagem qualitativa na qual foram investigadas as problemáticas citadas e teorias que mais influenciaram os estudantes durante a realização de suas pesquisas. Os alunos do 6º semestre do curso de Biblioteconomia dos períodos matutino e noturno apresentaram oito trabalhos com resultados obtidos por meio de questionários e entrevistas em diferentes serviços de informação. Houve preocupação na identificação dos perfis dos usuários dos respectivos serviços e apontamento de suas principais necessidades de informação. Os estudantes receberam prévia orientação docente e noções sobre estudos de necessidades informacionais de autores como Brenda Dervin, Carol Kuhlthau, T. D. Wilson, Robert Taylor e David Ellis entre outros. Os alunos também tiveram oportunidade de apresentar os projetos de pesquisa para discussão em classe.

Os resultados foram positivos e, observou-se interesse e desenvoltura dos estudantes na apropriação da teoria discutida em sala de aula que tornou possível a prática do exercício de investigação dos usuários de diferentes origens, públicos de museus, universidades, bibliotecas públicas, universitárias e institutos de pesquisa. Conclui-se sobre a atualidade da temática sobre comportamento informacional e observa-se que apesar de mais de cinco décadas do surgimento dos estudos de usuários, passando do enfoque dos sistemas para o foco nos usuários, os graduandos em Biblioteconomia apresentam um olhar focado nos aspectos cognitivos, afetivos, psicológicos e principalmente sociais que caracterizam os usuários dos serviços de informação, independente dos suportes ou tipologias da comunidade.

Palavras-chave: Estudos de Usuários de Informação. Ensino de Biblioteconomia. Usuários de serviços de informação

ABSTRACT

The aim of this study is to map the interpretations and practical applications of the theory of users studies of information through monographs completion of semester course *User Studies* at the School of Communications and Arts, University of São Paulo. The research is an exploratory qualitative approach in which we investigated the problems cited and theories that influenced students while conducting their research. Students in the 6th semester of the Library Science of the morning and evening had eight jobs with results obtained by means of questionnaires and interviews in various information services. There was concern in the identification of profiles of users of their services and pointing their main information needs. Students receive guidance prior notions about teaching and studies of informational needs of authors like Brenda Dervin, Carol Kuhlthau, T. D. Wilson, Robert Taylor and David Ellis among others. Students also had the opportunity to present research projects for class discussion. The results were positive, and there was interest and resourcefulness of the students in the incorporation of the theory discussed in class which made the exercise practice research users from different sources, public museums, universities, public libraries, universities and institutes research. We conclude on the relevance of the thematic information behavior and observed that despite more than five decades the emergence of user studies, through the systems approach to focusing on the users, the students in librarianship have a look focused on aspects cognitive, emotional, psychological and social mainly characterizing users of information services, regardless of the media or community types.

Keywords: User studies of information library. Teaching Library. Information services users

1. INTRODUÇÃO

A profissão de bibliotecário no Brasil traz em seu juramento, o âmago de sua função social: preservar o cunho humanista e liberal da profissão e respeitar a dignidade da pessoa humana.

A essência da representatividade da missão do profissional bibliotecário está na sua relação com o usuário para o qual seleciona, organiza, gerencia e dissemina informações. Sendo o usuário, o receptor de toda informação gerada e distribuída, ele torna-se componente fundamental no ciclo informacional, pois é ele quem demanda, recebe, utiliza e, nessa condição, pode fornecer o *feed-back* sobre o valor e a razão de existir de um sistema de informação.

O valor atribuído pelo usuário à satisfação de suas necessidades informacionais se traduz através da mensuração dos níveis de relevância e pertinência dos documentos recuperados e das respostas aos seus questionamentos.

Os estudos sobre necessidades informacionais, existentes desde meados do século XX e hoje mais conhecidos como *estudos de comportamento informacional*, representados por importantes autores como Wilson (1981), Taylor (1986), Dervin e Nilan (1986), Kuhlthau (1991), Ellis (1989), Choo (2011) e seus seguidores de diversos cantos do mundo, têm confirmado sempre a importância de ouvir a voz dos usuários de informação, que inicialmente foram deixados em segundo plano; isto porque o foco do paradigma bibliotecário esteve durante muito tempo centrado nos sistemas de informação.

Cabe às escolas de Biblioteconomia introduzir seus estudantes nesse importante universo teórico que tem como intenção prepará-los para os desafios que deverão enfrentar em sua jornada profissional. Não importa a variação dos documentos e seus suportes, decorrentes de todo aparato tecnológico através do qual a informação flui com maior rapidez e em maior quantidade; as necessidades informacionais humanas e seus aspectos cognitivos e psicológicos durante o processo de busca da informação merecem especial atenção.

2. OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é a busca por padrões em trabalhos finais de pesquisa de alunos de Biblioteconomia e a observação do conhecimento teórico adquirido sobre a temática de estudos de usuários da informação. Não buscamos nesse momento proposição de hipóteses, mas a possibilidade de demonstrar resultados positivos observados em pesquisas de campo.

3. SOBRE O CURSO DE BIBLIOTECONOMIA DA ESCOLA DE COMUNICAÇÕES E ARTES DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

No Brasil e países latino-americanos, a Biblioteconomia é um curso de graduação, ao contrário dos contextos europeu e americano onde, muitas vezes, se insere na pós-graduação. De acordo com pesquisa de Souza (1991) sobre o ensino de Biblioteconomia brasileiro, as influências das escolas americana e europeia, deram início a duas vertentes de pensamento, a primeira onde o objeto principal era a organização da informação e a segunda mais recente, onde o objeto passou a ser o usuário dos sistemas de informação.

Conforme o autor nesse artigo da década de 1990, os currículos dos cursos de Biblioteconomia brasileiros ainda guardavam forte tendência de destaque para as disciplinas voltadas à organização da informação.

Hoje, pode-se observar que essa tendência continua, porém, permeada por disciplinas de caráter tecnológico, gerencial, cultural e social.

De acordo com Fujino (2004) em 1998, o Departamento de Biblioteconomia e Documentação da Universidade de São Paulo iniciou a discussão sobre o projeto pedagógico CBD 2000 que se propunha a:

> Oferecer uma formação de graduação para a área de conhecimento «ciência da informação» e oferecimento de habilitações em Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia. O projeto pedagógico proposto baseava-se no princípio da complementaridade entre as áreas de gestão, produção e mediação, não se estabelecendo hierarquia entre elas e se propunha perseguir a formação de um profissional multifacetado, capacitado tanto para a execução de atividades como, também, e, prioritariamente, para a criação de atividades, de modo que o profissional deveria estar apto a dominar os fazeres da área, mas mantendo uma visão crítica, integrada, construtiva (Smit, 1999 as cited in Fujino, 2004, p.27).

Para atingir os objetivos, segundo a autora, o projeto pedagógico estabelecia como pressupostos, a definição de conhecimento, habilidades e atitudes, sendo:

> Conhecimentos necessários: compreensão dos processos da área: conhecimento de tecnologias; conhecimento do contexto cultural no qual o profissional atua; conhecimentos das necessidades informacionais e as ações desenvolvidas pela sociedade, comunidade, instituição ou indivíduo para resolver essas necessidades.
>
> Habilidades: de comunicação, incluindo o marketing e a promoção do valor da informação; de administração e planejamento; na utilização de tecnologias.

> Atitudes: sensibilidade para a necessidade informacional de usuários reais e potenciais; flexibilidade; curiosidade; gosto pelo aprendizado, autoconfiança; senso de humor; orientação para a solução de problemas (Fujino, 2004, pp. 27-28).

Complementarmente, analisamos a página institucional da escola, e buscamos identificar como é vista a questão da formação em Biblioteconomia da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, nível bacharelado, na tentativa de contextualizar a disciplina sobre estudos de usuários na estrutura curricular e pedagógica. A Escola assume que:

> A informação é, neste final de século, um dos fatores de maior importância para o fortalecimento das relações entre os seres humanos, perpassando todas as atividades pessoais, intelectuais e comerciais. Dominar os instrumentos de acesso e recuperação da informação é condição necessária para o progresso em qualquer área do conhecimento. A diversidade de suportes (papel, disquetes, CD-ROMs etc.), de formatos (textual, visual, sonoro, auditivo etc.) e de tipos de materiais informacionais (livros, periódicos, discos, filmes, patentes etc.), bem como a complexidade das demandas informacionais dos vários segmentos da sociedade exigem um profissional com formação multi e interdisciplinar – o administrador da informação ou o bibliotecário, como é conhecido tradicionalmente. Assim, integrado ao universo de profissionais da informação, cabe ao bibliotecário responder pelo planejamento, implementação e gerenciamento de sistemas informacionais (. . .) (Escola de Comunicações e Artes. Universidade de São Paulo [ECA/USP], 2005).

Nesse contexto, há a compreensão de que o estudante deve ser formado para o mundo do trabalho, não restrito ao mercado atual, pois que existe potencial de expansão ainda insuficientemente explorado. Deste modo:

> É um mercado de trabalho com potencial de expansão ainda insuficientemente. O curso propõe-se a integrar o futuro bacharel neste ambiente em ebulição: por um lado, propiciando-lhe os conhecimentos e instrumentos necessários para fazer frente às novas exigências da sociedade; e, por outro, preparando-o para atuar não apenas nos ambientes tradicionais (como bibliotecas públicas, escolares, universitárias, de institutos de pesquisa, empresas etc.), mas também em ampla variedade de instituições e atividades vinculadas à área de informação, como empresas de comunicação, arquivos, museus e grupos específicos (sindicatos e movimentos populares, entre outros) (. . .) (ECA/USP, 2005).

Assim, a introdução dos estudos de usuários aos estudantes de Biblioteconomia se apresenta como essencial para a formação investigativa e possibilita o exercício da reflexão sobre seu papel social, uma vez que aproxima os alunos da realidade com a qual irão se deparar no mundo do trabalho.

4. SOBRE A DISCIPLINA ESTUDOS DE USUÁRIOS DE INFORMAÇÃO

De acordo com o programa entregue aos alunos em 2012, a disciplina tem como:

> Objetivo geral: Discutir e possibilitar reflexões acerca do usuário na Ciência da Informação. Desenvolver atividades que propiciem a compreensão do usuário como base para a concepção de serviços e produtos de Informação. Analisar e discutir métodos e procedimentos de estudos de usuários, considerando os ambientes tradicionais e os virtuais e como objetivo específico: Contextualizar e caracterizar o usuário, suas necessidades e demandas em diferentes contextos institucionais. Do ponto de vista metodológico, foi programada com aulas teóricas, baseadas em discussão de tópicos da bibliografia, seminários de discussão temática, apresentação e discussão de trabalho final (ECA/USP, 2012).

O programa prevê parte introdutória para apresentação da disciplina e sua inserção no contexto do curso, com uma breve discussão do conceito de Informação na Ciência da Informação e a Relação com o Usuário. Seguem-se tópicos como:

> Conceitos e perspectivas para estudo de usuários; O usuário como figura central na concepção de produtos e serviços de informação no âmbito da Ciência da Informação;
> Discussões sobre perspectiva do sistema e perspectiva do usuário;
> O ciclo do conhecimento e a criação de significados;
> Apresentação de panorama sobre estudos de usuários: objetivos, tipologia e orientações metodológicas; Relação entre necessidade, desejo, demanda e uso da informação; O processo de busca da informação e inserções no processo de busca, tais como a conduta do usuário no processo de busca;
> O contexto situacional do usuário; As necessidades cognitivas na busca da informação; os modelos de busca da informação (ECA/USP, 2012).

Dessa forma entendemos que a disciplina atende às diretrizes, conforme consta na LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (2010):

> CAPÍTULO IV
> Da Educação Superior
> Art. 43. A educação superior tem por finalidade: (. . .)
> III – incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e,
> desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
> (. . .).

levando-se em conta que a essência dos estudos de usuário visa investigar as comunidades, usuários potenciais e reais de informação, suas necessidades e demandas; suas ações, sentimentos e aspectos cognitivos na busca por informação.

Durante o decorrer da disciplina foram abordados diversos enfoques sobre os estudos de usuários através de autores como Wilson (1981), Taylor (1986), Dervin e Nilan (1986), Kuhlt-

hau (1991), Ellis (1989), Choo (2011), outros autores foram mencionados através das aulas expositivas e dos seminários apresentados pelos alunos.

Foram apresentados conceitos importantes como as necessidades informacionais, o processo de busca pela informação assim como motivações e barreiras, sendo dada importante atenção, além das ações de busca propriamente ditas aos aspectos cognitivos do processo assim como a percepção de *gaps* no estado de conhecimento dos indivíduos, também aos aspectos psicológicos como incerteza, medo, satisfação e confiança.

Pensando-se no conceito de ensino e aprendizagem, o trabalho final da disciplina, com base na pesquisa de campo, evidenciou a afirmação de Gil (1997, p. 29), quando diz que: «(...) ao se tratar de aprendizagem, evidenciam-se conceitos como descoberta, apreensão, modificação de comportamento e aquisição de conhecimentos, que se referem diretamente ao aluno.»

A experiência de se verificar a aplicação da teoria na prática colocou os estudantes frente à possibilidade de vivenciar a realidade dos serviços de informação e respectivas comunidades de usuários, e propiciou condições também para o estabelecimento de relações afetivas com os investigados e com a atividade profissional que permitiu vivenciarem sentimentos e propósitos de tornarem-se bibliotecários competentes e talvez futuros pesquisadores no campo da Biblioteconomia e Ciência da Informação.

5. OS ESTUDOS DE USUÁRIOS

A literatura sobre estudos de usuários tem crescido exponencialmente a partir dos anos 2000.

De acordo com Dias e Pires (2004) usuários de informação são aqueles que utilizam, interrogam ou demandam informações aos sistemas ou serviços de informação. Podem ser potenciais, ou seja, que podem vir a fazer uso de um sistema de informações ou reais, quando efetivamente o fazem.

Para González Teruel (2005, p. 23), os estudos de usuários ajudam a responder perguntas sobre: os problemas informativos dos indivíduos, barreiras a superar, fatores individuais, sociais, econômicos ou políticos que condicionam a busca de informação, bem como documentos mais lidos ou procurados, graus de satisfação e benefícios do uso da informação obtida.

Estudos de usuários são fundamentais no planejamento dos sistemas de informação, é preciso haver clareza na razão de existir de um sistema ou ambiente informacional para que se criem estruturas e recursos que propiciem seu funcionamento, não perdendo de vista uma das cinco Leis de Ranganathan, bibliotecário indiano, que afirma ser a biblioteca um organismo em crescimento.

Tais estudos ultrapassam barreiras e, por vezes as limitações das competências adquiridas pelos bibliotecários no decorrer de sua formação acadêmica e contínua. São fazeres que apresentam-se cotidianamente demandando saberes e competências diversas desses profissionais. O atendimento ao público heterogêneo pode propiciar situações previstas e rotineiras bem como demandas novas e inesperadas. Bibliotecários lidam com pessoas que por sua vez, tem necessidades cognitivas únicas e diferenciadas.

Os estudos de usuários envolvem teorias interdisciplinares a partir do momento em que identificam necessidades cognitivas permeadas por comportamentos, que podem ser analisados do ponto de vista social e psicológico, ao tratarem de indivíduos que demandam informações a outros indivíduos ou sistemas e suas interações.

São estudos que permitem e solicitam maior aprofundamento teórico e valorizam o profissional enquanto pesquisador que tem o potencial de produzir ciência metodologicamente fundamentada. Além disso, os estudos de usuários devem ser capazes de propiciar a compreensão da mediação necessária entre o contexto da produção da informação e o contexto de uso, etapa fundamental para a construção de um serviço de informação de qualidade e relevância para o usuário, independente de sua concepção no ambiente virtual ou presencial. Alguns dos enfoques apresentados aos alunos foram:

A motivação para a busca pela informação, detectada pela percepção de uma falha no estado de conhecimento do indivíduo, como descrito na teoria do estado anômalo do conhecimento, ou seja, uma lacuna ou anomalia. (Belkin; Oddy & Brooks, 1982).

Esta mesma lacuna é explicada por Kuhlthau (1991) em sua teoria de *Information Search Process* e Dervin e Nilan (1986) em seus estudos de *Sense-making* ao falarem de *gaps* informacionais. Tais lacunas representam estados de insatisfação ou incômodo que impulsionam os indivíduos a ações que possam resolver seus problemas informacionais, ou seja, os impulsionam a demandar informações aos sistemas. As duas autoras, enfocam a questão do *fazer sentido*, ou seja, a construção de conhecimento a partir do repertório particular e inerente a cada pessoa.

Ainda de acordo com a teoria de S*ense-making*, essa ação de criação de significado ocorre dentro de um intervalo de tempo e espaço e num contexto onde seja possibilitada a mediação; de acordo com os estudos de Kuhlthau (1991) essa mediação ocorre dentro de uma Zona de Intervenção onde o bibliotecário tem a possibilidade de atuação.

O uso da informação pode ser medido pelo emprego dos dados obtidos na busca para preencher esses espaços, estamos aí nos reportando às teorias educacionais construtivistas, onde a partir de sua realidade e visão de mundo, o indivíduo aprende e constrói conhecimento.

A natureza das necessidades de informação é descrita em detalhes por Wilson (1981); para o autor, necessidade de informação é uma necessidade secundária que surge motivada por outras necessidades básicas.

A percepção que o indivíduo tem de suas necessidades o leva a demandar informação a um sistema; o sucesso ou o fracasso dessa atitude será medido pela capacidade que o uso dessa informação tenha para resolver o seu problema. Esse resultado acarretará na satisfação ou insatisfação do usuário.

Todo esse processo de busca ocorre dentro de um contexto vivenciado pelo usuário, ele pesará os riscos e recompensas que o motivarão a desenvolver esse processo e somente ele será capaz de lhe atribuir o devido valor.

Outro importante enfoque é o da construção de conhecimento para a tomada de decisão, abordado por Choo (2011) ao pensar nas necessidades de informação em contextos situacionais, ou seja, grupo social ao qual pertence o usuário ou onde atua, ambiente profissional ou institucional.

6. METODOLOGIA

O corpus da pesquisa foi composto pelos trabalhos de conclusão de disciplina de oito grupos de alunos que variaram de três a seis componentes. Cada grupo teve a liberdade de escolher o serviço de informação, cujo usuário quisesse investigar. O objetivo do exercício prático proposto era que se identificasse junto à comunidade de usuários observações, situações e anseios, de modo a propiciar exercício prospectivo sobre eventuais propostas e

intervenções junto ao serviço de informação, possibilitando melhor adequação na oferta de serviços e produtos aos potenciais usuários.

O trabalho final foi apresentado em forma de relatório contendo: objetivo, justificativa, orientação metodológica, universo e/ou corpus de pesquisa, procedimentos e instrumentos de coleta, análise e interpretação de dados. Houve orientação docente quando solicitada através de reuniões presenciais e canal de comunicação aberto com os alunos via e-mail para suprir suas dúvidas.

Um dos momentos mais importantes para o sucesso da atividade foi a apresentação preliminar dos trabalhos para os colegas em sala de aula, onde foi possível o debate e participação colaborativa dos mesmos. Tais debates mostraram-se ricos do ponto de vista didático, mas principalmente do ponto de vista das relações humanas. Foram observados interesse, curiosidade e solidariedade nas sugestões apresentadas e no intercâmbio de experiências entre colegas da sala de aula.

Essa apresentação serviu como estímulo e motivação, pois percebeu-se que os grupos sentiram-se valorizados aos despertar esse interesse na classe. Foi uma oportunidade de debate, sugestões e surgimento de novas ideias.

A atividade serviu como forma de avaliação, que segundo Gil (1997, p. 107) é parte integrante no processo de aprendizagem, não como maneira de fiscalização, mas como essencial ao processo. Tal atividade tem seu propósito alinhado ao sugerido por Rodrigues e Campello (2004):

> A formulação de práticas pedagógicas que instrumentem os envolvidos (educadores e educandos) no processo de construção do conhecimento para levá-los e fazer aproximações com o real, interpretá-lo e, através de suas ações, como sujeitos históricos, transformá-lo, atribuindo-lhe um novo sentido e novos significados, não é tarefa fácil. É preciso acreditar e buscar caminhos que permitam e garantam a formação de «profissionais-cidadãos» comprometidos com a emancipação e cidadania (p. 8).

Quatro trabalhos apresentaram enfoque na investigação de uso de informação ou do sistema de informação, três se focaram no estudo de necessidades e um teve enfoque heterogêneo. Tornou-se claro no momento da análise de todas as pesquisas, a abordagem mesmo que superficial das necessidades dos usuários ou das comunidades, pois é praticamente impossível dissociar contexto de uso de contexto de necessidade, pois nos parece óbvio de que se houve uso, houve precedente de necessidade e/ou motivação para tal, afinal a necessidade informacional pode existir de maneira inconsciente e de forma não explícita. Dois grupos propuseram hipóteses de trabalho, todos foram capazes de diagnóstico e problematização e seis ousaram apresentar propostas de solução para as situações que os incomodaram.

Elencamos abaixo alguns dos objetivos propostos pelos estudantes a fim de melhor ilustrar suas preocupações e motivações investigativas, abrimos parênteses para os ambientes informacionais pesquisados:

– identificar a demanda de uso por um tipo específico de informação – base de dados de imagens (biblioteca universitária);
– caracterizar o serviço de informação, seu usuário e suas relações (biblioteca pública infantil);
– analisar a situação atual de uso de acervo (biblioteca universitária);

– entender a relação do sistema de informação com seus visitantes e se esses visitantes se encaixam no perfil de usuários de informação (museu);
– verificar fatores que influenciam ou determinam o uso de bases de dados (biblioteca universitária);
– levantar as necessidades de estudantes bolsistas de instituto de pesquisas (biblioteca especializada);
– conhecer o perfil de um segmento específico de usuário (biblioteca virtual);
– analisar o acervo e o espaço de um serviço de informação (biblioteca escolar).

Deste total, três grupos utilizaram como instrumento de coleta de dados a entrevista e cinco optaram pelo questionário.

A maior dificuldade dos estudantes foi a obtenção de uma amostra representativa de retorno dos questionários ou pessoas dispostas a serem entrevistadas, dificuldade comum no processo de coleta de dados conforme exposto por Marconi e Lakatos (2010) e Triviños (2008). Tal situação foi contornada através de amostras menores e devidamente justificada nos procedimentos metodológicos, fato que não invalidou a investigação, haja vista, a metodologia de avaliação qualitativa de dados ter uma papel muito importante e representativa na pesquisa em ciência sociais e tratar-se de um exercício prático de passagem do campo teórico acadêmico ao prático e em curto espaço de tempo.

7. ANÁLISE DOS DADOS

Os oito trabalhos analisados foram feitos com usuários de diferentes serviços de informação, conforme a tabela abaixo:

TABELA 1 – Tipologia dos serviços de informação selecionados

Tipos de serviços de informação	Quantidade de trabalhos
Biblioteca universitária	3
Biblioteca pública infantil	1
Biblioteca escolar	1
Biblioteca especializada	1
Biblioteca virtual	1
Museu	1

Para fins desta pesquisa, a utilizou-se como metodologia o estudo bibliométrico dos autores, periódicos e anos mais citados, e algumas de suas obras mais relevantes segundo a leitura dos estudantes.

TABELA 2 – Autores citados

Autores	Quantidade de citações
Accart, J.-P.	1
Almeida, A. M.	1
Baptista, S. G	3

TABELA 2 – Autores citados *(cont.)*

Autores	Quantidade de citações
Barreto, A. A.	1
Bettiol, E. M.	1
Biblioteca Central (FMUSP)	1
Bittencourt, J. N.	1
Bordieu, P.	1
Bruno, M. C. O.	1
Carvalho, R. M. R.	1
Case, O. D.	1
Choo, C. W.	1
Costa, S. M. S.	1
Cunha, M. B.	8
Darbel, A.	1
Dervin, B.	2
Dias, M. M. K.	3
Dionne, J.	2
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (USP)	1
Figueiredo, N. M.	4
Garcez, E. M. S.	1
Gasque, K. C. G. D.	1
Gonzalez Teruel, A.	1
Instituto Butantan	2
Julião, L.	1
Laville, C.	2
Lima, R. N. P.	1
Martinez-Silveira, M.	1
Perrotti, E.	1
Pieruccini, I.	2
Pires, D.	3
Nilan, M.	1
Nuñez Paula, I.	1
Oddone, N.	1
Rados, V. G. J.	1
Santiago, S. M. N.	1
São Paulo (Estado)	3
Sousa, M. M.	1
São Bernardo do Campo (Prefeitura)	2
Taylor, R. S.	1
Tobin, J. C.	1
Wilson-Davis K.	1

Percebe-se que os autores situam-se em três categorias: os teóricos sobre o assunto *Estudos de Usuários*, autores que escrevem sobre contextos específicos analisados e referências sobre as instituições que abrigam as bibliotecas, cujos usuários foram entrevistados, sem grandes surpresas.

Os trabalhos foram baseados quase que totalmente em artigos de periódicos, relacionamos a seguir os títulos:

TABELA 3 – Periódicos citados

Títulos dos Periódicos	Quantidade de citações
Annual Review of Information Science and Technology	1
Aslib Proceedings	1
Ciência da Informação (Brasília)	6
Col. Cadernos REBI	2
College Research Libraries	1
Diário Oficial do Estado (São Paulo)	2
Hist. Cienc. Saúde – Manguinhos (Rio de Janeiro)	1
Information Storage and Retrieval	1
Journal of Knowledge Management	1
Nova Escola	1
Perspectivas em Ciência da Informação (Belo Horizonte)	3
Revista de Biblioteconomia de Brasília	6
Rev. Interam. Bibliot. (Medellin)	1

Observa-se forte relação entre autores mais citados e periódicos nos quais tais autores publicam, a exemplo do autor Cunha, M.B., que obteve o maior número de citações (oito) e Figueiredo, N. (quatro) e a maior proximidade com os periódicos também mais citados.

TABELA 4 – Anos das publicações consultadas

Anos	Quantidade de citações
1968	1
1974	1
1977	1
1979	1
1982	5
1983	3
1985	1
1986	1
1990	1
1992	2
1995	1

TABELA 4 – Anos das publicações consultadas *(cont.)*

Anos	Quantidade de citações
1998	1
1999	2
2000	1
2001	1
2002	1
2004	3
2005	3
2006	3
2007	5
2008	2
2009	2
2010	3
2011	2
2012	2

O artigo mais antigo, citado por um dos grupos, é um clássico na literatura da área, escrito por Taylor, um dos pioneiros na questão de estudos centrados nos usuários:

> Taylor, R. S. (1968). Question negociation and information seeking in libraries. *College & Research Libraries*, 29, 178-194.

Apesar da data em que o artigo foi escrito ele mantém a atualidade à medida em que contextualiza o uso da informação em dimensões situacionais, para resolução de problemas.

O autor mais citado (oito vezes) no conjunto das pesquisas foi o Prof. Murilo Bastos da Cunha, docente do Departamento de Ciência da Informação e Documentação da Universidade de Brasília, com dois artigos:

> Cunha, M. B. (1982). Metodologia para estudo dos usuários de informação científica e tecnológica. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, 10(2), 5-20.
> Baptista, S. G. & Cunha, M. B. (2007). Estudo de usuários: visão global dos métodos de coleta de dados. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 12 (2), 168-184.

Observa-se que os dois trabalhos são de cunho metodológico com enfoque para a coleta de dados, o que denota a preocupação dos alunos com a seriedade e fidedignidade dos dados.

O segundo autor mais lembrado foi a Profa. Nice Menezes de Figueiredo, PhD pela Florida State University e pesquisadora do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. Nice Figueiredo é referência nacional no que tange aos estudos sobre serviços de referência e aspectos que se referem aos estudos de usuários e usos de serviços de informação. Seus artigos citados foram:

Figueiredo, N. M. (1983). Aspectos especiais de estudo do usuário. *Ciência da Informação*, 12(2), 43-57. Retrieved from http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/viewFile/1496/1114
Figueiredo, N. M. (1985). Estudos de usuário como suporte para planejamento e avaliação de sistemas de informação. *Ciência da Informação*, 14(2), 127-135. Retrieved from http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000002194&dd1=101e7

Dos trabalhos apresentados, verificamos que todos os grupos foram capazes de apontar os problemas encontrados pelos usuários no uso dos serviços de informação analisados, embora nem todos tenham apresentado alguma proposta de solução, mesmo que tímida. Entretanto, é importante observar que o objetivo da disciplina foi alcançado, pois a proposta de projeto para intervenção na realidade é objetivo de outra disciplina oferecida no semestre posterior ao que é oferecida a disciplina analisada.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa de campo permitiu aos alunos a aproximação com a realidade dos serviços de informação escolhidos e seu público potencial. Através de ferramentas estruturadas de coleta de dados, puderam aproximar-se dos usuários e conhecer um pouco de seu perfil, demandas e insatisfações. Por outro lado, puderam se familiarizar também com suas incoerências.

O trabalho de pesquisa foi um instrumento pedagógico que propiciou uma aprendizagem, pensando-se a partir do exposto por Morandi (2008). Segundo ele:

A aprendizagem, uma das características da ação e do pensamento humano, é a faculdade do indivíduo de se adaptar e de modificar seu comportamento, para adquirir condutas e conhecimentos que lhe permitam agir no mundo, e suas representações (. . .). (p. 110).

A experiência também propiciou, segundo os alunos, observar de perto o conhecimento adquirido em sala de aula quanto aos estudos da comunidade, a previsão antecipada das demandas informacionais, os sentimentos positivos ou negativos decorrentes da relação com o sistema informacional.

A estratégia de ensino-aprendizagem adotada permitiu a aplicação de exemplos em situações reais, o que criou condições para transferência de conhecimento.

O interessante a se refletir é que apesar de todos os pressupostos teóricos apresentados e da metodologia apropriada seguida pelos alunos, os estudos de usuários trazem em si uma grande carga subjetiva, uma vez que trabalham com interpretações de usuários que conhecem apenas um dos lados do sistema de informação. Há uma leitura feita por pessoas que desconhecem a estrutura dos sistemas e seus mecanismos, buscam a informação e os documentos, mas não tem ideia de todo o caminho percorrido por trás do processo para alcance desse objetivo, processo esse, que muitas vezes sucede sentimentos de angústia e incerteza.

Daí surge um dos grandes desafios dos estudantes que, já inseridos no contexto dos sistemas, tanto do lado do bibliotecário quanto do lado do usuário, tem a difícil tarefa de aplicar a teoria e porque não dizer também, suas competências nesse exercício de campo. Fazer estudo de usuários é também um exercício de estímulo ao desenvolvimento de competências, tanto técnicas quantos gerenciais e cognitivas.

REFERÊNCIAS

Belkin, N. J. ; Oddy, R. & Brooks, H. (1982). Ask for information retrieval: background and theory. *Journal of Documentation*, 38(2), 61-71.

Choo, C. W. (2011). A organização do conhecimento. 3a. ed. São Paulo: Senac.

Costa, L. F.; Silva, A. C. P. & Ramalho, F. A. (2009). (Re)visitando os estudos de usuário: entre a «tradição» e o «alternativo». *DataGramaZero: Revista de Ciência da Informação,* 10(4). Retrieved from http://www.dgz.org.br/ago09/Art_03.htm

Dervin, B. & Nilan, M. (1986) Information needs and uses. ARIST, 21, 3-33.

Dias, M. M. K. & Pires, D. (2004). Usos e usuários da informação. São Carlos: EdUFScar.

Ellis, D. (1989). A behavioural approach to information retrieval system design. *Journal of Documentation*, 45 (3), 171-212.

Escola de Comunicações e Artes. Universidade de São Paulo (2005). *CBD 0244 – Estudo de usuários da Informação*. Retrieved from

https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?sgldis=cbd0244&nomdis=

Escola de Comunicações e Artes. Universidade de São Paulo (2013). *CBD 0244 – Estudo de usuários da Informação*. Programa da disciplina. Documento de trabalho.

Escola de Comunicações e Artes. Universidade de São Paulo. *Bacharelado em Biblioteconomia*. Retrieved from http://www.eca.usp.br/departam/cbd/cursos/grad/bibliote.asp

Fujino, A. (2004). Ensino com pesquisa: nova abordagem pedagógica em informação científica e tecnológica (ICT). In M. E. F. Rodrigues; B. S. Campello (Orgs.), *A re(significação do processo de ensino/ /aprendizagem em Biblioteconomia e Ciência da Informação (*pp. 21-38). Niterói: Intertexto; Rio de Janeiro: Interciência.

Gil, A. C. (1997). *Metodologia do ensino superior*. 3a. ed. São Paulo: Atlas.

González Teruel, A. (2005). *Los estudios de necesidades y usos de la información*: fundamentos y perspectivas actuales. Gijón: Ediciones TREA.

Kuhlthau, C. C. (1991). Inside the Search Process: information seeking from the user´s perspective. *Journal of the American Society for Information Science*, 42(5), 361-371.

LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (2010), que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 5a. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação Edições Câmara.

Marconi, M. A. & Lakatos, E. M. (2010). *Fundamentos de metodologia científica*. 7a. ed. São Paulo: Atlas.

Morandi, F. (2008). *Introdução à pedagogia*. São Paulo: Ática.

Rodrigues, M. E. F. & Campello, B. S. (2004). Apresentação. In M. E. F. Rodrigues; B. S. Campello (Orgs.), *A (re)significação do processo de ensino/aprendizagem em Biblioteconomia e Ciência da Informação* (pp. 7-12). Niterói: Intertexto; Rio de Janeiro: Interciência.

Smit, J. W. (1999). *CBD 2000*. São Paulo: Departamento de Biblioteconomia e Documentação da USP. Documento de trabalho.

Souza, F. C. (1991) A construção escolar do bibliotecário brasileiro: ontem, hoje, amanhã. *Ciência da Informação, Brasília*, 20(2), 181-190. Retrieved from

revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/download/1260/89

Taylor, R. S. (1986) *Value Added Processes in Information Systems*. Norwood, NJ: Ablex.

Triviños, A. N. S. (2008). *Introdução à pesquisa em ciências sociais*: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas.

Wilson, T. D. (1981) On user studies and information needs. *Journal of Documentation*, 37(1), 3-15.

Tema 2

Pontos convergentes entre Ciência da Informação, Teoria da Relevância e Multimodalidade

Edeuzane de Fátima Pereira da Silva Steinmetz
Universidade de Brasília (Brasil)
zane.faculdade@gmail.com

Reginaldo da Silveira Costa
Universidade de Brasília (Brasil)
reginaldosilveiracosta@gmail.com

Ernesto Henrique Radis Steinmetz
Instituto Federal de Brasília (Brasil)
ernesto.steinmetz@ifb.edu.br

Cláudio Gottschalg-Duque
Universidade de Brasília (Brasil)
klaussherzog@gmail.com

RESUMO

O artigo é uma revisão teórica sobre Ciência da Informação, Multimodalidade e Teoria da Relevância dentro do contexto da Arquitetura da Informação onde mostra que a Teoria da Relevância de Sperber e Wilson (1986, 1995), propõe a existência de duas propriedades da comunicação humana (a de ser ostensiva, da parte do comunicador e a de ser inferencial, da parte do ouvinte), para compreender a cognição humana associada e orientada pela relevância. Quais são as contribuições da Teoria da Relevância em processos cognitivos e se ela auxilia a compreensão textual em processos mentais utilizados para a alfabetização informacional? A Multimodalidade, a linguagem além da linguagem, no processo de comunicação, permite que a alfabetização informacional se dê de maneira mais eficiente e, principalmente, mais eficaz? A Ciência da Informação, sob a ótica de Le Coadic (2004) e Tomanik (2010), consegue se apropriar do embasamento teórico da Teoria da Relevância e da Multimodalidade para então, através da compreensão destes conceitos e suas implicações, tratarem de maneira mais cientificista as questões inerentes e pertinentes à aquisição de informação por parte do cidadão comum? Tendo reunido conceitos desses assuntos abordados acima, pretende-se estabelecer os pontos convergentes entre a Teoria da Relevância, a Multimodalidade e a Ciência da Informação. O artigo tem como objetivo principal fazer um diagnóstico para compreender se é possível construir as relações entre elas. Assim, será ressaltado especificamente o que cada uma dessas áreas e se de fato há alguma ligação entre as mesmas. Conclui-se que essas áreas podem contribuir para auxiliar o aluno ou até mesmo o cidadão comum que queira adquirir competência informacional, partindo deste pressuposto podemos inferir que, a partir do desenvolvimento dessa competência informacional, incentive e permita, principalmente, mas não somente, ao aluno facilitar o seu ingresso na iniciação científica e consequentemente na vida acadêmica.

Palavras-chave: Ciência da Informação, Multimodalidade, Teoria da Relevância, Arquitetura da Informação

ABSTRACT

This article is a theoretical review about Information Science, Multimodality and Relevance's Theory in the context of the Information Architecture which shows that relevance's theory of Sperber and Wilson (1986, 1995) proposes the existence of two properties of human communication (to be overt, on the communicator turn and be inferential, on the listener), to understand human cognition and related and motivated relevance. What are the contributions of relevance theory in cognitive processes and whether it helps to understand textual mental processes used for information literacy? Will the Multimodality, language beyond language, in the communication process allows the information literacy takes place in a most efficient way, and especially more effective? Information Science from the Le Coadic (2004) perspective and Tomanik (2010), can appropriate the theoretical basis of relevance theory and Multimodality and then, through the understanding of these concepts and their implications, addressing in a more scientific issues inherent and relevant to the acquisition of information by the ordinary citizen? Having gathered these concepts issues discussed above, we intend to establish the points of convergence between the Relevance Theory, the Multimodality and Information Science. The paper's main objective is to make a diagnosis to understand if it is possible to build the relationships between them. Thus, it will be noted specifically what each of these areas and if indeed there is some connection between them. We conclude that these areas can contribute to help the student or even the ordinary citizen who wants to acquire information literacy, on this assumption we can infer that, from the development of that information literacy, encourages and permits, mainly, but not only, the students to facilitate their entry into undergraduate research and therefore in academical life.

Keywords: Information Science, Multimodality, Relevance's Theory, Information Architectur

INTRODUÇÃO

Muitas são as razões que levaram a uma reflexão sobre possíveis pontos de convergência entre áreas independentes, mas também parecem ser interdependentes como Ciência da Informação, Arquitetura da Informação, Teoria da Relevância e Multimodalidade. Busca-se então nesse estudo, achar os encontros dessas áreas, discutir se eles existem ou não e pensar, se não existem diretamente, numa possível proposta de reflexão sobre a interdisciplinaridade e multidisciplinaridade ou talvez transdisciplinaridade desse encontro visando uma maneira mais eficaz em usar a informação relevante para auxiliar o usuário. Como a Ciência da informação lida diretamente com todas as etapas da informação como armazenamento, uso, acessibilidade, produção, seleção, organização, interpretação, armazenamento, recuperação, disseminação, transformação e uso da informação, a Teoria da Relevância estuda a relevância buscando compreender sobre a racionalidade da comunicação humana e a interface entre o processo comunicativo e cognitivo e por sua vez a Arquitetura da Informação se preocupa com a organização da informação para atender determinado usuário dentro de seu contexto, percebe-se que a Multimodalidade se aproxima desse contexto, pois a mesma estuda os múltiplos modos de se comunicar essa informação, os seja, como o usuário poderá interagir, se envolver com a informação que está sendo disponibilizada, transmitida seja ela em um livro ou em uma aula expositiva ou até mesmo um comercial que vise atrair a atenção do ouvinte, leitor ou aluno.

SOBRE A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

De maneira geral, entende-se que a Ciência da Informação está diretamente ligada a maneira científica de lidar com a informação em todos os seus níveis e modalidades, bus-

cando fazer um tratamento científico para a mesma seja armazenada e acessível ao usuário final. Nesse contexto, segundo (Griffith 1980, apud Capurro 2003, pg. 04), a Ciência da Informação, em sua definição clássica, é e/ou procura ser responsável pelo que se relaciona «à produção, seleção, organização, interpretação, armazenamento, recuperação, disseminação, transformação e uso da informação». Embora o foco desse artigo não seja fazer um estudo aprofundado sobre o real papel da Ciência da Informação, é relevante ressaltar sua ligação ou contribuição com a Multimodalidade e com a Teoria da Relevância, portanto, vale relembrar que: Capurro e Hjorland (2007) destacam a informação como um conceito interdisciplinar utilizada e definida em várias ciências diferentes. Considerando que existem várias definições e abordagens para o termo «informação», é necessário que seja identificado o contexto em que o mesmo termos possa estar sendo utilizado com significados diferentes. Outro ponto relevante em se observar é o que afirmam Vickery e Vickery (1993) onde falam que a ciência da informação não se preocupada somente com a informação científica, no sentido de prover estudos em todas as formas de transferência e registro de informação na sociedade.

Nesse contexto, o foco desse estudo está mais voltado para a área de organização da informação, considerando que algumas áreas de estudo da ciência da informação são:

- ✓ As pessoas como fonte de informação, usuários de informações e os agentes como canais;
- ✓ Estudo do crescimento das mensagens de seu tamanho, os padrões de distribuição da taxa de crescimento da produção e utilização;
- ✓ Organização semântica das mensagens e dos canais que facilita sua identificação por fontes e destinatários;
- ✓ Problemas particularmente associada com as funções de informação de análise, conservação e recuperação;
- ✓ Definição e organização geral dos sistemas de informação e seu desempenho na transferência;
- ✓ Contexto social de transferência de informação.

Le Coadic (2004), afirma que um dos papéis da Ciência da Informação e a análise dos processos que se alimentam reciprocamente para conceber os sistemas, pela comunicação, uso e armazenamento da informação. Assim, a necessidade de informação surge como um problema a ser resolvido, um objetivo a ser atingido e percebe-se então, que ela pertence a categoria das necessidades humanas básicas, conforme a Figura 1.

FIGURA 1 – Usos e Necessidades da Informação (LE COADIC, 2004, p. 40).



Assim a informação, por ser objeto de estudo da Ciência da Informação, permeia os conceitos e definições da área. Porém, a informação não pode ser unicamente definida nem

medida, o fenômeno mais amplo que este campo do conhecimento pode tratar é a geração, transferência ou comunicação e uso da informação, aspectos contidos na definição de Ciência da Informação. Nesse aspecto, Vickery e Vickery (1993) afirmam que para ocorrer à transferência da informação entre pessoas, de modo não presencial e atemporal, é necessária uma forma de registro da informação e, neste caso, esta forma de registro pode constituir o canal de transferência da informação. Baseado nesse sentido, registrar significa também pensar em como deve ser indexado, analisado e recuperado determinado documento/ /informação, o que remete a seguinte questão: É necessário se preocupar com as necessidades de informação do indivíduo, portanto, deve-se considerar qual a medida de eficácia ideal, revocação ou precisão em um Sistema de Recuperação de Informação.

ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

O primeiro a utilizar o termo «Arquitetura da Informação» foi o arquiteto Richard Saul Wurman em 1976 quando da organização do National Conference of the American Institute of Architects (AIA). Wurman (1997) apresentou uma definição para Arquitetura da informação como a ciência e a arte de criar instruções para espaços organizados. Ele estabeleceu uma analogia entre a arquitetura de edifícios com a arquitetura da informação, onde um arquiteto predial desenvolve o projeto de um edifício para atender as necessidades dos seus futuros ocupantes. Neste sentido o autor explica que a Arquitetura da Informação busca entender os problemas de reunião, organização e apresentação da informação para sanar as necessidades informacionais dos usuários. Assim, as estruturas de informação influenciam interações no mundo da mesma forma que as estruturas dos edifícios estimulam ou limitam as interações sociais.

Lima-Marques e Macedo (2006), afirmam que no contexto histórico da arquitetura da informação descrito por o primeiro momento da preocupação com a sistematização e acesso ao conhecimento foi na explosão bibliográfica, em consequência da industrialização da imprensa comercial. Depois, o conceito se aperfeiçoou com a primeira obra sistemática da biblioteconomia que apresentou um conceito de representação bibliográfica de documento em fichas padronizadas e a elaboração de repositórios cooperativos de dados.

Segundo Morville (2002) o termo «Arquitetura da Informação» pode ser definido como a ciência e a arte de criar instruções para espaços organizados, numa analogia dos problemas da arquitetura de edifícios com os problemas de reunião, organização e apresentação da informação. As estruturas de informação influenciam interações no mundo da mesma forma que as estruturas dos edifícios estimulam ou limitam as interações sociais.

> «A criação de uma Arquitetura da Informação bem definida, elaborada e gerenciada de forma coerente permite que todas as partes envolvidas numa organização falem a mesma língua e utilizem a informação para tomada de decisões significativas. Assim o modelo e as metodologias que a Arquitetura da Informação se baseia procuram sistematicamente documentar todas as fontes de dados importantes numa organização (por exemplo, clientes, produtos, funcionários, etc) e as relações entre os dados.» (Lima-Marques e Macedo, 2006).

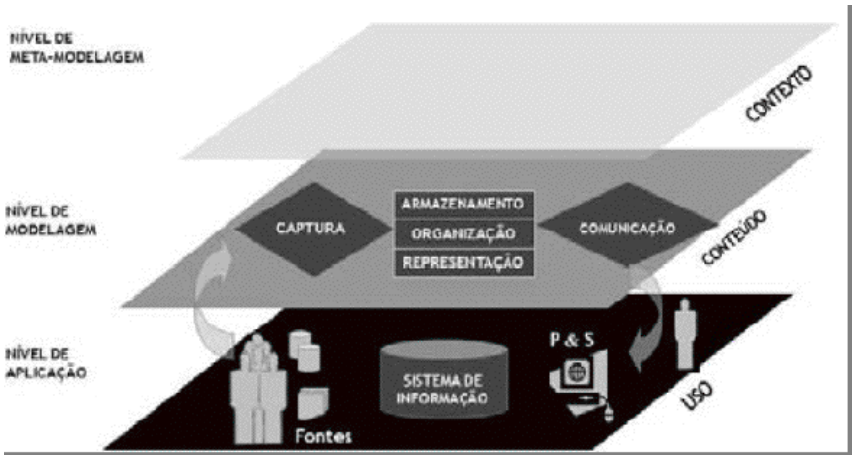
Segundo Le Coadic (2004), cabe a Arquitetura da Informação – AI organizar e estruturar os processos de produção, comunicação e uso da informação, por meio do entendimento

das necessidades de informação e do comportamento dos usuários. Assim, podemos perceber que é pertinente inferir que a arquitetura da informação busca prever todas as possíveis interpretações para um mesmo dado, provendo acesso a este dado por caminhos distintos, culminando em diversas abordagens levadas a cabo por usuários imprevisíveis.

Segundo Lima-Marques e Macedo (2006) a informação depende do comportamento dos usuários que farão uso dela e determinarão as suas necessidades. O uso da informação esta no nível de aplicação que segundo o modelo de arquitetura da informação proposto por estes autores representa os processos básicos do ciclo da informação em três níveis. Conforme podemos observar na Figura 2 e são descritos a seguir:

1. Nível de meta-modelagem – análise do contexto ou do ambiente informacional para realização do planejamento estratégico do sistema de informação;
2. Nível de modelagem – definição do conteúdo que irá ser armazenado, organizado e representado, por meio da captura, armazenamento, organização, representação e comunicação;
3. Nível de aplicação – aplicação das teorias e modelos construídos a partir dos níveis anteriores na implementação de sistemas de informação.

FIGURA 2 – Proposta de Modelo de Arquitetura da Informação (lima-Marques; Macedo, 2006, p. 253)



> «No âmbito da arquitetura da informação, desenhos de espaços de comunicação integrados a espaços de tecnologia da informação representam novas relações sociais que, por meio de processos centrados no usuário, são capazes de criar soluções adequadas ao ambiente humano. A arquitetura da informação deve reconhecer usuários como agentes do desenvolvimento tecnológico e garantir oportunidades de participação ativa no planejamento dos sistemas de informação, contrariando o determinismo tecnológico.» (Lima-Marques; Macedo, 2006, p 253).

Na arquitetura da informação, para Wurman (1997), devem ser criadas estruturas ou realizado planejamento de informações que permitam o encontro de caminhos pessoais para o conhecimento. A tecnologia é somente um aspecto a ser considerado pela arquitetura da informação para permitir a agregação e disponibilização das informações necessárias em uma organização.

Morville (2002) explica que com o surgimento da Web, foram produzidos milhares de sites bem simples e apareceram gerentes multifuncionais – os chamados '*webmasters*'. Entretanto, o tamanho, a complexidade e a importância dos *websites* começaram a fugir do seu controle. Apareceram então as novas especializações como *interaction designer, usability engineer, customer experience analyst e information architect*, que dividiram com o *webmaster* as responsabilidades de elaboração destes espaços de informação. Assim, o arquiteto de informação deve possuir conhecimentos sobre interação com o usuário, análise da tarefa, cognição, impacto organizacional e social da tecnologia, processo de design, desenvolvimento de sistemas, usabilidade, comunicação, dentre outros.

TEORIA DA RELEVÂNCIA

A Teoria da Relevância é uma proposta de Sperber & Wilson (86/95), onde os autores buscam compreender sobre a racionalidade da comunicação humana e a interface entre o processo comunicativo e cognitivo desenvolvida através das noções de intenção informativa e comunicativa dirigidas pela noção de relevância.

Baseado em estudos de diversos autores, em «Tópicos em Teoria da Relevância», organizado por Jorge Campos e Fábio José Rauen, a Teoria da Relevância foi uma proposta de Sperber & Wilson (86/95), onde pode-se dizer que ela são mostrados estudos sobre a interface entre o processo comunicativo e cognitivo, que segundo os organizadores, é «desenvolvida através das noções de intenção informativa e comunicativa dirigidas pela noção de relevância, enquanto relação custo-benefício».Ela é utilizada para estudar e compreender sobre a racionalidade da comunicação humana.

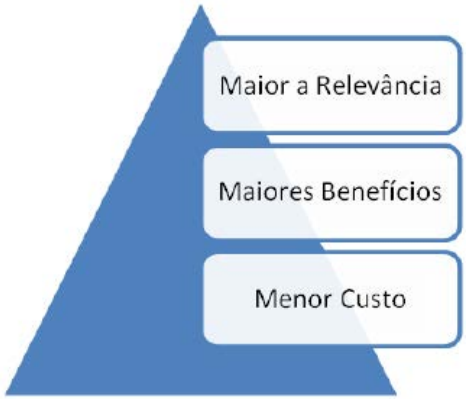
Baseados em estudos sobre A Teoria da Relevância de Sperber e Wilson (1986, 1995), percebe-se a existência de duas propriedades da comunicação humana (a de ser ostensiva, da parte do comunicador e a de ser inferencial, da parte do ouvinte),que são estudadas para compreender qual a relação da cognição humana associada e orientada pela relevância. O que demonstra a existência de contribuições dessa teoria em processos cognitivos auxiliando inclusive em compreensão textual em processos mentais utilizados para a alfabetização informacional.

Estudos sobre a Teoria da Relevância (TR) mostram que o conceito de relevância deriva da economia onde é feito uma associação entre custo, benefício e relevância, e Sobre essa relação de custo x benefício x relevância, Costa afirma o seguinte:

> «Parece que a noção positiva de relevância, em que o benefício dirige o custo, funciona, primeiramente, quando as pessoas estão envolvidas com a produção profissional, com a objetividade funcional para gerar conhecimento. Tal atividade contrasta com a enorme tendência ao lazer, cujas propriedades são diferentes, dado que o aproveitamento afetivo, emocional, em que o prazer dirige o processo, caracteriza um outro tipo de benefício em que o custo baixo é uma das exigências fundamentais.» (Costa, 2005, p. 167).

ou seja:

FIGURA 3



Fonte do autor

Costa 2005, afirma ainda que a noção da relevância está vinculada a ajustes relacionados à relevância mediante o contexto de cada indivíduo, por exemplo, o que é relevante para uma pessoa pode não ser para outra dentro de contextos diferentes ou de preferências, realidades e interesses diferentes, ex:

> «Um indivíduo ciumento A, por exemplo, pode, dada a alta relevância emocional para ele, inferir x como alternativa para y, informativamente mais relevante; um indivíduo preguiçoso B, da mesma forma, pode selecionar x e não y, ainda que este represente uma relação ótima custo-benefício, simplesmente porque x representa custo zero, ainda que perto de zero possa ser seu benefício» (Costa, 2005, p. 167-168).

Segundo proposta de Sperber & Wilson (86/95/2005), a TE está associada a uma interface entre a comunicação/cognição muito influente estudada por diversos autores na última década e está associada ao processo comunicativo, informativo e a noção de relevância pautados em dois «princípios-alicerce»:

- ✓ Princípio Cognitivo da Relevância;
- ✓ Princípio Comunicativo da Relevância

Os autores Sperber & Wilson (1986, 1995, 2005) explicam sobre dois princípios da relevância onde relatam que o Princípio Cognitivo de Relevância é onde mostra que a na comunicação humana há uma tendência em ser conduzida pela maximização da Relevância. Enquanto no Princípio Comunicativo de Relevância, o estímulo ostensivo, ou seja, na intenção informativa em se comunicar, é mostrado pelo comunicador a presunção de sua própria relevância.

Um exemplo de uma frase onde se pode analisar a teoria da Relevância é o Discurso Amoroso de avaliado por Barthes (1977) em Fragments d'un discours amoureux. Onde ele avalia a frase utilizada por apaixonados (Eu te amo), que traz uma junção de natureza lingüística e psicológica/emocional, que segundo Barthes (1977), é uma frase comum, redundante, utilizada de forma intuitiva, alto envolvimento emocional, afetivo e informativo. Ele afirma ainda que essa frase «compensa a interminável e aparentemente idiota troca dos «eu te amo»e empurra a noção de custo e benefício para conjuntos diversos».

MULTIMODALIDADE

Para compreender sobre o que é Multimodalidade é preciso entender alguns pontos relevantes que auxiliam no contexto de maneira geral como, por exemplo, os gêneros discursivos (GD) que produzem significados e estabelecem relações através dos textos ou discursos neles veiculados. Considerando o significado de GD, na reflexão de Bakhtin (1992), a noção de gênero discursivo se reporta ao funcionamento da língua em práticas comunicativas, reais e concretas, construídas por sujeitos que interagem nas esferas das relações humanas e da comunicação. Esse GD materializa através da linguagem. Mas o que seria a diferença entre gênero e gênero discursivo? *Gênero é a* forma de funcionamento da língua dos sujeitos e *gênero discursivo* está relacionado à designação que diz respeito a manifestações concretas do discurso produzidas pelos sujeitos. E qual a relação do gênero com a Multimodalidade? A Multimodalidade é entendida como todo o arranjo visual existente no gênero, como exemplo, em textos escritos ela está presente na diagramação, saliência, cores, figuras e tipo de papel utilizado. No caso de textos orais ela se apresenta na maneira como as pessoas se comportam nesses textos utilizando gesto, entonação de voz, expressão facial, etc. Isso ocorre porque os gêneros textuais e discursivos produzem significados e estabelecem relações através dos textos ou discursos neles veiculados. Esses gêneros se materializam através da linguagem verbal ou não-verbal.

Uma mensagem impressa em um texto, por exemplo, é composta de um arranjo visual que envolve recursos multimodais visualmente percebidos. Esses recursos, na escrita fazem com que o texto estabeleça uma ordem de leitura, o que possibilita maior compreensão do contexto da mensagem. Esses recursos multimodais em textos podem fazer toda a diferença por ressaltar aquele detalhe que atrai maior atenção do leitor. Um exemplo de texto multimodal é muito simples, basta analisarmos uma página onde tem letras em negrito, fontes com diferentes cores ou, por exemplo, algum detalhe na escrita que promove um maior destaque para partes específicas do texto ou em determinadas palavras chaves no meio do texto, mesmo o fato de se privilegiar uma determinada informação numa seqüência de textos sucessivos já implica num *mode* distinto (Kress e Van Leewen, 1998 e 2006).

Para Kress e Van Leewen (1998 e 2006), não há texto monomodal, ou seja, todo texto é multimodal. Concordando com essa proposta, Descardesi (2002, p.20), afirma que «qualquer que seja o texto escrito, ele é multi-modal, isto é, composto por mais de um modo de representação». Segundo Descardesi, em uma página, além do código escrito, outras formas de representação como a diagramação da página (*layout)*, a cor e a qualidade do papel, o formato e a cor (ou cores) das letras, a formatação do parágrafo, etc. interferem na mensagem a ser comunicada e que todo esse arranjo visual existente no gênero do texto escrito possibilita o seu entendimento porque «complementam na composição da mensagem». É importante destacar que Gunter Kress foi o criador do termo Multimodalidade.

Sobre o processo de ensino-aprendizagem, diversos estudos demonstram preocupação com a qualidade do ensino aprendizagem e sugerem que há uma necessidade do uso da Multimodalidade como fator facilitador no processo de comunicação eficiente e eficaz. Considerando que a Multimodalidade está associada ao contexto multimodal, que se refere a modos múltiplos, por exemplo: falado, escrito, impresso, digital. Existem discussões sobre seus possíveis reflexos da nas iniciativas de produção científica. Consequentemente é possível prever que se houver esse reflexo de fato, possivelmente ela também refletirá ou reflete na inclusão social já que o uso de diversos recursos multimodais pode levar alunos de diferentes classes a contextualizarem melhor e através da iniciação científica participar de eventos com publicações científicas por exemplo.

Para fundamentar essa hipótese foi estudado sobre «reflexos da Multimodalidade e seu possível impacto na aprendizagem», onde os autores: Farias, Miguel Angel. Obilinovic, Katica e ORREGO, Roxana, fazem uma leitura ilustrada com textos monomodal e multimodal, que usadas para ensinar Inglês no Chile onde eles dizem que há uma distinção feita pelo Schnotz (2002) entre descritivo e representações. Segundo os mesmos, Schnotz (2005), afirma que: «descrições são formas básicas representação». Ainda segundo, Farias, Obilinovic e Orrego, (2011), a multimodalidade pode ser produtiva se estiver envolvida no diálogo. Mayer (2002) afirma que: «este diálogo pode ser construído quando há uma «via de mão dupla entre a ciência cognitiva e a instrução» que permite uma interação rápida entre a teoria e a prática». Os autores ao falarem de multimídia auxiliando o processo de ensino aprendizagem, afirmam que a agilidade com que se dão as mudanças de impressão baseada em meios orientados visualmente e digitalizados, reapresentações de informações envolve também uma resposta rápida de educadores para tirar proveito da multimodalidade para envolver os alunos no sentido cognitivo, para que esses alunos tenham capacidade crítica e compreendam a sociedade. Eles ressaltam sobre alfabetização visual e sobre novas formas mais eficientes de representação da informação. Considerando que diálogo é uma conversação entre duas pessoas pelo menos assiciado a «meios orientados visualmente e digitalizados tratados pelos autores» que podem gerar «capacidade crítica para compreensão da sociedade», o uso de visuais no processo de ensino seria então a inserção de recursos multimodais no processo de ensino como meio para levar o aluno a obter a «alfabetização visual» através do uso de «novas formas mais eficientes de representação da informação».

Nesse contexto, fazendo uma associação com o pensamento de Ribeiro (2011), ao falar sobre percepções de adultos sobre a multimodalidade e discurso visual onde explica sobre alfabetização e letramento e diz que «o letramento está relacionado aos usos efetivos que as pessoas fazem da alfabetização que tiveram», é possível identificar uma brecha para uma reflexão sobre a seguinte questão: O uso de um canal de comunicação acadêmico-científico que seria o Blog do Papic oferece ao aluno, acesso a informação científica, auxilia para capacidade crítica de compreensão e promove letramento visual oportunizando a todos esses alunos de maneira igualitária, a oportunidade de participar da iniciação científica sem excluir socialmente alunos mais pobres ou com diferenças raciais, étnicas, culturais etc? Ou seja, seguindo esses estudos e também o pensamento de Hasan (1989), onde ele afirma que «existe um número de sistemas de significados e que a cultura humana é também constituída por linguagem e visual». É possível concluir que o blog do Papic utiliza recursos multimodais e promove a inclusão social dos discentes considerando, por exemplo, essas imagens abaixo onde mostram alguns recursos multimodais dentro do contexto local e baseado em análise visual e pesquisa exploratória ele promove a inclusão pelo fato de não excluir, ou seja, ele tem como objetivo identificar os talentos, «projetos nota dez de alunos nota dez» cujo lema do projeto Papic, o que indepente da classe socila do aluno o da origem, raça, etnia etc.

Se uma mensagem se destina a ser comunicada ela deverá ser compreendida caso contrário o processo de comunicação não terá sucesso. Independente do modo utilizado para se comunicar, o objetivo normalmente é a compreensão da mensagem. A Multimodalidade estuda os detalhes que servem como um suporte para que essa mensagem seja construída de modo que o leitor ou o público receptor da mesma a compreenda, pois o uso de recursos multimodais na mensagem se preocupa com a realidade cultural do contexto social onde a mesma é produzida e consumida, portanto, consumada enquanto mensagem. Ou seja, ela não está desvinculada dos avanços tecnológicos na comunicação da informação

nem dos diferentes estágios culturais e tecnológicos para análise do processo comunicativo que envolve texto, imagem, som, gestos, etc. Assim, a Multimodalidade está associada ao estudo dos meios utilizados que levam a compreensão do contexto multimodal que se refere a modos múltiplos, como o falado, escrito, impresso, digital, etc.

POSSÍVEIS CONVERGÊNCIAS ENTRE AS ÁREAS

Foi feito um estudo para compreender se haviam pontos convergentes entre a Ciência da Informação, Teoria da Relevância e Multimodalidade e se ainda não tivesse feito esse estudo, a proposta seria investigar se seria possível construir as relações entre essas áreas. Conclui-se que essas áreas se relacionam e ambas podem contribuir para auxiliar o aluno ou até mesmo o cidadão comum que queira adquirir competência informacional partindo deste pressuposto podemos inferir que, a partir do desenvolvimento dessa competência informacional, incentive e permita, principalmente, mas não somente, ao aluno facilitar o seu ingresso na iniciação científica e consequentemente na vida acadêmica. Portanto, a convergência entre elas está claramente percebida e será descrita na conclusão desse estudo.

Para avaliar a Teoria da relevância é necessário compreender que ela está centrada no sujeito. É relevante pra quem? E se é relevante é assim porque alguém que está inserido em determinado contexto acha determinada coisa, objeto, assunto etc, relevante. Nesse aspecto, entende-se que a relevância está no olhar do sujeito, o que precisa é estudar e identificar o que é ou não relevante para pessoas de determinados contextos em determinadas situações.

Ex. Não é uma Brastemp.

- Qual a relevância dessa frase para brasileiros que estão em fase de tomada de decisão para adquirir determinado produto?
- Qual a relevância dessa frase para estrangeiros que não são influenciados pela publicidade brasileira?

Ou seja, o grau de relevância de «não é brastemp»depende do indivíduo, já que vários aspectos podem estar envolvidos no contexto atual que influencia no grau de relevância como exemplo:

- Um prato de comida pra uma pessoa faminta – Muito relevante
- Um prato de comida pra a mesma pessoa logo após o almoço – Baixa relevância

Bem, considerando que o objetivo desse artigo é investigar os pontos específicos de convergências entre as áreas, conclui-se se o seguinte.

Sobre a Ciência da Informação, mais especificamente a organização da Informação, baseado nessa representação sobre o Sistema de Recuperação da Informação – SRI:

Recuperação da Informação

Localizar documentos que tenham sido objeto de armazenamento, com a finalidade de permitir o acesso dos usuários aos itens de informação, objetos de uma solicitação.

Recuperação da Informação

Localizar documentos que tenham sido objeto de armazenamento, com a finalidade de permitir o acesso dos usuários aos itens de informação, objetos de uma solicitação. Consi-

derando que, para esse contexto, entende-se que os conceitos de Eficácia, Revocação e Precisão são o seguinte:

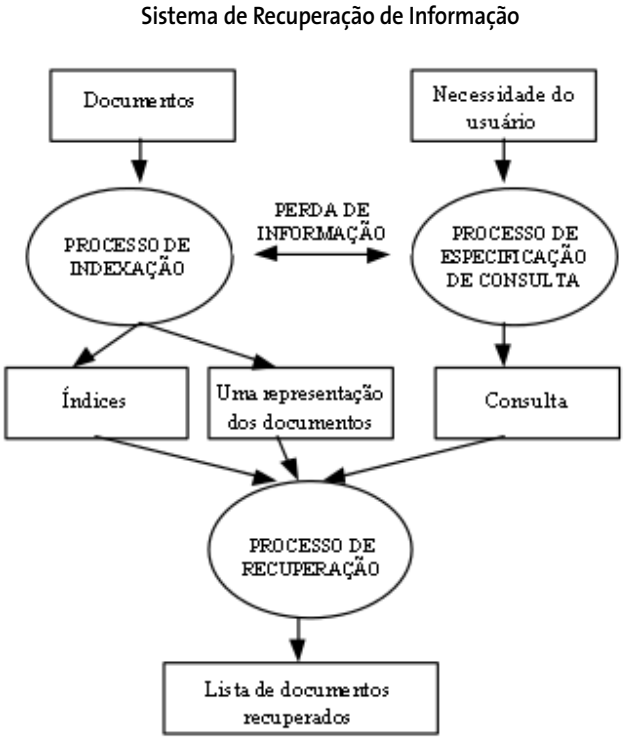
- Eficácia: Qualidade do eficaz. Que produz o efeito desejado. (Dicionário Michaelis)
- Revocação: Ato de rechamar, evocar, chamar novamente (Dicionário Michaelis)
- Precisão: Qualidade de ser certeiro, exatidão, regularidade na execução. (Dicionário Michaelis)

Considerando que hoje se enfrenta um problema para selecionar a informação relevante diante de tantas fontes e formas de acesso a informação, ou seja:

- Grande quantidade de informações são produzidas e disponibilizadas diariamente
- Elevada quantidade de documentos
- Dificuldade no processo de recuperação de informação
- Baixa qualidade dos documentos disponíveis

Prejuízo na recuperação de informações relevantes onde precisa pensar em Medidas de Eficácia. O processo de um Sistema de Recuperação de Informação acontece basicamente como demonstrado na figura 4:

FIGURA 4 – O processo de um Sistema de Recuperação de Informação (Gey 1992)

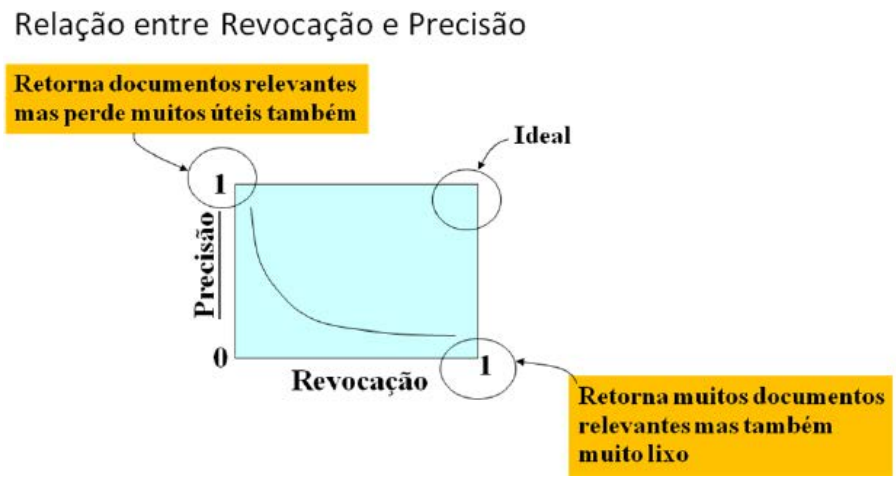


Nesse sentido, qualidade de um Sistema de Recuperação da Informação está diretamente ligado a dois índices, precisão e revocação (Ghosh & Lee, 2005):

- Precisão: que é a habilidade de recuperar documentos mais bem classificados em relevância.
- Revocação: que é a habilidade de pesquisa para encontrar todos os itens relevantes de uma coleção.

Entende-se, para esse contexto, que é muito importante, para não haver prejuízo na recuperação de informações relevantes, buscar medidas de eficácia que equacionem a relação da Precisão com a Revocação de forma a resultarem em consultas com maior número de documentos relevantes conforme a figura 5.

FIGURA 5 – Relação da Precisão com Revocação em SRIs.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se que algumas contribuições das três áreas estudadas são de maneira sucinta:

FIGURA 6 – Áreas e contribuições

ÁREA	CONTRIBUIÇÕES
CI	Oferece para o indivíduo, dentro da área de organização da informação, elementos que influenciam a escolha da medida de eficácia ideal, revocação ou precisão em um Sistema de Recuperação de Informação.
MM	Linguagem além da linguagem. Informação interativa que possibilita melhoria no resultado final do processo comunicativo que é atrair o sujeito para o melhor entendimento do contexto;
TR	Interface entre Comunicação da Informação de maneira interativa e Cognição do indivíduo (considerando que o nesse contexto a cognição é diretamente o processo de aprendizagem e da aquisição de conhecimento). Interface entre comunicação e cognição centrada na cognição humana.
AI	Organiza a informação para atender necessidade específica de cada usuário.

PONTOS CONVERGENTES ENTRE AS ÁREAS ESTUDADAS

Dentro do contexto da Ciência da Informação e da Arquitetura da Informação, considerando o tratamento da informação relevante que atenda necessidades do sujeito e considerando que não deva haver prejuízo na recuperação de informações relevantes para que o processo de comunicação aconteça de maneira ideal, Concluí-se que buscar medidas de eficácia que equacionem a relação da Precisão com a Revocação de forma a resultarem em

consultas com maior número de documentos relevantes, conforme a figura 5 é essencial. Conclui-se também que tanto a Ciência da Informação quanto a Teoria da Relevância, a Arquitetura da Informação e também a Multimodalidade, possibilitam que o indivíduo, comum e também estudantes em ambientes de ensino aprendizagem, não caiam em uma zona de inibição cognitiva. Ou seja, permite que esse indivíduo obtenha uma interface interativa/multimodal de comunicação e cognição possibilitando uma aprendizagem significativa que resulta em competência informacional. Considerando que a competência Informacional possibilita que a pessoa deve ser capaz de reconhecer quando precisa de informação e possuir habilidade para localizar a informação relevante para a mesma, ter a capacidade de avaliar se essa informação é de fato relevante e assim tomar a decisão e/ou usar efetivamente à informação.

Buscando uma resposta se havia ou não uma convergência entre as áreas, possibilitou a aquisição de conhecimento através de informações disponíveis e acessíveis, a obtenção de conceitos e suas implicações que oferecem um universo de possibilidades que podem ser estudadas e estruturadas de maneira mais cientificista às questões inerentes e pertinentes à aquisição de informação.

Conclui-se que essas áreas podem contribuir para auxiliar o aluno ou até mesmo o cidadão comum que queira adquirir competência informacional partindo deste pressuposto podemos inferir que, a partir do desenvolvimento dessa competência informacional, incentive e permita, principalmente, mas não somente, ao aluno facilitar o seu ingresso na iniciação científica e conseqüentemente na vida acadêmica.

REFERÊNCIAS

CAPURRO, Rafael; HJØRLAND, Birger. *O conceito de informação*. Perspectivas em Ciência da Informação, v. 12, n. 1, p. 148-207, jan./abr. 2007.

COSTA, R. S. *Uso da árvore hiperbólica como suporte à Rede de comunicação estratégica corporativa*. Artigo: I Simpósio Ibero-Americano de Gestão do Conhecimento e Inteligência – GECIC. Curitiba. PR. 2006.

DUQUE, C. G.; STEINMEZ, E. de F. P. da S.; STEINMEZ, E. H. R.; HANOT, T. C. Z. *Towards using multimodality to engage undergraduate students of a private brazilian faculty in scientific research activities*. 6th International Conference on Multimodality (6ICOM). Institute of Education, England-London, 22 – 24 august 2012.

GHOSH, J.; LEE, D. *Performance Evaluation of Information Retrieval Systems*. Disponível em: www.cs.utexas.edu/~mooney/ir-course/slides/Evaluation.ppt. Acessado em: Março/2013.

HALLIDAY, M.; et al. *Lexicology and corpus linguistics*. London: Continuum. 2004.

KRESS, G.; VAN LEEUWEN, T. *Reading Images: The Grammar of Visual Design*. London and New York: Routledge, 2006.

KRESS, G. *Multimodality: a social semiotic approach to contemporary* communication. London: Routledge, 2010.

LE COADIC, Y. F. *A Ciência da informação*. 2ª ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LIMA-MARQUES, M.; MACEDO, F. L. O. *Arquitetura da Informação: base para a Gestão do Conhecimento*. In: Tarapanoff, K. (Org.). Inteligência, informação e conhecimento. Brasília: IBICT/UNESCO, 2006. p. 241-255.

LIMA-MARQUES, M. *Outline of a theoretical framework of Architecture of Information: a School of Brasilia proposal*. In: BEZIAU, J.-Y.; CONIGLIO, M. E. (Eds.) 2011.

PAPIC. Disponível em: http://projetopapic.blogspot.com.br/. Acessado em 31/01/2013.

STEINMEZ, E. H. R.; STEINMEZ, E. de F. P. da S.; DUQUE, C. G. *Ciência da Informação, Arquitetura da Informação e Multimodalidade: algumas relações teóricas*. VIII Congreso de ALSFAL Montevideo – Uruguay. Setembro, 2012.

STEINMEZ, E. H. R.; STEINMEZ, E. de F. P. da S. *Gramática Visual do Bolg PAPIC*. III Congreso Internacional de Ciências, Tecnologias y Culturas – Simpósio de Estudiantes. Universidad de Santiago de Chile, Santiago-Chile, 7 – 10 enero de 2013a.

STEINMEZ, E. H. R.; DUQUE, C. G. *A Contribuição da Multimodalidade para a iniciação científica*. III Congreso Internacional de Ciencias, Tecnologias y Culturas – Simpósio 56. Universidad de Santiago de Chile, Santiago-Chile, 7 – 10 enero de 2013a.

STEINMEZ, E. H. R.; DUQUE, C. G. *Ciência da Informação, Arquitetura da Informação e Multimodalidade: algumas contribuições teóricas*. III Congresso Internacional de Ciências, Tecnologias y Culturas – Simpósio 56. Universidad de Santiago de Chile, Santiago-Chile, 7 – 10 enero de 2013b.

SPERBER, Dan & WILSON, Deirdre. *Relevance: Communication and Cognition*. Cam-bridge, MA: Harvard University Press, 1986.

SPERBER, Dan & WILSON, Deirdre. *Relevance – Communication & Cognition*. 2.ed. Oxford: Blackwell Plublishers Ltd, 1995.

TOMANIK, E. A. *O olhar no espelho. Conversas sobre a pesquisa em Ciências Sociais*. 2. Ed. Maringá. Eduem, 2004.

VICKERY, B.; VICKERY, A. *Information Science in Theory and Practice*. Bowker-Saur. 1993.

WURMAN, R. S. *Information Architects*. 2a. ed. Lakewood: Watson-Guptill Pubns, 1997.

Tema 2

Estudo de caso sobre acesso e uso de livros eletrônicos na comunidade acadêmica da Universidade de Coimbra*

Taísa Rodrigues Dantas
Universidad de Salamanca, Facultad de Traducción y Documentación (Espanha)
taisarodrigues@usal.es

RESUMO

O ambiente digital é composto de diversas componentes que mesclam a complexidade técnica, a adaptação quanto à usabilidade e os conceitos sociológicos estabelecidos, envolvendo tradições, costumes ou práticas sociais. Compreendendo a poder de evolução e transformação de cada uma destas componentes, podemos observar que os ebooks ganharam na última década uma relevância que tornaram sua inserção na sociedade um fato indiscutível.

Este estudo de caso teve como objetivos centrais responder algumas questões com relação ao uso dos recursos eletrônicos, mais especificamente os suportes e as plataformas de leitura e observar as mudanças impulsionadas pelas novas tecnologias da informação, com relação ao hábito da leitura, identificando mudanças, reajustes, gostos e preferências.

Para alcançar os objetivos descritos o estudo foi direcionado a um público especifico, parte da comunidade académica da Universidade de Coimbra, e como método de recolha de dados realizou-se a aplicação de um inquérito. Foi obtida uma taxa de respostas de válidas de 4%, com a participação de 372 inquiridos, tendo sido 85% estudantes, seguidos do corpo docente 13%, enquanto os bibliotecários corresponderam a 2%.

O estudo permitiu concluir que já se pode considerar o uso dos livros eletrônicos como uma realidade no cotidiano da maior parte do público inquirido, ainda que este uso se centre em conteúdos relacionados ao âmbito profissional e académico. No entanto, é importante destacar que a leitura digital ainda é considerada como uma segunda opção, frente à possibilidade da leitura impressa, e que grande parte dos inquiridos ainda considera esse tipo de leitura como sendo uma opção desconfortável. Por fim, é possível afirmar que apesar de ainda está em fase inicial de utilização, existe uma expectativa positiva por parte dos leitores de os livros eletrônicos suprimem algumas lacunas deixadas pelos livros impressos e combinando esses dois tipos de leitura.

Palavras-chave: leitura digital; ebooks; Universidade de Coimbra

ABSTRACT

The digital environment is composed of various components that combine technical complexity, adaptation regarding the usability and established sociological concepts, involving traditions, customs and social practices. Understanding the power of evolution and transformation of each of these components, it is possible to observe that ebooks have gained importance in the last decade and it became integrated into society as an indisputable fact.

This case study aimed to answer some central questions regarding the use of electronic resources, specifically the supports and reading platforms and observe the changes driven by new information technologies, with respect to the habit of reading, identifying changes, adjustments, tastes and preferences.

*** Trabalho desenvolvido no âmbito do Mestrado em Informação, Comunicação e Novos Media da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, orientado pela Prof Doutora Maria Manuel Borges e pelo Prof. Jose António Cordón.**

To achieve the objectives described the study delimited a specific audience, part of the academic community of the University of Coimbra, and as a method of data collection was conducted a Survey. This Survey obtained a valid response rate of 4%, with the participation of 372 surveyed, 85% was students, followed by 13% of professors, while the librarians accounted for 2%.
The study allowed the conclusion that nowadays is possible to considered the use of electronic books as a reality in the daily lives of most of the respondents, though this usage still focuses on contents related to the professional and academic.
However, it is important to highlight that digital reading is still considered as a second option, faced with the possibility of printed reading, and that the majority of surveyed still consider this kind of reading as an uncomfortable option. Finally, it is possible to affirm that although is still in the initial phase of use, there is a positive expectation on the part of readers that ebooks will suppress some gaps left by printed books and combine this two kinds of reading.

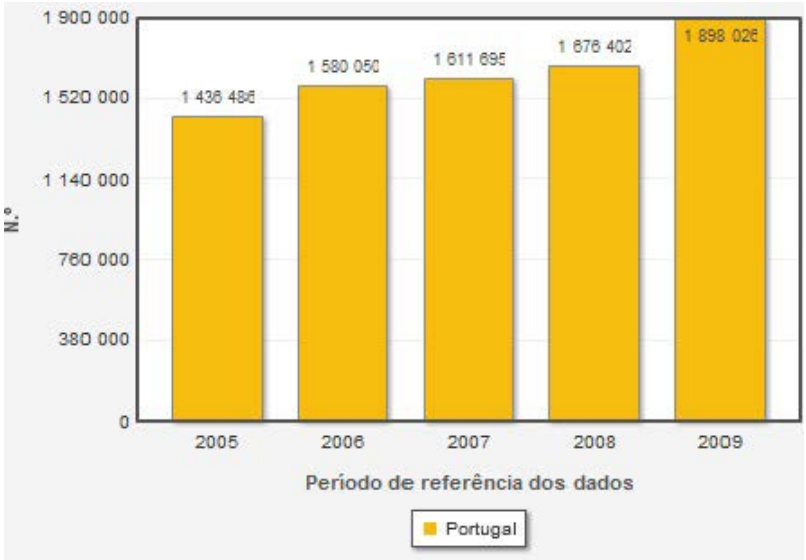
Keywords: digital reading; ebooks; University of Coimbra

1. INTRODUÇÃO

As Tecnologias de Informação e Comunicação vêm ao longo das últimas décadas se estabelecendo de uma forma extremamente penetrante. Os indivíduos que integram a sociedade informatizada chegaram a um estágio de utilização de ferramentas digitais consideravelmente alto, quando comparado às décadas anteriores, e o que se pode observar é a tendência a um constante crescimento do acesso e da utilização das TIC por todos os setores da sociedade.

O Instituto Nacional de Estatística atualizou em fevereiro de 2011 os dados referentes ao número de acessos à internet realizados desde Portugal, entre os anos de 2005 e 2009. A partir desde dados verifica-se que a sociedade portuguesa tem inserido cada vez mais em seu cotidiano o uso da Internet, chegando em 2009 a quase 10% da população, tendo registrado um crescimento de mais de 45 mil usuários, se comparado ao ano de 2005.

FIGURA 1 – Acessos à Internet (Nº); Anual[1]



[1] Cf. Na página do INE disponível na WWW: http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0000384&contexto=bd&selTab=tab2 Visualizado em 21 de julho de 2011

Com relação aos interesses da sociedade portuguesa durante o seu tempo na Internet, Gustavo Cardoso e Firmino Costa (Cardoso & Costa, 2004 apud Cardoso, 2007, p. 348) projetaram os dados que constam da tabela 1.

TABELA 1 – Objetivos de utilização da internet, por gerações informacionais em Portugal (%)

Objetivo	16-26 anos	27-38 anos	39-51 anos	51 anos
Enviar ou receber mensagens de email	72, 9	76,6	69,4	71,1
Navegar pela Internet sem objetivos concretos	68,2	65,4	54,5	65,8
Consultar bibliotecas, enciclopédias, dicionários	51,2 (1)	45,0 (2)	43,3 (2)	48,6 (2)
Participar de chats ou *newsgroups*	47,9 (2)	37,3 (5)	29,8 (4)	15,8 (2)
Download de músicas da internet	42,9 (3)	31,1 (10)	20,7 (-)	15,8 (-)
Inteirar-se de notícias na imprensa geral	35,2 (4)	46, 4 (1)	33,9 (3)	52,6 (1)
Inteirar-se de notícias esportivas	31,5 (5)	32,5 (9)	16,7 (-)	15,8 (-)
Fazer download de software da rede	30,7 (6)	32,7 (8)	20 (10)	18,4 (10)
Pesquisar informação sobre espetáculos	30,1 (7)	37,3 (5)	22,3 (8)	26,3 (7)
Combinar ou marcar saídas com amigos	28,6 (8)	25,8 (-)	7,5 (-)	13,2 (-)
Jogar videogames pela internet	27, 9 (9)	15,4 (-)	15 (-)	10,8 (-)
Contatar com amigos quando está desanimado	26,7 (10)	25,3 (-)	12,5 (-)	7,9 (-)
Pesquisar informação sobre viagens	19,3 (-)	39,9 (4)	29,2 (5)	42,1 (4)
Pesquisar informação sobre a sua cidade	23,7 (-)	34,4 (7)	26,4 (7)	36,8 (5)
Pesquisa informação sobre: a sua saúde; de pessoas próximas	13,5 (-)	23,4 (-)	20, 8 (9)	23,7 (8)
Pesquisar informação sobre serviços públicos	13, 0 (-)	40, 9 (3)	45,8 (1)	35,1 (6)
Comprar outras coisas[2]	8,1 (-)	9,6 (-)	7,4 (-)	21,1 (9)
Realizar operações com o seu banco	13, 9 (-)	35,1 (6)	28,3 (6)	43,2 (3)

Fonte: Cardoso, 2007

[2] Nota do autor: Outras coisas que não sejam produtos alimentícios e de limpeza, livros ou CD's, produtos de informática, nem ingressos para espetáculos. (Cardoso, 2007)

Analisando os dados disponibilizados pelos autores é possível verificar uma semelhança entre as quatro gerações que fazem uso da Internet: utilizá-la para a obtenção da informação de uma forma generalizada, apesar da variação na relação de prioridade. Esta característica fortalece o sentido da Internet como um dos nós da Sociedade em Rede (Castells, 1999) e ponto de convergência para a busca de informação e conhecimento. Os portugueses observam na Internet, além de um espaço onde possam ser encontrados instrumentos para comunicação, como o correio eletrônico, ou de entretenimento, um espaço para acesso à informação, outrora apenas acessível de maneira off-line.

Verificando ainda os dados da tabela 1, enquanto as gerações com idade entre 39 e 51 anos priorizam a busca por informações sobre serviços públicos, saúde, sua cidade ou notícias, as gerações mais jovens adiciona aos seus interesses o acesso aos ambientes de interação social e de acesso as novas tecnologias.

É relevante também observar o interesse de todas as gerações, sendo prioritário para os mais jovens, em consultar bibliotecas, enciclopédias e dicionários. Infelizmente na pesquisa referida não é destacado o termo livro eletrônico, fato que auxiliaria a comprovar o uso por parte da população portuguesa de ebooks.

No entanto, tendo como fonte o ponto que foi descrito pelos investigadores, não é contraditório afirmar que um público em busca de informação e conhecimento em rede cresce a cada dia e que o acesso às bibliotecas, enciclopédias e dicionários mostra que os usuários que buscam ter acesso à Internet já fazem dos espaços virtuais ambientes de busca às publicações eletrônicas em geral.

Ao longo da trajetória que os ebooks vem percorrendo, desde as primeiras publicações eletrônicas de sucesso, as obras de referência, até às obras literárias que vêm sendo publicados originalmente em formato digital, foi possível observar que um dos públicos mais vanguardistas no que se refere ao uso de meios eletrônicos foi o público universitário, entre investigadores, professores e estudantes. Por esta razão, optou-se por realizar este estudo de caso a partir deste universo, procurando apurar o uso de recursos digitais.

2. DEFINIÇÃO DO UNIVERSO

Como citado anteriormente, as universidades, em seus diversos setores ligados ao ensino ou à investigação, possuem o mérito de vanguardistas no debate sobre os livros eletrônicos, principalmente pelas primeiras publicações eletrônicas de sucesso ter sido as obras de referência.

Desta forma, buscando analisar como está sendo, em um primeiro momento, a recepção do público leitor português aos livros eletrônicos, procurou-se realizar um estudo de caso delimitado aos estudantes, professores e bibliotecários das Faculdades de Letras, Economia, Psicologia e Ciências da Educação e ao Departamento de Engenharia Informática da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. O universo da pesquisa é composto por três grupos distintos: alunos, professores e bibliotécarios.

De acordo com estudos realizados por Susan Gibbons (Gibbons, 2001) as matérias que mais atraem ao uso do livro eletrônico são Economia e Negócios, Ciências da Computação, Tecnologia e Engenharia, Psicologia, Medicina, Saúde e Bem-Estar, Literatura, Anatomia e Fisiologia, Sociologia e Educação.

As razões deste interesse variam por diversos fatores, desde a própria disposição e divulgação de exemplares nestas aréas serem maiores, até ao fato de os investigadores destas matérias serem mais abertos a realizarem buscas de informações dentro destes novos recursos.

Constatações como estas reforçam a escolha de um universo restrito às faculdades citadas anteriormente, que ao primeiro olhar parecem mais abertas e dispostas ao uso dos livros eletrônicos e, portanto, facilitadora da análise entre a realidade digital e analógica.

Com relação à amostra, foi buscado para esta a pesquisa o tipo de amostragem probabilística na qual «todos os elementos da população têm uma probabilidade conhecida e superior a zero de integrar a amostra»[3]. Para tal foi realizado uma série de levantamentos e contactos que possibilitassem o maior alcance possível do inquérito e que resultassem numa amostra razoável para a análise.

SELEÇÃO DA POPULAÇÃO

As Faculdades da Universidade de Coimbra estão divididas em departamentos que disponibilizam cursos de licenciatura, mestrado integrado, pós-graduações, mestrados e doutoramentos. As Faculdades de Letras e de Ciências e Tecnologia estão divididas em Departamentos, as demais possuem a sua organização ligada ao curso e ao grau académico indicado. Excetuando-se a seleção de apenas o Departamento de Engenharia de Informática da Faculdade de Ciências e Tecnologia todas as demais faculdades foram selecionadas de forma global.

Segundo dados disponibilizados pelo Serviço de Gestão Académica da UC, no ano académico de 2011, estiveram matriculados em toda a Universidade 24 mil estudantes. Nas faculdades selecionadas para a aplicação do estudo esse número é reduzido a cerca de nove mil estudantes[4].

Com relação ao corpo docente, a última atualização foi realizada no ano de 2009 e consta um total de 497 professores, entre catedráticos, associados com agremiação, associados, auxiliares, auxiliares convidados e assistentes, todos selecionados para a investigação.

No que se refere às bibliotecas, a Universidade de Coimbra tem em seu organograma uma Biblioteca Central, porém cada faculdade possui também uma biblioteca setorial. Apesar de estarem todas integradas, cada uma possui responsáveis diretos, alvos desta investigação, excetuando a biblioteca do Departamento de Engenharia de Informática, que tem um assistente responsável, porém sem formação em Biblioteconomia. A biblioteca setorial da Faculdade de Letras possui 3 bibliotecários, enquanto que as biblioteca setoriais das Faculdade de Economia e de Psicologia possuem 1 bibliotecário cada uma.

3. OBJETIVOS

Este estudo de caso tem como objetivo central responder a questões relacionadas ao uso dos recursos eletrônicos, mais especificamente os suportes e as plataformas de leitura, por parte da comunidade académica da Universidade de Coimbra e a relação deste público com as novas tecnologias da informação ligadas ao hábito da leitura, identificando mudanças, reajustes, gostos e preferências.

[3] Disponível em http://www.infopedia.pt/$amostra-(estatistica). Acessado em 02 de agosto de 2011.

[4] Os dados disponibilizados pelos Serviços de Gestão Académica indicam o número de alunos de toda a Faculdade de Ciências e Tecnologia. A população selecionada para esta investigação corresponde apenas ao Departamento de Engenharia de Informática, o que é suposto que não ultrapasse cerca de mil alunos matriculados.

Como objetivos secundários destacamos: qualificar as investigações com relação aos livros eletrônicos em Portugal; compreender como está sendo a adaptação, recepção e acesso aos livros eletrônicos; definir possíveis mudanças no hábito de leitura; apontar as formas como está sendo realizada a leitura digital; Identificar os dispositivos e espaços digitais que já se integraram ao cotidiano da leitura; comparar as possíveis vantagens ou desvantagens dos livros eletrônicos e observar a opinião de potenciais leitores com relação às bibliotecas digitais e mercado do livro lusófono.

4. COLETA DE DADOS

A estratégia para a coleta dos dados utilizada neste estudo de caso foi aplicação de um inquérito em linha disponível por meio do servidor *e-encuesta*[5]. O inquérito esteve aberto entre os dias 02 de junho e 12 de julho de 2011

4.1 DESENHO DO INQUÉRITO

O inquérito foi organizado a partir das ferramentas disponibilizadas pelo servidor *e-encuesta,* sendo o mesmo a ser aplicado para todos os grupos participantes. A decisão de fazer um mesmo modelo de inquérito para os diferentes participantes, mesmo compreendendo que possa haver diferentes interesses, foi o de facilitar a análise e a comparação de como distintos grupos estão recebendo e utilizando os livros eletrônicos.

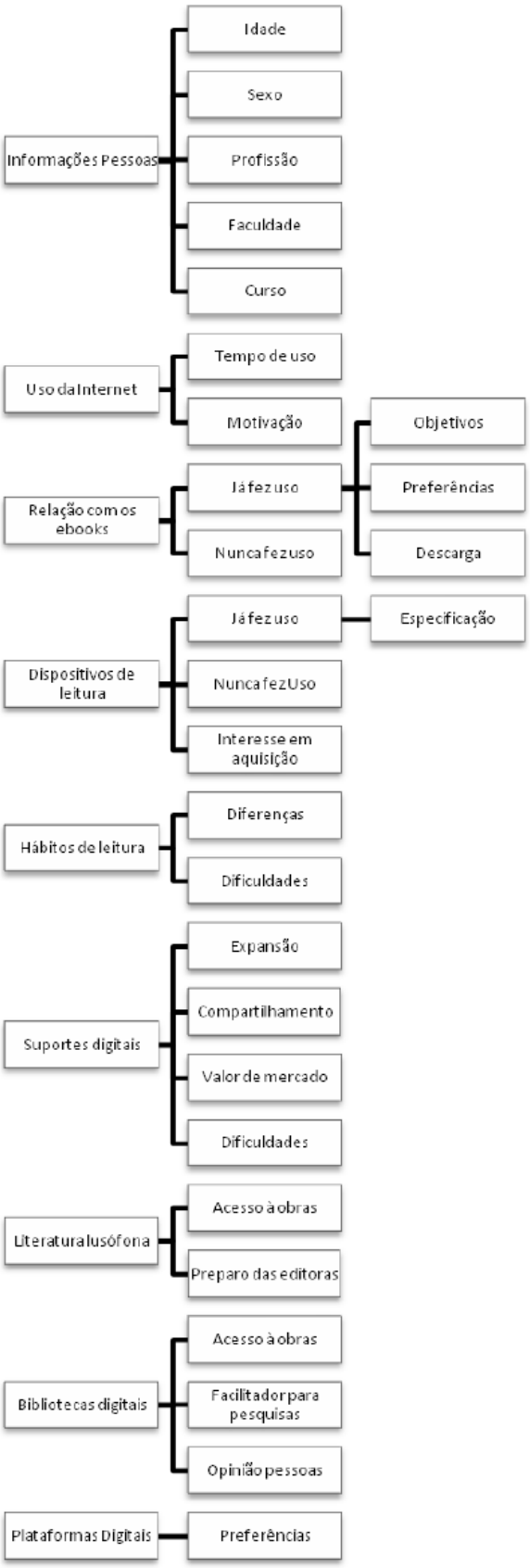
Foram aplicadas 23 questões organizadas em três tipos distintos:

a) Perguntas abertas: com objetivo de recolher a opinião pessoal dos inquiridos.
b) Perguntas fechadas: com possibilidades de escolha entre *não* e *sim* ou, em caso de não reconhecer nenhuma das opções foi disponibilizado a opção *outras,* seguida de especificação.
c) Perguntas de múltiplas escolhas: com uma série de respostas possíveis.

Para facilitar a usabilidade do inquérito, dois grupos de perguntas, que inicialmente estavam dispostos como perguntas fechadas, foram agrupadas. Suas possibilidades de respostas passaram a se enquadrar de acordo com a Escala Likert de 5 pontos.

[5] Cf. http://www.e-encuesta.com/index.do

FIGURA 2 – Estrutura do Inquérito



5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para a análise dos dados recolhidos pelos questionários foram utilizadas as ferramentas disponibilizadas pelo servidor *e-encuesta* e pelo programada *Excel*, da *Microsoft*.

TABELA 2 – Estatísticas do Questionário

Dimensão da população	9502
Número de respostas completas	372
Número de respostas parciais (não pulsaram o "fim do inquérito")	14
Visitaram o questionário, mas não responderam a nenhuma pergunta	68
Petições com o questionário encerrado	22
Taxa de resposta válida	4%

Foram consideradas respostas válidas todas as informações inseridas pelos inquiridos, mesmo no caso de não haverem concluído o questionário e a taxa de resposta válida considera a totalidade como sendo todos os grupos (professores, bibliotecários e alunos), bem como todas as respostas, parciais ou completas.

5.1 CARACTERIZAÇÃO DOS INQUIRIDOS

Nesta seção buscou-se aplicar questões que viessem a contribuir para a criação do perfil dos inquiridos, havendo assim questionamentos relacionados à idade, género, profissão, faculdade e grau académico, para o caso dos estudantes.

Idade

A idade dos inquiridos variou entre os 18 anos e 63 anos, englobando desta forma as quatro gerações que fazem uso da Internet em Portugal, de acordo com Gustavo Cardoso (Cardoso, 2007, p. 348).

O maior número de respostas veio do grupo entre 16 e 26 anos (66%), seguido daqueles com idade entre 27 e 38 anos (18%). Os percentuais mais baixos forma atingidos pelos inquiridos com idade entre 39 e 51 anos (12%) e mais de 51 anos (4%).

Podemos relacionar esses dados com a análise das idades que mais utilizam a Internet em Portugal, sendo a geração entre 16 e 26 anos. Mas, em contraponto, também se pode levar em consideração o fato de que o corpo discente, maioria neste inquérito é composto basicamente desta faixa etária, justificando assim estes resultados.

Apenas um inquirido não respondeu a essa pergunta, tendo sido, desta forma, totalizadas 385 respostas válidas.

Género

A maioria dos inquiridos é do género feminino (54%), sendo a percentagem de resposta do género masculino de 46%.

Não foi contabilizado nenhum inquirido com resposta inválida.

Profissão

Este inquérito foi destinado a três grupos distintos da Universidade de Coimbra: alunos, professores e bibliotecários. Entre as respostas válidas, a maioria delas foi referente ao

corpo discente (85%), seguidos do corpo docente (13%), enquanto os bibliotecários corresponderam a 2%.

Faculdade

Dentre as faculdades selecionadas a que teve maior índice de resposta ao inquérito foi a Faculdade de Economia (51%). A segunda faculdade com maior número de resposta foi a Faculdade de Letras (23%), seguida, nos extremos, pelo departamento de Engenharia Informática da Faculdade de Ciências e Tecnologia (21%), e da Faculdade de Ciências e Psicologia (5%).

Curso

Compreendendo que o corpo docente e os bibliotecários atuam nas faculdades de uma forma generalizada, a pergunta com relação ao grau académico no qual está matriculado na Universidade de Coimbra foi dirigida apenas aos alunos. Para tal, foi utilizada uma ferramenta de filtro disponibilizada pelo próprio servidor que apenas indicava essa questão para aqueles que já houvessem confirmado a opção como *estudante*.

Entre as 325 respostas válidas para este inquérito, 55% foram respondidas por alunos matriculados em cursos de Licenciatura, seguido dos alunos de Mestrado e Pós-Graduação (38%), e Doutoramento (5%). Na opção Outros (2%) foi solicitado a especificação em qual grau académico está matriculados tendo sido citado Mestrados Integrados e disciplinas isoladas.

5.2 UTILIZAÇÃO DA INTERNET

As questões aplicadas nesta seção destinavam-se a conhecer o relacionamento dos inquiridos com a Internet, de uma forma generalizada. As informações a serem obtidas envolveram o tempo de uso médio da Internet e como está sendo utilizado este tempo.

Tempo

Questionados sobre o tempo médio de uso da Internet, 34% dos inquiridos informaram que acessam a Internet mais de 35 horas semanais. Enquanto isso, 19% informou que acessam entre 18 e 27 horas, semelhante aos que acessam entre 10 e 18 horas semanais. 17% informaram que acessam entre 28 e 35 horas, e a minoria de 11% informou que acessa menos de 10 horas por semana.

Se comparado aos estudos realizados pelo WIP Portugal[6] sobre o nivel de utilização da Internet por parte dos portugueses é possível afirmar que a classe académica faz parte da parcela menor da população que já faz uso da Internet (44,6%), compreendendo que a maioria do portugueses (55,4) não faz uso ou já deixou de utilizar a internet.

Uso

Para ter acesso às informações de como os inquiridos fazem uso da Internet foram disponibilizadas as seguintes opção: trabalho, estudo, entretenimento, todas as alternativas, e outras, na qual foi solicitado a especificação por parte do inquerido de que tipo de atividade é exercida.

[6] Disponível em: http://www.umic.pt/images/stories/noticias/Relatorio_LINI_UMIC_InternetPT.pdf . Acesso em 04 de agosto de 2011.

O uso da Internet tanto para trabalho, como para estudo e entretenimento correspondeu a maioria das respostas válidas deste inquérito (64%). Em seguida foi indicado que 36% dos inquiridos fazem uso da Internet exclusivamente para estudos, enquanto 30% a utilizam exclusivamente para trabalho e 33% utilizam para atividades relacionadas ao entrentenimento.

Apenas 2% indicaram outras opções, na qual mencionaram atividades como compras, informação jornalística, comunicação com amigos, comunicação com amigos e familiares à distância, leitura de jornais e compartilhamento de arquivos.

Estes dados nos levam a crer que esta parcela da população académica portuguesa não delimita seu tempo de utilização da Internet a atividades específicas, mas sim, fazem uso do tempo para agregar diversas ações, sejam elas académicas, lúdicas, comunicacionais, informacionais, ou todas simultaneamente.

5.3 RELAÇÃO COM OS LIVROS ELETRÔNICOS

Esta seção incorporou questionamentos sobre a inserção dos livros eletrônicos no cotidiano dos inquiridos, bem como, o relacionamento destes com esta nova forma de leitura e estabelecer comparativos com os demais tipos de leitura. Para isso foram colocadas perguntas sobre a experiência com ebooks, o objetivo para a utilização deste tipo de leitura, as preferências e o acesso via internet.

Leitura de ebook

Perguntados se já fizeram a leitura de um livro eletrónico, a maioria dos inquiridos respondeu afirmativamente (60%). Enquanto uma parcela de 40% informou que nunca havia praticado esse tipo de leitura.

Estes dados diferem com o estudo publicado pelo WIP Portugal (2010) que contabilizou que 56,5% dos portugueses nunca leram ou consultaram livros online, enquanto 19,9% já realizaram, mas menos frequentemente, 9,5% têm contacto com o livro electronico mensalmente, 9,3% semanalmente, e apenas 3,9% diaramente. Além desses dados o WIP Portugal (2010) também registrou que 9% não tem conhecimento ou não quiserem responder a questão.

Tal diferenciação pode ser compreendida pelo facto de que a população indicada para esse inquérito, diferente do WIP Portugal (2010), ser exclusivamente composta de uma comunidade académica. Como já foi registrado em outros países, este público é o principal responsável por alavancar o interesse na utilização dos livros eletrónicos, inicialmente com caráter educativo.

Objetivo da leitura

Dentre os inquiridos que responderam já haver lido um livro eletrônico, foi questionado com qual objetivo foi realizada essa leitura. A maioria afirmou ter optado pelo livro eletrônico para uma leitura relacionada aos estudos (58%), enquanto 32% afirmaram ter lido um ebook relacionado ao trabalho. Uma percentagem de 28% dos inquiridos afirmou que optaram por livros eletrônicos para entretenimento, e no extremo, um grupo correspondente a 26% afirmou que já realizou leituras de ebook em todas as opções, estudo, trabalho e entretenimento.

Esta questão foi colocada com uma opção de filtro, sendo direcionada apenas para os inquiridos que afirmaram já haver lido um livro eletrônico, havendo assim 233 respostas válidas.

Preferências de leitura

Apesar da indicação por parte maioria dos inquiridos de já terem realizado a leitura de ebooks, questionados sobre a preferência de leitura, tendo como opções versões eletrônicas e impressas, a maioria ainda optou pelo modo tradicional de publicação (61%). Com um valor consideravelmente inferior, parte dos inquiridos se posicionou como adepta de ambas as formas de leitura (28%), enquanto uma minoria colocou como preferencial à leitura de livros eletrônicos (9%). No extremo foi possível observar uma pequena parcela que desconsidera ambos os tipos de leitura (1%).

Esses dados mostram que o universo da pesquisa ainda é marcado pela transição das publicações tradicionais para as publicações digitais, apesar de já haver uma boa parcela que se atrai pelos livros eletrônicos. Mesmo se somados os inquiridos que possuem preferência por ambos e aqueles que se identificam com a leitura eletrônica (37,7%), ainda será consideravelmente inferior àqueles que continuam tendo como preferência a leitura de materiais impressos.

Para esta questão também foi utilizado o recurso de filtro para que só os inquiridos que houvessem afirmado já ter tido contato com ebooks pudessem opinar sobre a preferência em uma ou outra forma de leitura. Foram contabilizadas 233 respostas válidas.

Descargas

Questionados se já realizaram a descarga de um livro via internet a maioria dos inquiridos afirmou positivamente (76%), enquanto apenas 24% afirmaram nunca terem utilizado a internet para realizaram descarga de livros.

Se comparados à percentagem de inquiridos que afirmaram já terem lido ebooks (60%), os dados nesta questão levantam um novo grupo: usuários que já realizaram a descarga de livros, porém nunca chegaram, provavelmente, a leitura (16%). A razão para esse feito podem ter sido variadas, seja porque o inquerido não realizou a leitura completa então desconsiderou o contato com ebooks, ou até mesmo, porque realizou a descarga de uma versão digitalizada de um livro impresso, então desconsiderou-o enquanto livro eletrónico.

Apenas um inquerido não respondeu a esta questão, havendo, desta forma, 385 respostas válidas para este inquérito.

5.5 DISPOSITIVOS DE LEITURA

Esta seção agrupou questionamentos sobre o contato e utilização por parte dos inquiridos de dispositivos específicos para a leitura de livros eletrónicos. Para isso foram aplicadas perguntas sobre a experiência com estes dispositivos, a especificação de qual dispositivo foi utilizado e o possível interesse em adquirir um dispositivo de leitura.

Uso

Questionados sobre a utilização de dispositivos eletrônicos para leitura a maioria dos inquiridos informaram que nunca tiveram contato com e-readers ou tablets como iPad, Kindle, Cooler ou outros semelhante (49%), enquanto uma parcela bem menor afirmou já ter utilizado algum desses dispositivos (12%).

Também foi acrescentada nesta questão a possibilidade de leitura via computador, compreendendo que o acesso aos dispositivos eletrônicos ainda não se encontra tão forte e que na verdade grande parte dos leitores de ebooks ainda faz uso dos seus computadores pessoais para este tipo de atividade. Neste inquérito, 39% dos inquiridos afirmaram que possui no computador seu principal equipamento para a leitura de livros eletrônicos.

Especificação

Aos inquiridos que responderam que já fizeram uso de um dispositivo de leitura eletrônico foi colocada uma questão aberta, utilizando o mecanismo de filtro, solicitando a especificação de qual dispositivo havia sido utilizado.

Foram contabilizadas 47 respostas válidas as quais apresentaram os seguintes dispositivos: iPad, iPad 2, iPhone e iPod, da Apple, Kindle da Amazon, Nook da Barnes & Noble, telemovél não especificado, *smartphone* não especificado, Samsung Galaxy 2 da Samsung, terminal Android por intermédio do Aldiko e Eee Pad Transformer da Asus.

Interesse em aquisição

Questionados sobre o interesse em adquirir um dispositivo no qual pudessem ler um ebook, indiferente de já ter utilizado ou não, a maioria dos inquiridos afirmou que não possuía tal interesse (42%). Um grupo de 26% expressou um possível interesse, enquanto apenas 18% afirmou que a eles lhe interessavam adquirir um dispositivo para leitura.

Uma quarta opção foi aberta aos inquiridos que quisessem informar as motivações que os levavam ao interesse, desinteresse, ou dúvida com relação aos dispositivos de leitura. Foram registradas 56 respostas válidas (15%).

Entre as motivações indicadas houve uma maioria que indicasse a falta de interesse em adquirir o dispositivo de leitura por possuir preferência pelos livros impressos (18 inqueridos). Em seguida foram colocados fatores financeiros como gerador de desinteresse nos dispositivos (10 inqueridos). Seis inquiridos responderam que já possuíam um dispositivo. As respostas restantes variaram em indicações pessoais, no tocante ao interesse foi indicado facilitador para leitura de um ebook, mobilidade, praticidade pela quantidade de livros que se pode armazenar, e comodidade, já com relação aos desinteresses foi indicado que proporciona demasiado cansaço à leitura, não gosta e é pouco prático. Houve também indicações de inquiridos que não possuíam conhecimento do assunto, ou que não observaram ainda vantagens claras ou motivação para a compra.

Hábito de leitura

Nesta seção foram aplicadas questões direcionadas ao hábito de leitura dos inquiridos. Para tal foram indicadas perguntas relacionadas as diferenças que observam entre a leitura tradicional e a leitura impressa, bem como as possíveis dificuldades que podem ser encontradas para a leitura digital.

Diferenças entre livro impresso e ebook

Questionados se reconheceriam alguma diferença entre o livro impresso e o ebook, especificamente no momento da leitura, a maioria dos inquiridos expressou que sim (89%). Em seguida houve um número consideravelmente inferior que julgou não haver qualquer diferença entre os dois tipos de publicação (8%).

No extremo, com 3%, foram especificadas opiniões diversas com relação as diferenciações entre os livros impressos e os livros eletrônicos.

Houve doze respostas válidas com opiniões sobre as diferenças que se observam entre as duas formas de publicação. Quatro inquiridos afirmaram não saberem informar sobre a diferença no momento da leitura, outros três justificaram que o livro impresso é mais cómodo e possui uma leitura mais fácil. Dois inquiridos afirmaram não terem lido um ebook, mas o fator de necessitar de bateria não contribui para esse tipo de leitura. Um inquirido afirmou que a diferenciação podia ser observada apenas durante o inicio da leitura, que em seguida já não se percebe as diferenças entre livro impresso e ebook, já outros

dois assinalaram que a diferença está no fato do livro ser um objeto tátil, que pode ser exposto e dificilmente será danificado para uma posterior releitura.

Dificuldades na leitura de ebooks

Com relação à leitura de livros completos em suportes digitais, a maioria dos inquiridos respondeu que sentiam dificuldades (47%), outro grupo afirmou que sentia dificuldades, porém apenas algumas vezes (26%), enquanto isso, 11% dos inquiridos responderam não ter nenhuma dificuldade em ler livros completos em suportes digitais, e 16% afirmaram não ter opinião formada sobre o assunto.

O alto índice de dificuldade em fazer uma leitura completa em suporte digital leva a compreensão de ainda existir um grupo considerável de leitores que percebem os livros eletrônicos como objeto para leituras passageiras, sejam livros curtos de entretenimento ou mesmo, apenas, livros para consulta e pesquisa, relacionadas a trabalho ou estudos.

5.6 SUPORTES DIGITAIS

Nesta seção foram formuladas questões que buscaram a informação de como os usuários compreendem a relação dos suportes digitais e livros eletrônicos com a expansão da literatura, compartilhamento de obras literárias, valor de mercado se comparado aos livros impressos e possíveis dificuldades no processo de leitura.

Para tal foram aplicadas quatro perguntas distintas e ordenadas em apenas um grupo. As opções de resposta obedeceram a Escala Likert de 5 pontos: discordo totalmente; discordo; nem discordo nem concordo; concordo; concordo totalmente.

Questionados se os suportes digitais são uma boa maneira de expandir o acesso a livros clássicos da literatura universal em suas versões originais, ou seja, sem necessariamente haver sido publicado em versão traduzida no país de origem do leitor, quase metade (49%) dos inquiridos se colocou nas colunas de completa concordância com a afirmativa, seguido dos que concordam totalmente (31%), resultando assim na média de 4.

Outra questão relevante no tocante as novas possibilidades que podem ser agregados aos livros eletrônicos, é o poder que estes podem ter de tornar mais fácil o compartilhamento de obras literárias.

A média de resposta também foi enquadrada entre as colunas da direita, ou seja, afirmando a questão, metade (50%) dos inquiridos afirmou concordar nessa facilidade que pode surgir a partir da utilização dos ebooks (50%), seguidos dos que concordam totalmente com a afirmação (34%).

A concordância por parte dos participantes deste inquérito nestas questões nos leva a concluir que os leitores, ou potenciais leitores, acreditam no poder dos ambientes digitais de romper as fronteiras literárias, que em muitos casos ficam reduzidos aos limites do mercado editorial de cada país.

Enquanto isso, a discussão acerca do valor de mercado que deve ser atribuído aos livros eletrônicos possivelmente ainda está distante de ser concluída. Grande parte dos inquiridos (42%) discorda que os livros eletrônicos devem ter o mesmo valor de mercado dos livros impressos, enquanto 30% discordam totalmente dessa possibilidade.

Com relação à afirmativa que posiciona os suportes digitais como responsáveis por tornar mais difícil o ato da leitura, foi possível observar que uma percentagem significativa da amostra ainda acredita que os suportes eletrônicos dificultam a leitura (36%). Porém também praticamente com a mesma expressão esteve o grupo que afirma nem discordar nem concordar com a afirmação (32%), mostrando indiferença ou indecisão a esta nova forma de leitura.

Daqui podemos concluir que existem aspetos claramente positivos no que toca à difusão e partilha e aspetos menos claros, como o da leitura, cujos resultados se encontram claramente divididos, e o do preço que apresenta uma tendência para ser avaliado com um valor menor do que o do impresso, o que já acontece na realidade nas livrarias que disponibilizam a mesma obra em suporte papel ou digital com valores diferenciados.

5.7 LITERATURA LUSÓFONA

Estiveram agrupadas nesta seção duas questões relacionadas como a literatura lusófona e o universo do livro electrónico. Foram levantados dois pontos distintos, um direcionado a preparação por parte das editoras em Portugal para trabalharem neste novo mercado editorial, o outro com respeito à facilidade que os livros eletrônicos podem proporcionar ao acesso às obras em língua portuguesa.

As editoras portuguesas iniciaram, em sua maioria no ano de 2011, suas atividades relacionadas à publicação de edições electrónicas. Apesar de já terem sido dados os primeiros passos no caminho para um mercado editorial digital, se comparadas a países como Alemanha, França ou Reino Unidos, as publicações portuguesas ainda estão com números consideravelmente inferiores.

Com um total de 383 respostas válidas, a maior parte dos inquiridos se concentram entre os níveis 2 e 3, atingindo um média de 3%, ou seja, em torno da discordância ou neutralidade com relação à afirmação das editoras portugueses estarem preparadas para disponibilizarem obras em formato electrónico. O facto de 54% dos inquiridos afirmarem não discordar nem concordar com a afirmação pode estar relacionado a duas possibilidades, a falta de conhecimento destas iniciativas por parte do público alvo deste inquérito, ou mesmo, a indiferença destes as iniciativas desta qualidade em Portugal.

Um total de 27% das respostas válidas discorda que as editoras estejam preparadas para disponibilizaram obras em formatos eletrônicos, enquanto 12,3% concordam com essa preparação. Nos extremos, com 4,7% e 2,1% estiveram aqueles que discordam totalmente e concordam totalmente, respectivamente, com a afirmação.

Questionados sobre a afirmação de que os livros eletrônicos facilitarão o acesso a obras em língua portuguesa, a maioria das 383 respostas válidas para este inquérito se concentrou entre os níveis da direita, ou seja, afirma concordar com a frase, com 54% das respondentes. Na sequência estiveram aqueles que nem concordam nem discordam da afirmação (22%), seguidos dos que discordam totalmente (16%). Nos extremos estiveram aqueles que discordam (6%), seguidos dos que discordam totalmente da afirmação (0,8%). Esta valorização positiva está de acordo com a afirmação da questão anterior no que se refere à facilidade de difusão dos textos neste formato.

5.8 BIBLIOTECAS DIGITAIS

Nesta seção foram indicadas perguntas com o objetivo de apurar a opinião dos inquiridos com relação às bibliotecas digitais. Para tal foram elaboradas questões de resposta de múltipla escolha e resposta aberta, tendo como foco a utilização das bibliotecas digitais por meio da descarga de livros eletrônicos, o papel das bibliotecas digitais como facilitadoras para pesquisas, bem como a opinião pessoal dos inquiridos com relação às bibliotecas digitais, sendo está última facultativa.

Com um total de 384 respostas válidas para este inquérito foi indicado que 61% do universo investigado já teve acesso a uma biblioteca digital, em contraponto, 39% nunca acessou uma biblioteca digital. O número de pessoas que nunca tiveram acesso a uma biblioteca digital pode ser considerado relativamente alto, considerando que os inquiridos estão

ligados a Universidade e boa parte deles indicou usar a internet para pesquisas de trabalhos ou estudos.

As perguntas dessa seção foram disponibilizadas para todos os inquiridos, mesmo àqueles que informaram não ter tido acesso anterior a uma biblioteca digital.

Acesso a obras

As bibliotecas digitais proporcionam aos seus usuários a descarga de livros eletrônicos da mesma forma que acontece com o empréstimo de obras nas bibliotecas tradicionais. Porém, atualmente ainda existem diversos obstáculos que vêm impedindo o livre acesso a essas obras e, muitas vezes, o crescimento dos acervos das bibliotecas digitais.

Mesmo com a compreensão destas dificuldades, percebendo a descarga como filtro de uma real utilização de uma biblioteca digitais questionamos aos inquiridos quantos deles já haviam efetuado um empréstimo por meio de uma biblioteca digital.

Com um total de 385 respostas válidas para este inquérito, a maioria dos inquiridos informou nunca ter realizado a descarga de um livro por meio de uma biblioteca digital (72%), enquanto a minoria confirmou já haver realizado este tipo de atividade (28%).

Facilitador para pesquisas

As bibliotecas são a principal fonte de pesquisa, principalmente no que se refere a pesquisa académica. Na Sociedade da Informação, a Internet surge para compor esse espaço e tem cada vez mais se destacado como fonte de informações generalizadas ou especificas. Levando em consideração essa informação foi perguntado aos inquiridos se as bibliotecas digitais tornariam o processo de pesquisa mais fácil, se comparado às bibliotecas tradicionais.

Com 75% das respostas válidas, a maioria dos inquiridos acredita que as bibliotecas digitais tornam o acesso à pesquisa mais fácil que as bibliotecas tradicionais, enquanto 14% afirmou não acreditar nesta facilidade.

Uma parcela de 11% dos inquiridos optou pela resposta «outra» e, especificou suas opiniões. Houve 17 inquiridos com respostas válidas e que afirmaram não saber se as bibliotecas digitais tornam a pesquisa mais fácil ou não possuem opinião formada sobre o assunto. Na sequência 13 inquiridos afirmaram nunca haver utilizado uma biblioteca digital e por essa razão não se sentiam aptos a optar, e outro grupo formado por 8 inquiridos afirmou depender do título ou da organização da biblioteca. As demais respostas válidas variaram entre não haver diferença, não facilitarem nem dificultarem, facilitarem de acordo com a qualidade da rede ou da conexão e facilitarem por terem melhores sistemas de busca do que as bibliotecas tradicionais.

Opiniões pessoais

Para concluir a seção sobre bibliotecas digitais foi solicitado aos inquiridos a colocação de suas opiniões gerais sobre estas plataformas online. A questão possuía a opção de resposta aberta e facultativa, não era necessário exprimir suas opiniões neste item para concluir com êxito o inquérito.

Foi registrado um total de 194 respostas válidas para este parte do inquérito. A afirmação observada com maior frequência foi a que refere que as bibliotecas digitais são importantes, pois permitem um acesso rápido, fácil e permanente a todos os títulos que estão disponíveis, obtendo 51 respostas afirmativas, enquanto 46 inquiridos concordaram possuírem uma opinião favorável com relação as bibliotecas digitais. Na sequência estiveram aqueles que não possuíam opinião formada ou que nunca utilizaram uma biblioteca digital, somando um total de 37 inquiridos.

Um grupo de dezenove inquiridos concordou em colocar as bibliotecas digitais como potenciadoras no papel de democratizar o acesso a leitura, diversos motivos foram levantados, entre eles o fator de tornar acessível todos os títulos a todos, independente de espaço.

Outra opinião destacável foi a de 12 inquiridos que afirmaram serem as bibliotecas digitais o futuro das bibliotecas em geral. Porém, 10 inquiridos assinalaram que desacreditam no potencial atual das bibliotecas digitais, afirmando que ainda falta organização e bons acervos que as ofertas de literatura lusófonas ainda são limitadas e que, por fim, ainda têm preferência por bibliotecas tradicionais.

5.9 PLATAFORMAS DIGITAIS

Esta questão buscou apurar quais as preferências atuais dos inquiridos com relação às plataformas digitais que já estão disponíveis. Foram disponibilizadas onze opções, entre iniciativas gratuitas e pagas, portuguesas ou de origem internacional, sendo elas: *Projecto Gutenberg, Amazon Kindle Store, Barnes & Noble, Fnac, Google Ebooks, IBooks Store, Myebooks.pt, Leya – Universia, Harlequin Portugal, Babel* e *Bubok Portugal*.

Aos inquiridos também foi disponibilizada a opção de nenhuma das alternativas, e outras, a qual poderia ser acrescida a referida plataforma.

Preferências

Considerando todas as opções indicadas e a possibilidade de indicar outras plataformas digitais, foram registradas 382 respostas válidas para este inquérito. Os inquiridos afirmaram terem como costume acessar com maior frequência a plataforma Google Ebooks (46%), seguida da livraria digital Fnac (28%), e da Amazon Kindle Store (23%). O Projecto Gutenberg, precursor das plataformas de livros eletrônicos, é acessado por 14% dos inquiridos. As demais opções disponibilizadas representaram menos de 10% do universo do inquérito.

Um percentual relativamente alto afirmou não ter costume de acessar nenhuma plataforma online (27%). Enquanto 10% optaram pela opção outra e indicaram as plataformas que costumam acessar. Entre as opções indicadas pelos inquiridos obteve maior frequência foi a Biblioteca do Conhecimento Online, com seis respostas afirmativas.

6. CONTRIBUIÇÃO E CONCLUSÕES

Este estudo de caso intenciona contribuir como um dos passos a serem dados para a realização de um mapeamento do uso dos recursos eletrônicos em Portugal, mais especificamente os suportes e as plataformas de leitura.

Tendo como alvo uma parte significativa da comunidade académica da Universidade de Coimbra, foi possível realizar a análise da relação deste público com as novas tecnologias da informação ligadas ao hábito da leitura, identificando mudanças, reajustes, gostos e preferências.

Dentro do universo representado pelos estudantes, professores e bibliotecários das Faculdades de Letras, Economia, Psicologia e Ciências da Educação e do Departamento de Engenharia de Informática da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, obtivemos a participação neste estudo de caso de 385 pessoas, resultando em uma taxa de respostas válidas de 4%. Deste total a maioria é de estudantes (85%), do sexo feminino (54%), com idade entre 16 e 26 anos (66%), matriculados em cursos de Licenciatura (55%), sendo a Faculdade de Economia (51%) a com maior representação.

A recolha dos dados para este estudo de caso por meio da aplicação de um questionário foi imprescindível. Atualmente, poucos são os estudos realizados tendo como objeto central o hábito da leitura eletrônica, ou mesmo o uso de dispositivos eletrônicos com este fim, em Portugal, carecendo assim de dados similares aos recolhidos nesta investigação.

Grande parte dos estudos que deram suporte a esta análise possuíam como foco a relação dos usuários com as novas tecnologias da informação fazendo apenas referências pontuais aos dispositivos de leitura, ou em dados momentos, apenas referenciando a relação entre a televisão, a Internet e os telefones móveis.

Adaptando esses estudos aos dados coletados pelo inquérito aplicado na Universidade de Coimbra foi possível montarmos uma nova perspectiva, propondo de forma empírica, afirmações que até então estavam restritas a conclusões subjetivas.

Foi confirmada, por meio deste estudo, a colocação da comunidade académica como um dos atores da sociedade portuguesa responsável pelo uso da Internet no cotidiano, tendo a maioria informado que dedica mais de 35h semanais ao uso desta tecnologia (34%). Esse tempo online é dividido em atividades ligadas ao entretenimento, estudos e trabalho (63%), sem delimitações de objetivos específicos, observando na Internet uma ferramenta de múltiplas possibilidades.

Com relação à disposição para a leitura de livros eletronicos foi concluído que grande parte da comunidade já realizou a leitura de um ebook (60%), porém este foco, diferente do acesso a Internet, está direcionado a leitura de títulos relacionados aos estudos (58%).

Para o acesso aos livros eletrônicos, a maioria da população do inquérito afirmou já haver realizado a descarga de um livro electrónico (76%), superando incluso a número daqueles que leram um ebook, o que nos leva a conclusão que existe o interesse no acesso, mas nem sempre é realizada a leitura completa.

Para ter acesso aos ebooks houve diversas opções de plataformas online, sendo a preferência indicada para aquelas de iniciativa privada: Google Ebooks (46%), Fnac (28%) e Amazon Kindle Store (23%).

É válido concluirmos que as três iniciativas mais utilizadas pelos leitores para terem acesso a ebooks são de carácter internacional o que reforça a possibilidade de quebra de fronteiras proporcionada pelos livros eletrônicos. O acesso já não se restringe apenas as livrarias locais, mas passa a ser provido por iniciativas completamente globalizadas.

Ainda referindo-se ao fator de os livros eletrônicos serem mais utilizado para pesquisas académicas, o fator do principal meio de acesso ser as plataformas multinacionais contribui para que publicações deste gênero possam ultrapassar fronteiras mais rapidamente, já que não mais depende diretamente da publicação por parte de uma editora local, o que muitas vezes não acontece, e que podia vir a ser um empecilho para o intercâmbio de conhecimento científico.

Levando em conta as definições de José Afonso Furtado (2007) e de Garcia, Díaz & Arévalo (2011),os livros eletrônicos podem ser entendidos como versões de um texto a qual deve ser realizada a leitura em um suporte electrónico, ou seja, leva-se em consideração que o conteúdo de um livro electrónico pode ser similar a de um livro impresso, o que varia são os suportes de leitura.

Apesar disso, o que pudemos observar com a aplicação do inquérito é que a relação entre os leitores e essa forma de publicação ainda não está completamente estabelecida. Mesmo 60% dos inquiridos terem afirmado já haverem realizado a leitura de um ebook, 89% reconhecem que existe uma diferença, no momento da leitura, entre o livro impresso e o ebook. Entre as opiniões especificadas foi possível observar que o que mais diferencia uma forma da outra é o conforto, proporcionado pelos livros impressos. Paralelo a isso, 47% afirmou que possuem dificuldades em ler livros completos em suporte eletrônico, aliando-se a 36%

que afirmam que os suportes são responsáveis por tornar o ato da leitura mais difícil.

A conclusão que podemos tomar baseado nos número coletados é que ainda existe uma grande dificuldade na inserção dos livros eletrônicos na leitura cotidiana e aprofundada e a principal razão para isso é a falta de adaptação dos leitores aos suportes eletrônicos, que ainda são vistos como objetos incômodos para a leitura e apenas interessante para o acesso a pesquisas rápidas. O que acaba resultando na preferência de 61% dos inquiridos pelos livros impressos.

Contudo, se observamos que este mercado de publicação só vem ganhando notoriedade nos últimos anos, coletar que 28% preferem ambas as formas de leitura e 9% afirmam preferirem a leitura dos ebooks já pode ser considerado um inicio da inclusão dessas publicações no hábito da leitura dos portugueses, apesar de ainda não ser preferencial, porém pode indicar um crescimento gradual.

O principal suporte que está sendo utilizado para a leitura digital ainda são os computadores pessoais (39%). Apesar de serem mais indicados para a realização da leitura de um ebook, *os* e-readers e tablets ainda não são ferramentas utilizadas por uma grande maioria, tendo sido indicado apenas por 12% dos inquiridos.

Os dados coletados sobre o possível interesse de aquisição nos leva a crer que ainda não está devidamente estabelecida a utilidade, bem como, a possível necessidade dos leitores em adquirir dispositivos específicos, já que 42% indicou não possuir nenhum interesse na aquisição. O que nos leva a concluir que em curto prazo os leitores de livros eletrônicos ainda manterão os computadores como principal suporte de leitura.

De acordo com dados coletados pelo inquérito foi possível concluir que os dispositivos que mais estão se integrando ao cotidiano da leitura são os tablets, sendo liderados pelos modelos iPad e iPad 2, da Apple, enquanto os espaços digitais de maior alcance, como já foi citado anteriormente, são aqueles de iniciativa internacionais sendo liderados pela Google Ebooks (46%), Fnac (28%) e Amazon Kindle Store (23%).

Os inquiridos reconheceram nos livros eletrônicos o potencial de tornar mais fácil o compartilhamento das obras literárias, bem como, nos suportes digitais em expandir o acesso aos livros clássicos da literatura universal em suas versões originais.

Aliada às conclusões anteriores é possível afirmamos que apesar de ainda está em fase inicial de utilização, já existe uma expectativa positiva por parte dos leitores de os livros eletrônicos suprimem algumas demandas que nos livros impressos é, de certa forma frágil, como é o caso do acesso a livros em versões originais serem acessível em países distintos da sua origem, ou mesmo a possibilidade de compartilhar obras independente do local na qual se encontra publicada.

As principais desvantagens que concluímos é a falta de adaptação por parte dos leitores aos suportes de leitura digital, o que torna limitada o uso completo de todas as publicações.

Com relação as bibliotecas digitais concluímos que apesar de grande parte dos inquiridos já terem acessado uma biblioteca digital (60,68%) a maioria deles nunca realizou o uso efetivo de uma plataforma deste gênero, levando em consideração que apenas 27,86% afirmou já ter realizo a descarga de um livro a partir desta fonte.

Observamos que a falta de uso é contraditória ao potencial que os usuários acreditam que as bibliotecas possuem como facilitadora na pesquisa acadêmica, incluso se comparadas as bibliotecas tradicionais (74,74%).

Analisando as respostas incluídas por parte dos inquiridos podemos concluir que a biblioteca digital é mais uma tecnologia da informação aplicada para a facilitação do acesso ao conhecimento, pois proporciona, se organizada de maneira eficaz, informações acessíveis permanentemente, de forma rápida, eficaz e independente de referências e deslocamentos físicos, principais vantagens apontadas pelos inquiridos.

Em termos gerais, consideramos a realização de um estudo de caso junto à comunidade académica da Universidade de Coimbra foi vital para que pudéssemos alcançar conclusões para além das intuitivas com relação à opinião dos leitores sobre os livros eletrônicos. Tendo sido válido para desfazermos certos conceitos pré-concebidos, como por exemplo a total rejeição dos leitores aos livros eletrônicos e dispositivos de leitura, ou mesmo, confirmar algumas das teorias estudadas nomeadamente as referentes aos hábitos de leitura e o papel dos livros eletrônicos e das plataformas digitais na expansão da informação.

Conceitos, formatos, perspectivas tendem a tomar uma variação impressionante quando impulsionados pelas novas Tecnologias da Informação e da Comunicação, e isto não é diferente com os livros eletrônicos. Atualmente temos uma mostra real do que seja um ebook e suas possibilidades de publicação, divulgação, venda, acesso e leitura e o que se mostrou é que os autores, editores, empresas de tecnologia e leitores estão em fase de sintonização para que no futuro próximo possamos observá-los enquanto objetos práticos, acessíveis e de fácil compartilhamento.

O interesse e o investimento nos livros eletrônicos têm crescido e a expectativa é que este crescimento se acelere a cada ano. Desta forma, a reflexão final que alcançamos com estudo é o fato de que o ebook ainda está em desenvolvimento, em todos os sentidos, porém, já se mostra como uma possibilidade real tornando-se assim imprescindível que o ambiente académico de língua portuguesa siga refletindo e analisando as ações que permeiam o universo do livro eletrônico, bem como se coloque como participante ativo nas discussões a nível global, levando em consideração que o resultado dessas discussões possivelmente serão responsáveis por traçar o futuro dos livros, assim como, os novos paradigmas de leitura.

REFERÊNCIAS

Amostra (estatística). (2003-2013). Acesso em 02 de Agosto de 2011, disponível em Infopedia [em linha]. Porto: Porto Editora: http://www.infopedia.pt/$amostra-(estatistica)

Cardoso, G. (2007). *A mídia na sociedade em rede: filtros, vitrines, notícias.* Rio de Janeiro: FGV.

Castells, M. (1999). *A sociedade em rede – vol. 1.* São Paulo: Paz e Terra.

Castells, M. (2004). *A galáxia Internet.* Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Castells, M., & Cardoso, G. (2005). A Sociedade em Rede: Do conhecimento à acção politica. *Conferência promovida pelo Presidente da República* (pp. 09-31). Lisboa : Imprensa Nacional – Casa da Moeda .

Cordón Garcia, J. A., & Arévalo Alonso, J. (2010). El libro electrónico en el ecosistema de información. *Ciencias de la informacion*, 58-68.

Cordón Garcia, J. A., Díaz Goméz, R., & Arévalo Alonso, J. (2011). *Gutenberg 2.0 – La revolucion de los libros electrónicos.* Gijón: Trea.

Furtado, J. A. (2007). *El papel y el píxel – De lo impreso a lo digital: continuidades y transformaciones.* Gijón: Trea.

Gibbons, S. (10 de Setembro de 2001). *University of Rochester Libraries.* Acesso em 25 de Julho de 2011, disponível em University of Rochester: http://www.lib.rochester.edu/main/ebooks/studies/analysis.pdf

Grant, R. M. (2008). *Contemporary Strategy Analysis* . BlackwellPublishers.

Levy, P. (1999). *Cibercultura.* São Paulo: 34.

Taborda, M. J. (2010). *A Utilização de Internet em Portugal 2010*. Acesso em 04 de Agosto de 2011, disponível em UMIC – Agência para a Sociedade do Conhecimento:
http://www.umic.pt/images/stories/noticias/Relatorio_LINI_UMIC_InternetPT.pdf

Tema 2

O cérebro que sabe o que eu não sei: novas perspectivas de investigação para a Ciência da Informação

Teresa Silveira
Universidade do Porto, Faculdade de Engenharia (Portugal)
tsilveira@fe.up.pt

RESUMO

Numa Europa onde 20% dos europeus, em idade adulta, não têm competências literácicas, ou seja, apresentam níveis baixos de domínio leitor e informacional, o que significa ser prossumidor? O que é a sociedade da informação e de que forma se devem posicionar os profissionais da informação face à gestão, organização e representação da informação?

Este artigo procura responder a estas questões analisando a forma como o cérebro adquire competências e desenvolve crenças e comportamentos. Neste sentido, evidencia a importância de uma subdisciplina como a neuroinformação em contexto da formação e da investigação em Ciência da Informação.

Palavras-chave: Funcionamento cerebral, comportamento leitor/informacional, profissionais da informação

ABSTRACT

In an Europe where 20% of adult Europeans have no literacy skills, i.e., have low levels of reading and informational competences, what does the concept of Information Society and being a prosumer mean? And what role should information professionals play when faced with information management, organization and presentation issues?

This paper aims at answering these questions, analysing the way the brain develops skills, competences, beliefs and behaviours. In that way, it is indicative of the importance of establishing the area of neuroinformation, within the scope of training and research in Information Sciences.

Keywords: Brain function, Reading and informational behavior, information professionals

ABORDAR O PROBLEMA

O Relatório do Grupo de Peritos de Alto Nível sobre Literacia da União Europeia (GPANLUE)[1], apresentado em Setembro de 2012, estima que 20% dos europeus, em idade adulta, não têm competências literácicas. Este facto parece justificar os avassaladores 73 milhões de europeus adultos sem qualificações acima do ensino secundário, provavelmente devido ao não domínio das literacias que os impossibilitaram de progredir em termos educacionais.

O mesmo documento não auspicia, num futuro próximo, melhorias significativas entre gerações, já que o mesmo relatório[2] mostra que 1 em cada 5 adolescentes, na casa dos 15 anos, têm fracas competências de leitura e consequentemente baixos níveis de literacia. Portanto, não obstante dos esforços que têm sido feitos, o relatório considera que os progressos na redução destas percentagens na última década foram pouco expressivos face aos esforços, bem como à necessidade imperativa do domínio das literacias.

Estes resultados conduzem-nos às seguintes questões: poderá considerar-se que a passagem do analógico para o digital levou à emergência de uma nova geração de aprendentes; os ditos nativos digitas? Que características tão distintas têm relativamente à geração antecessora? E, será que o seu cérebro é mais um elemento que lhes confere este estatuto, exportando desafios à leitura e à utilização da informação? Até que ponto os actuais contextos fomentam e desenvolvem o cérebro prossumidor? É isto uma realidade, ou não passa de uma etiqueta comportamental favorável aos interesses socio-económicos vigentes?

A literatura existente satisfaz e justifica as teorias que defendem a emergência de uma nova geração, resultante da passagem do analógico para o digital (Carstens & Beck, 2005; Montgomery, 1996; Oblinger & Oblinger, 2005; Pedró, 2006; Prensky, 2001; Rideout et al, 2005; Tapscott, 1999)[3], e as hipóteses que a refutam por falta de evidências de natureza empírica, nomeadamente por carência de comportamentos informacionais[4] homogéneos ao nível europeu e mundial que lhes confira o estatuto de geração diferente (Bennett *et al*, 2008; Kennedy, Judd, Churchward & Gray, 2008; Cabra-Torres & Marciales-Vivas, 2009)[5].

[1] European Comssion (2012). EU High Level Goup of Experts on Literacy. Final Report, September 2012. Luxembourg: Publications Office of the European Union, p. 21

[2] Esta informação expressa no GPANLUE é baseada nos resultados de PISA, Programa da OCDE para avaliação internacional de estudantes, tal como se pode ler no relatório (EU, 2012) The latest results from PISA, the OECD's Programme for International Student Assessment, show that in 2009 (p.21).

[3] Cfr. Carstens, A. & Beck, J. (2005). Get ready for the gamer generation. *TechTrends: Linking Research & Practice to Improve Learning*, 49, 3, 22–25; Montgomery, K. (1996). Children in the digital age. The American Prospect, 7, 27. Available in http://www.prospect.org/cs/articles?article=children_in_the_digital_age.; Oblinger, D. & Oblinger, J. (2005). Educating the net generation. Washington, DC: Educase.; Pedró, F. (2006). The new millennium learners: challenging our views on ICT and learning. Paris: OECD-CERI; Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. On the Horizon, 9, 5, 1-6; Rideout, V., Roberts, D. & Foehr, U. (2005). Generation m: Media in the lives of 8-18 year-olds.Menlo Park, CA: Henry Kayser Family Foundation; Tapscott, D. (2009). Grown up digital. New York: McGraw-Hill. In: Sánchez, Jaime, Salinas, Alvaro, Contreras, David, Meyer, Eduardo (2011). Does the new digital generation exist? A qualitative Study. *British Journal of Educational Technology*, Vol 42, p. 543-544.

[4] Quer do acesso e uso básico das TIC, quer ao nível do acesso, selecção e utilização da informação proveniente de si.

[5] Cfr. Carstens, A. & Beck, J. (2005). Get ready for the gamer generation. *TechTrends: Linking Research & Practice to Improve Learning*, 49, 3, 22–25; Montgomery, K. (1996). Children in the digital age. The American Prospect, 7, 27. Available in http://www.prospect.org/cs/articles?article=children_in_the_digital_age.; Oblinger, D. & Oblinger, J. (2005). Educating the net generation. Washington, DC: Educase.; Pedró, F. (2006). The new millennium learners: challenging our views on

Efectivamente, se a transição do analógico para o digital estivesse na base do surgimento de uma nova geração aprendente, talvez os resultados do relatório GPANLUE mostrassem diferenças ao nível do domínio das literacias entre as gerações, o que na verdade parece não suceder. As gerações, imigrantes ou nativas, parecem cada vez mais se homogeneizar numa única cultura caraterizada pelo consumo fervoroso de informação, talvez resultante da ausência de conhecimento consolidado que permita dar respostas aos estímulos que o meio demanda. Naturalmente que as diferenças existem entre gerações. A natureza permeável da individualidade fá-la-á consequência (e por vezes causa) da narrativa espaço-temporal na qual está inserida. Por exemplo, a forma como actualmente se recebe a cultura é francamente mais estimulada do que era há 30 anos atrás. Os suportes (televisão, computador, ipod, ipad, etc), bem como a tecnologia que a veiculam, despoletam e acentuam uma das competências que permitiu a sobrevivência do ser humano: a atenção múltipla. Consequentemente, este reforço de algo inato acarreta sequelas nos vários campos de actuação da individualidade, não sendo a sua relação com a informação e com a leitura a excepção.

É interessante verificar que hoje, talvez como sempre, o Homem é vítima do seu próprio progresso na medida em que por ele se deixa ludibriar. Ou seja, a tecnologia, que não é mais do que uma extensão da sua acção através da instrumentalização, leva-o a potenciar e viver confortavelmente no seu sistema de automatismos cerebrais, neutralizando todo o potencial cerebral que o usufruto da tecnologia, por si criada, poderia proporcionar. Exemplo disso é a emergência, talvez massificada, de um leitor com sérias dificuldades de controlo e focagem da atenção e com uma relação leitora tendencialmente «utilitária» e menos contemplativa. Por que o Homem é progresso, causa e consequência de si, a relação leitora exclusivamente do tipo «utilitária» terá implicitamente agregado um comportamento informacional da mesma natureza. Ou seja, o Homem não tem a necessidade de sorver a informação para desta alimentar o conhecimento, apenas a utiliza de uma forma descartável. Ao que tudo indica, quanto mais se progride tecnologicamente mais o Homem é educado e se educa, implícita e explicitamente, com base na facilidade cognitiva[6] que tão bem sustenta a leitura «utilitária» (como prática exclusiva) e a relação visceral com a informação.

No entanto, a questão parecer ser: por que razão isto sucede?

O CÉREBRO QUE SE INFORMA E A INFORMAÇÃO QUE INFORMA O CÉREBRO

Devemos começar por esclarecer que o cérebro é um órgão cuja função é garantir a sobrevivência, e que por essa razão a sua principal tarefa é a de optimizar os comportamentos. Para isso vai guardar as experiências resultantes das respostas dadas aos estímulos, tornando-as o quanto antes em acções automáticas. Nesse sentido, teremos de analisar como é que este processo de modelação sucede.

A modelação do cérebro é o que faz o Homem ser o que ele é. Falar de modelação cerebral significa evocar educação de natureza implícita e explícita. Implicitamente o cérbero será modelado pela activação genética que está associada à aptidão, ao que comumente se

ICT and learning. Paris: OECD-CERI; Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. On the Horizon, 9, 5, 1-6; Rideout, V., Roberts, D. & Foehr, U. (2005). Generation m: Media in the lives of 8-18 year-olds.Menlo Park, CA: Henry Kayser Family Foundation; Tapscott, D. (2009). Grown up digital. New York: McGraw-Hill. In: Sánchez, Jaime, Salinas, Alvaro, Contreras, David, Meyer, Eduardo (2011). Does the new digital generation exist? A qualitative Study. *British Journal of Educational Technology*, Vol 42, p. 543-544.

[6] Conceito desenvolvido por Daniel Kahneman na sua obra intitulada: Pensar depressa e devagar.

designa por «jeito» ou «dom», e pela cultura, entendida neste contexto como um caldo linguístico, religioso, ideológico, ético (etc.) que o envolve. A educação implícita guarda tudo o que o Homem é e faz sem que disso ele tenha consciência. É tudo o que o cérebro absorve e guarda na memória de longo prazo da cultura que o envolve, e à revelia do *eu* consciente que só se torna parte do consciente quando se age e se pensa sobre o feito.

No entanto, se o Homem apenas fosse educação implícita seria absolutamente refém das imposições biológicas e circunstanciais, o que provavelmente não lhe teria possibilitado divergir da sua unidade. Por essa razão é que as relações interpessoais constituem o elemento central da educação explícita que modela o cérebro, permitindo neutralizar ou potenciar as imposições de cariz implícito. A neuropedagogia já demonstrou que os moldes de aprendizagem, e portanto de modelação cerebral, são os mesmos no contexto implícito e explícito. No entanto, a consciência ou a sua ausência acabam por fazer a diferenciação na forma como, *por via* dos mesmos mecanismos, o cérebro se molda.

A emoção, a repetição e a experiência constituem a base da aprendizagem e da optimização das competências. Por outras palavras, quanto mais se fizer a mesma acção (repetição), melhor executada será (experiência) e consequentemente dela advirá um estado corporal (vulgo emoção) agradável, o que conduz à sua repetição num processo em tudo semelhante a um laço.

Portanto, a modelagem cerebral é o resultado de uma acção combinada entre o implícito e explícito no qual o cérebro que se informa, *por via* dos estímulos que recebe do meio, vai produzir informação que o advertirá e conduzirá a assumir uma crença e um comportamento. Este processo de *se informar* e *de ser informado* constitui a base do surgimento do conhecimento prévio e do conhecimento adquirido. O primeiro será determinante na forma como o indivíduo se comportará do ponto de vista leitor e informacional. A abordagem ao conhecimento prévio obriga-nos a tecer algumas considerações sobre a memória, particularmente sobre o seu processo de consolidação[7] e nas consequências desse no comportamento leitor e informacional.

A MEMÓRIA

A memória é uma das principais condições que possibilita a aprendizagem por experiência. Ou seja, o contacto com o real precedido por uma explicação permitirá a retenção dessa informação na memória que será recordada e recuperada cada vez que se voltar a ver ou a abordar a mesma experiência. Todo este processo de recepção, organização e retenção implica o trabalho síncrono entre a memória de funcionamento (ou também designada de trabalho) e a memória de longo prazo. Assim, quando se recebe um estímulo (por exemplo uma informação) esta é acolhida pela memória de funcionamento que a vai reter durante 18 segundos. Este é o tempo que a informação terá para «viajar» até à memória de longo prazo, aí receber um significado, estabelecer relações com outras informações e ocorrer a retenção dessa nova informação que emergiu da união entre o que existia na memória de longo prazo com o que, entretanto, chegou. Portanto, o cérebro está preparado para executar este processo, desde que modelado para isso, o que em termos práticos significa a sua repetição.

Da mesma forma que o cérebro aprende a executar este processo que permite o desenvolvimento do conhecimento e o estabelecimento de um comportamento informacional que parte do conhecimento intrínseco à individualidade para a informação, o mesmo órgão

[7] Expressão traduzida da autoria de Nicholas Carr – memory consolidation – no seu livro de Shallows.

poderá aprender o contrário. Ou seja, a recepção em simultâneo de vários estímulos/informações não impossibilita o cérbero de lhes dar resposta quase sincronizada. No entanto, fazer várias coisas ao mesmo tempo não é o mesmo que as processar, isto é: acolher, organizar e reter. Quanto mais vezes o cérebro executar este procedimento, mais eficiente se tornará na função de multifunções em detrimento do processo de consolidação da memória. Inerentemente este facto empobrece o conhecimento prévio, limita a elasticidade cerebral para o conhecimento e condiciona o comportamento informacional, já que a relação com a informação será visceral. Em termos práticos significa o recurso à informação tendo-a como algo material, para dar resposta ao estímulo mas não retendo a experiência. Assim, a informação não é parte de um processo contínuo de construção de significado, que é como quem diz de consolidação da memória.

Neste sentido, o exercício da memória e da sua consolidação são essenciais para potenciar no cérebro a sua aptidão para a leitura, para o uso da informação e para a construção do conhecimento. Ler é fundamentalmente um processo de recordação e reconstrução. Informação poderá ser tudo o que altera o conhecimento prévio em memória, vulgo a visão do mundo e os comportamentos estabelecidos. Assim, a optimização do comportamento leitor e informacional potencia a elasticidade da memória tendo isto consequências directas no conhecimento (seja ele prévio ou a desenvolver). Importante salientar que o conhecimento, especialmente o prévio, influencia determinantemente a percepção que cada sujeito tem dos estímulos do meio circundante. Esta noção é essencial para se tentar compreender o actual comportamento leitor e informacional da geração aprendente. Através de si é possível transcender a narrativa espaço-temporal e olhar para os factos sendo capaz de questionar as etiquetas comportamentais que cada tempo cria. O relato que se segue tem nome nesse desiderato.

ESTUDO DE CASO

Com frequência se escreve e se afirma que se está perante uma nova geração. Uma geração que parece ser educada pela internet, e que por essa razão a sua forma de raciocinar, apreender e interpretar a realidade, estar, sentir e fazer é já diferente. Ao assumir este pressuposto a geração que educa – a que «criou», aplicou e desenvolveu a internet, mais um instrumento de potenciação da sua acção – parece se imiscuir das suas funções de agentes explícitos de modelação cerebral, passando a sua criação (internet) a assumir as funções que outra hora foram suas. Segundo esta crença, a modelação cerebral (o Homem) passa a ser consequência das imposições biológicas e culturais, sendo a internet a principal marca dessa cultura. Com isto, definitivamente não haverá espaço para o livre *arbitrium* do *eu*.

No entanto, se estudarmos a realidade com o conhecimento prévio da forma como o cérebro aprende comportamentos e competências e com isso se modela, talvez a análise dos resultados espelhe os erros que a geração que educa tem cometido por não transcender a sua centralidade e por se fascinar com o potencial da sua criação, esquecendo-se que o conhecimento do domínio da obra é fundamental para que esta não domine o seu criador.

Foi com base neste conhecimento prévio que entre 2008 e 2010 foi levado a cabo um estudo de pequena dimensão (328 adolescentes do ensino secundário (10º e 11º anos) dos cinco distritos do norte de Portugal)[8], no qual se procurou aferir o peso do ambiente digi-

[8] Silveira, T. (2011). O Cérebro em mudança na era da informação. Estudo sobre o comportamento leitor de adolescentes do Norte de Portugal. Tese de mestrado apresentada à Universidade Católica.

tal na modelagem do cérebro prossumidor[9]. Foram testadas e confirmadas um conjunto de hipóteses das quais destacamos três[10]: (a) há uma relação desproporcional do tempo despendido com as tecnologias, mais especificamente com o computador, em detrimento do tempo com a prática da leitura contemplativa[11]; (b) as várias horas por dia no computador e navegação na *Web*, utilizadas pelos adolescentes, não são sinónimo de aumento e enriquecimento de competências informacionais, nem da sua consciência enquanto prossumidores[12]; e (c) a era da informação não afasta a geração aprendente da leitura, antes leva-os a ler e a praticar uma leitura mais fragmentada e consequentemente uma relação com a informação mais visceral.

Concretamente esta geração lê muito mais do que qualquer outra. Os novos suportes, bem como a tecnologia que sustentam actualmente a comunicação profissional e laboral, requerem o recurso em permanência à leitura e à escrita[13]. Aliás, a amostra do estudo afirmou enviar mais de 10 SMS por dia[14] e passar entre uma a três horas em frente ao computador. É certo que este estudo não confirma a ideia de que o uso desse tempo é dedicado particularmente à utilização das redes sociais[15], como forma de entretenimento, recorrendo em permanência à leitura e à escrita, nem tão pouco reforça a ideia social de que esta geração gasta muito tempo diário na prática de videojogos[16]. Curiosamente, 65% da amostra revelou utilizar menos de 1 hora por dia nesta última prática e 54% assumiu que será esse o tempo que gasta nas redes sociais. Na verdade, esta investigação não tem dados concretos para apresentar relativamente ao tipo de actividades que a amostra desenvolve durante 1 a 3 horas diárias em frente ao computador. No entanto, se pensar-se na experiência pessoal de cada um, se observar-se, ainda que tacitamente, a geração aprendente e a isso se juntar alguma literatura[17], é possível esboçar a seguinte tendência: o uso do suporte computador e da tecnologia internet constituem novas formas de entretenimento. A nave-

9 Prossumidor, indivíduo que produz e consome informação.

10 O estudo avançou com outras hipóteses. Pelo que se aconselha a sua leitura integral.

11 Os números revelam que 55% dos adolescentes inquiridos gastam em média, por dia, uma a três horas na visualização de televisão, 46% consome o mesmo número de horas diárias em frente ao computador e apenas 22% dos inquiridos lê em média uma a três horas por dia. Refira-se que 75% da amostra afirma ler menos de uma hora por dia.

12 A este propósito a análise dos dados evidencia que 67% da amostra não tem, nem participa, num blogue não havendo diferenças estatisticamente significativas entre sexos. Estes dados são bastante relevantes, já que o blogue (e mais recentemente as *Wiki*) parece continuar a ser o espaço digital por excelência para cada pessoa exercitar a sua acção de prossumidor e desenvolver o seu pensamento tridimensional por *via* da acção inter-hemisférica. É aqui que pode, não só consumir informação, como partilhar e construir conteúdos, difundir experiências e gerar cadeias de reflexão. Todas estas acções requerem uma forte competência leitora, um poder analítico-crítico acentuado, imaginação criativa, e finalmente, um domínio que vai muito além da inclusão digital, necessitando do domínio das competências da literacia informacional.

13 E, citando Víctor Moreno: Quem escreve lê duas vezes, enquanto escreve e quando relê o escrito.

14 Genericamente a esmagadora maioria da amostra (73%) envia mais de 10 SMS por dia. Não entanto, são as raparigas que mais SMS enviam (85% remetem por dia mais de 10 SMS, contra apenas 59% dos rapazes) (c^2=29,62, p <0,001), sendo as diferenças percentuais muito relevantes. Confrontando o litoral com o interior, são os habitantes inquiridos no interior (80% contra 69% do litoral) que mais enviam SMS, situação que se inverte nas outras opções de resposta (c^2= 4,52, p <0,05).

15 No que toca à utilização média do número de horas nas redes sociais/chat, verifica-se que as raparigas (36%) consomem mais tempo nesta actividade comparativamente com a prática de videojogos (7%). Este dado não é acompanhado pelos rapazes, já que 28% afirmou despender este período de tempo nesta prática, no entanto, convém recordar que 32% dos rapazes consome diariamente o mesmo tempo na prática de videojogos.

16 Observa-se que são as raparigas que menos tempo diário utiliza na prática de videojogos – 7% – contra os 32% dos rapazes (c^2=34,75, p <0,001); no litoral esboça-se um consumo de tempo diário nesta actividade maior (21%) entre uma a três horas, contra os 15% do interior, embora ainda sem grande significado estatístico (c^2=2,8, p <0,1).

17 A este propósito recomenda-se a leitura do estudo: *2010 Kids & Family Reading Report. Turning the Page in the Digital Age*, produzido pela Scholastic e pelo Group Harrison.

gação livre na rede parece proporcionar umas das formas mais eficazes de relaxamento sem que fisicamente haja grande movimento e alteração do cenário envolvente. Neste estado, todo o movimento decorrente é silencioso e imperceptível aos ingénuos sentidos, no entanto, a navegação numa rede hipertextual e multisensorial despoleta uma intensa actividade cerebral, na medida em que vários estímulos são recebidos e diversos processamentos ocorrem. Porém, e como foi referido anteriormente, processar várias coisas ao mesmo tempo não significa acolher, organizar e reter a experiência. A necessidade de dar respostas aos estímulos (ainda que inconscientemente) em ambiente hipertextual leva a que nunca se aprimore nenhuma competência específica, porque não há foco numa única acção, nem repetição particular da mesma. Por exemplo, a compreensão de uma mensagem textual pode ser feita através da leitura em comunhão com a leitura da imagem, que pode ser acompanha de um vídeo, tendo ainda a possibilidade de ligar a outra página cujo conteúdo está apresentado ainda de forma mais simplificada. Este exemplo reflecte o número de estímulos que o cérebro recebe para executar uma única actividade: ler um texto estático.

Neste sentido, tendo o conhecimento prévio de que o cérebro se modela e adquire competências *por via* da repetição, este «hábito cultural» de relaxamento acabará por interferir com o desenvolvimento da memória e particularmente com o controlo da atenção. Este aspecto é absolutamente basilar para a compreensão do comportamento leitor e informacional, mas também um aspecto a ter em conta cada vez que se pensa em informação e na sua gestão, como mais à frente será abordado.

Controlar a atenção é uma competência que se adquire, tal como se aprende a ler, escrever, pensar, andar, entre outras. Porque biologicamente não prestar atenção é um estado que cerebralmente não existe, tendo sido este «estado de alerta» natural a condição determinante para a sobrevivência da espécie hominídea, o que parece ser um facto é que o ambiente digital no qual se vive fomenta esta característica biológica e dificulta a modelação cerebral para a atenção selectiva. Efectivamente, a análise dos resultados deste estudo confirma esta tendência. Não deixa de ser curioso que a uma geração catalogada de prossumidora, 67% da amostra tenha respondido que não tem nem participa em blogues e que em média lê entre 1 a 3 obras literárias por ano[18], que é como quem diz, pratica leitura contemplativa e extensiva 1 a 3 vezes ao ano. A não preponderância destas duas actividades em favorecimento de outras que não requerem o domínio da atenção selectiva pode justificar a falta de competências literácicas e o desajustamento latente entre os esforços de combate à iliteracia e os resultados aquém dos esforços empreendidos. Saber controlar a atenção é dar ao cérebro a possibilidade de este canalizar todo o seu potencial no desenvolvimento de uma competência e por essa razão ser-se brilhante na sua execução.

Portanto, a repetição contínua do cérebro multifunção conduz ao leitor exclusivamente fragmentado. Um leitor que lê muito, pequenos trechos de texto, onde a atenção sobre este é partilhada com a descodificação e compreensão de outro tipo de estímulos. O conhecimento prévio que este tipo de leitor possui poderá ser mais limitado porque não desenvolve o processo de consolidação da memória. Uma memória de longo prazo empobrecida precisa da informação para agir (relação visceral), mas não necessita dela para construir significado. Ou seja, precisa de apenas saber como chegar à informação, mas não de a deter na memória. Por isso, esta relação visceral que se parece estar a estabelecer com a informação inverte a posição dominante do criador sobre a criação. Quando comumente os rotulados, nativos e

[18] Dos inquiridos, 33% revelou que lêem por ano uma a três obras literárias. Não se observa uma discrepância entre ambos os sexos (35% das raparigas e 29% dos rapazes afirmaram ler por ano uma a três obras literárias – c^2=1,42, n.s.).

imigrantes digitais questionam a utilidade da aprendizagem e do conhecimento mediante toda a informação do mundo estar à distância de uma pesquisa em linguagem natural e de um clique no Google, não mais fazem do que confirmar essa inversão, assumindo que a sua educação explícita não neutralizou ou orientou a relação com a cultura.

Cremos, então, que este estudo, que não mostra nenhuma evidência, esboça, no entanto, a parcialidade do Homem face ao seu próprio progresso. A instrumentalização da sua acção em objectos que visam facilitar determinados processos em favorecimento e potenciação de outros, cumpre-se. Sem dúvida que a geração da era digital desenvolve competências que a geração de transição tem tido mais dificuldade em desenvolver. Como foi referido inicialmente, o cérebro é um órgão com uma enorme capacidade de se adaptar e optimizar comportamentos. Porém, a facilidade, a velocidade e a quantidade com que se armazena, localiza, recupera e se usa a informação condiciona a modelação cerebral para uma percepção desta como parte de um processo contínuo de construção de significado (Rascão, 2008). No entanto, parece favorecer a percepção de peça descartável para a satisfação de uma necessidade. A externalização e instrumentalização da memória afastam o Homem da proactvidade intelectual que a sociedade tende a negligenciar cada vez que insiste na ideia da sociedade dos prossumidores. Se assim o é, o que justifica os 67% dos inqueridos do estudo que afirmam não ter nem participar em blogues? Como se justifica a utilização diária da internet como forma de relaxamento? Ou será que podemos considerar de comportamento passivo face à informação? Afinal o que é ser prossumidor? Que comportamento leitor e informacional deve este ter?

Cremos que a actual realidade leitora e informacional não é massivamente prossumidora, mas é educada para acreditar que o é. Trata-se de uma etiqueta comportamental que molda o cérebro e todo o seu conhecimento e comportamento, que estando para isso automatizado – o cérebro que sabe e *eu* não – tão bem tem conduzido a acção do Homem ao serviço de vários interesses económico-sociais [19]. A sensação de segurança e de domínio do meio que o acesso fácil, rápido e em quantidade à informação confere (proporcionada pelas tecnologias ao longo dos tempos como livro, livro de bolso, computador portátil, notebook, iPad, Smartphone, etc.), tem sido a lenha que alimenta a fogueira de várias indústrias e negócios, ao mesmo tempo que ingenuamente despreocupa o Homem da importância de ter o conhecimento intrínseco em si.

CÉREBRO, INFORMAÇÃO E PROFISSIONAIS DA INFORMAÇÃO: NOVAS PERSPECTIVAS DE INVESTIGAÇÃO

A história e a antropologia ensinam-nos que desde tempos imemoráveis todas as sociedades procuraram ser do conhecimento[20]. Para isso desenvolveram suportes e tecnologias que foram permitindo guardar e localizar, aceder e usar (a quem tinha direito e mais tarde a quem tem conhecimento de como o fazer), perpetuar e legitimar o conhecimento do seu tempo. Por essa razão a origem dos profissionais de informação quase que se perde nos caminhos da história e se confunde com o próprio desenvolvimento tecnológico do Homem, isto é, com o desenvolvimento de «nichos cerebrais» que foram dando novos significados e usos à informação. Voltamos, então, ao problema do conhecimento prévio, ou

[19] A este propósito sugere-se a leitura do capítulo 5 da tese de doutoramento de Luís Miguel Gonçalves Pereira intitulada *Conceções de literacia digital nas políticas públicas – estudo a partir do Plano Tecnológico da Educação*, apresentada na Universidade do Minho.

seja, ao que o cérebro sabe o que *eu* não sei. A este propósito, se esclarece que o cérebro necessita de 200 milissegundos para fazer o reconhecimento consciente do estímulo que foi recebido pela memória sensorial. No entanto, nos primeiros 100 milissegundos o cérebro já atribuiu significado aos estímulo sem que o *eu* tenha disso conhecimento. Então, até que ponto a informação assimilada inconscientemente condiciona a percepção consciente da informação? Assim, antes de se veicular uma mensagem deve-se ter conhecimento dos contextos da sua recepção.

O actual contexto cultural modela o cérebro para crer no poder da informação, atribuindo-lhe, segundo Buckingham (2007)[21] uma força sem forma que parece encontrar na tecnologia o corpo e vida, como se pudesse existir independentemente da actividade humana. É esta ilusão, a de que a tecnologia é por si só suficiente para gerir e aceder à informação, que caberá à educação explícita, e particularmente aos profissionais da informação, desfazer no seio das organizações e na relação com o utilizador. Parafraseando Pereira (2011)[22], não é por se esticar os braços no meio de uma biblioteca que se gere, acede e usa a informação. O mesmo se passa com a crença da tecnologia na gestão, acesso e uso da informação. É o conhecimento efectivo, profundo e consolidado da composição do Homem e da forma como este aprende, automatiza comportamentos e se motiva para agir que possibilitará às organizações potenciar a sua rentabilidade. Não porque usam arquitecturas tecnológicas para dar forma à informação, mas sim porque conhecem visceralmente os contextos (conhecimento prévio, implícito, o cérebro que sabe e *eu* não) e se relaciona essa informação com as finalidades organizacionais *por via* da tecnologia que permite armazenar e recuperar informação produzida e analisada por individualidades com comportamentos leitores, sociais e informacionais próprios e conhecidos.

Neste sentido, a investigação em torno da complexidade informacional (gestão da informação, a organização e representação da informação e o comportamento informacional) deverá procurar começar por compreender quem são os que realmente beneficiam com a crença tecnológica, o meio que a impulsiona ou as finalidades a que a organização se propõe. Esta abordagem implica que ao estudo do comportamento informacional se acrescente o estudo do conhecimento prévio que caracteriza o contexto. Em termos práticos implica, não só estudar as razões que justificam a produção/emissão, recepção, memorização/guarda, reprodução e difusão de informação (Deltci, 2008), mas também o levantamento do significado que é atribuído à informação. A relação informacional mais quantitativa ou qualitativa que cada indivíduo estabelece[23] está intimamente associada ao comportamento leitor que adquiriu. O tipo de activação cerebral para a leitura gera um determinado comportamento leitor mais contemplativo, ou mais fragmentado. Quanto mais contemplativo/extensivo for esse comportamento, mais elástica será a memória. Em termos práticos traduz-se num conhecimento adquirido mais rico, prévio e tolerante. Estas características – elasticidade da memória, riqueza e tolerância do conhecimento adquirido

[20] Em 2005 a UNESCO publicou o relatório *Towards Knowledge Societies* onde questiona a originalidade da actual designação sociedade do conhecimento. Segundo o referido relatório, todas as sociedades o foram de acordo com as suas circunstâncias.

[21] Buckingham, D. (2007a). Beyond technology: Children's learning in the age of digital culture. Cambridge: Polity Press. Citado por: Pereira, L. (2011). *Conceções de literacia digital nas políticas públicas – estudo a partir do Plano Tecnológico da Educação*. Universidade do Minho (tese doutoral).

[22] Cfr. Pereira, Pereira, L. (2011). *Conceções de literacia digital nas políticas públicas – estudo a partir do Plano Tecnológico da Educação*. Universidade do Minho (tese doutoral).

[23] A informação como algo material e descartável (relação quantitativa) ou como um elemento de um processo de construção de significados e consolidação de memórias (qualitativa).

e prévio – são o enquadramento que justifica a necessidade informacional, quer na forma de acesso (controlando o ambiente ou por si ser controlado), quer na utilização (passiva ou produtora) da informação. Seguramente que estes dados são da maior relevância para a gestão da informação, bem como para a sua organização e recuperação. Portanto, estudar o comportamento informacional negligenciando o comportamento leitor (especificamente os aspectos que modelam o *eu* leitor[24]) é analisar a forma sem atender ao conteúdo.

Defendemos, então, uma maior sensibilização destes profissionais para o conhecimento dos mecanismos cerebrais que permitem adquirir competências e regulá-las. Esta proposta não é inovadora, já que outras áreas científicas como a pedagogia, o marketing ou a biologia já desenvolveram subdisciplinas como a neuropedagogia, o neuromarketing ou a neurobiologia, que tendo como ponto de partida o conhecimento do funcionamento cerebral definem as metas e as estratégias para as concretizar. Efectivamente, também a Fundação Ciências da Documentação (Cáceres – Espanha), desde 2010, aposta na disciplina de neuroinformação. Um dos seus grandes objectivos é o de compreender como é que cerebralmente se desenvolve o processo informacional. Tal como se pode ler na sua página (2010)[25]:

> ... cómo el cerebro adquiere información del exterior a través de los órganos sensoriales transmitidos por el sistema nervioso, la procesa y cómo el cerebro adquiere información del exterior a través de los órganos sensoriales transmitidos por el sistema nervioso, la procesa y compara con otras informaciones en base a mapas neuronales de construcción de conocimiento, almacena y recupera la información de la memoria a corto-medio-largo plazo, y produce una conducta externamente observable que determina cambios en el entorno, los cuales vuelven nuevamente a retroalimentar el proceso mental de la información en cada persona.

A esta abordagem cremos que ainda se acrescenta o estudo do nível de impacto que a informação processada nos primeiros 100 milissegundos tem na percepção consciente da informação e na posterior tomada de decisão, tanto ao nível da selecção, como da organização da representação e da sua usabilidade.

Através desta sensibilização não só se alerta, e parafraseando Pinto (2003)[26], os profissionais de informação para que em contexto organizacional sejam capazes de demonstrar com evidência que nem sempre o gasto de tempo, dinheiro e energia em grandes programas de fornecimento de tecnologias de informação, é a estratégia para a concretização da finalidade. Como também pode equilibrar a função da pessoa no fluxo informacional. Ou seja, demonstrar que todas as arquitecturas tecnológicas devem respeitar o contexto, o alvo e o potencial do produto informativo na organização. Esta visão valoriza a descrição da informação e não o facto informativo que é o que a visão tecnológica propõe. A saturação dos recursos informativos naturalmente valoriza todos os processos que permitam entender o caminho da informação em detrimento dos sistemas tecnológicos de mineração da mesma que apresentam factos, mas que ocultam a sua origem. Cremos que as organiza-

[24] Silveira, T. (2013). Cérebro e leitura: Fundamentos neurocognitivos para a compreensão do comportamento leitor no processo educativo. Colecção Sigma. Lisboa: Bloco Editora.

[25] Cfr. em: http://www.documentalistas.org/investigacion/neuroinformacion/

[26] Pinto, M. (2003). Correntes da educação para os media em Portugal: retrospectiva e horizontes em tempos de mudança. *Revista Iberoamericana de Educacióguyjkn*, 32, 119-143. Citado por: Pereira, L. (2011). Conceções de literacia digital nas políticas públicas – estudo a partir do Plano Tecnológico da Educação. Universidade do Minho (tese doutoral).

ções já se confrontaram com este problema: a saturação de factos informativos proporcionada pelos sistemas de informação tem vindo a valorizar a intervenção humana na gestão do fluxo informacional.

Neste sentido, acreditamos que a neuroinformação como uma área de estudo e de sensibilização dos profissionais da informação poderá orientar com segurança as propostas de trabalho que estes profissionais apresentam no seio das organizações, afastando de si a sombra do informático e da engenharia informática que tão comumente por estes profissionais paira.

CONCLUSÕES

A valorização dos profissionais da informação será tanto maior quanto a sua capacidade de não serem vítimas do progresso Humano. Quanto mais sensibilizados para este problema estiverem, nomeadamente através da neuroinformação, mais se salvaguardam da tentação das etiquetas sócio comportamentais que tão bem servem os interesses económicos, políticos e sociais vigentes. Esta sensibilização poderá ser decisiva no momento da contratação de profissionais, já que possibilita o desenvolvimento de uma nova perspectiva na gestão da informação.

Acreditamos que estes profissionais devem ser verdadeiramente estimulados para aprender e observar, não as luzes do seu tempo, mas sim a escuridão. Isto implica uma formação que mostre que não se está perante uma nova geração. O Homem, com toda a sua estrutura biológica pouco mutável há milhões de anos, encontra-se em cima de um palco cujos cenários se vão alterando, fomentando o desenvolvimento de «nichos biológicos», que não alterando a estrutura, vão dando resposta aos estímulos e desafios que os cenários fomentam. Os suportes e a tecnologia por si gerada, que possibilitam hoje o acesso e a utilização fácil e intuitiva da informação, são a conquista e o prémio resultante de um trabalho laborioso que se perde na História. De facto, a biologia não dotou o Homem de grandes potencialidades físicas, mas muniu-o com um cérebro com características muito particulares, como a da criação. Através desta faculdade o Homem tem rompido todas as limitações impostas pela sua anatomia e biologia. No entanto, ultrapassar as limitações não significa eliminá-las. O esforço de criação de tecnologias tem como principal objectivo reduzir os esforços de execução, que é como quem diz atenuar a activação cerebral *por via* dos processos automáticos. Na verdade, o cérebro é o órgão que mais energia consome, provocando um enorme desgaste com consequências físicas. Por essa razão o poder criativo se esforça tanto no desenvolvimento de tecnologias que tornam o difícil em fácil. E, é por esta razão que o poder criador, que permite ao Homem ultrapassar os seus limites físicos e biológicos, acaba por o limitar. Ao reduzir o esforço vai gerar automatismos cerebrais que permitem consumir menos energia, gerando um estado cerebral prazeroso e por isso repetível.

O actual comportamento informacional mais passivo e menos proactivo (como esperado e desejado), bem como o comportamento leitor mais fragmentado e menos contemplativo é consequência, não de um novo Homem com um novo cérebro, mas sim de um Homem que ao longo dos tempos tem vindo a procurar os meios que facilitam a sua sobrevivência no meio circundante. As tecnologias de informação e de comunicação são a causa e a consequência do mundo informativo que actualmente faz o Homem se sentir em si submerso.

A necessidade de controlar o mundo valoriza o trabalho dos profissionais da informação. Portanto, a sua formação deverá acentuar o conhecimento do Homem e o da tecnologia que potencia a sua acção face à facilidade de recuperação e acesso que a tecnologia possibilita.

REFERÊNCIAS

Buckingham, D. (2007a). Beyond technology: Children's learning in the age of digital culture.Cambridge: Polity Press. Citado por: Pereira, L. (2011). Conceções de literacia digital nas políticas públicas – estudo a partir do Plano Tecnológico da Educação. Universidade do Minho (tese doutoral).

Carr, N. (2010). The Shallows. What internet is doing to our brains. New York: W.W.NORTON & COMPANY.

Deltci. (2008). Dicionário electronic de terminologia em Ciência da Informação. Redupardo a 7 de Junho de 2013 de: http://www.ccje.ufes.br/arquivologia/deltci/def.asp?cod=15

European Comssion. (2012). EU High Level Goup of Experts on Literacy. Final Report, September 2012. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Fundación Ciencias de la Documentación. Neuroinformación. Recuperado a 7 de Junho de 2010 de: http://www.documentalistas.org/investigacion/neuroinformacion/

Kahneman, D. (2012). Pensar depressa e devagar. Lisboa: Temas e debates – Circulo de leitores.

Moreno, V. (2008). La Lectura en tiempos de crisis. Notas complementares relativas ao Congresso Internacional de Promoção da Leitura: 22 e 23 Janeiro de 2009. Fundação Calouste de Gulbekian/ Casa da Leitura.

Pereira, Pereira, L. (2011). *Conceções de literacia digital nas políticas públicas – estudo a partir do Plano Tecnológico da Educação*. Universidade do Minho (tese doutoral).

Sánchez, J., Salinas, A., Contreras, D., Meyer, E. (2011). Does the new digital generation exist? A qualitative Study. British Journal of Educational Technology, Vol 42, p. 543-544.

Scholastic. (2010). 2010 Kids & Family Reading Report. Turning the Page in the Digital Age. Harrison group. Recuperado em 8 de Setembro de 2012 de http://mediaroom.scholastic.com/kfrr

Silveira, T. (2013). Cérebro e leitura: Fundamentos neurocognitivos para a compreensão do comportamento leitor no processo educativo. Colecção Sigma. Lisboa: Bloco Editora.

Silveira, T. (2011). O Cérebro em mudança na era da informação. Estudo sobre o comportamento leitor de adolescentes do Norte de Portugal. Tese de mestrado apresentada à Universidade Católica.

UNESCO. (2005). Towards Knowledge Societies. Paris: UNESCO Publishing.

Tema 2

Os profissionais da documentação em Portugal e o seu nível de conhecimento sobre a legislação de direitos de autor: o caso das bibliotecas municipais

Maria do Carmo Ferreira Dias
Universidade de Coimbra, Faculdade de Letras (Portugal)
maria.dias@fl.uc.pt

J. Carlos Fernández-Molina
Universidad de Granada (Espanha)
jcfernan@ugr.es

Maria Manuel Borges
Universidade de Coimbra, Faculdade de Letras/
CETAC.MEDIA (Portugal)
mmb@fl.uc.pt

RESUMO

O nosso estudo incide sobre as bibliotecas públicas que constituem uma componente essencial do ensino e da investigação e apresenta como objetivo a análise do nível de conhecimentos dos profissionais de documentação das bibliotecas públicas sobre a legislação de direito de autor e o seu grau de sensibilização para esta temática. Utilizou-se por base um inquérito *on-line* que foi enviado para todas bibliotecas públicas de Portugal Continental e das Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira. Tomou-se contacto com a realidade das próprias bibliotecas sobre a temática dos direitos de autor e identificámos os problemas existentes neste domínio.

Os profissionais da documentação em Portugal revelam, com algumas exceções, escassos conhecimentos sobre a questão dos direitos de autor e a legislação que os regula. Esta falta de conhecimentos sobre direitos de autor manifesta-se de forma negativa no desenvolvimento da sua atividade profissional e implica uma desadequada conciliação entre os interesses das partes envolvidas, por um lado os titulares dos direitos e por outro, os utilizadores.

Palavras-chave: Bibliotecas públicas, Direito de autor, Legislação, Profissionais da documentação

ABSTRACT

Our study focuses on public libraries which constitute an essential component of teaching and research and has as objective the analysis of the level of knowledge of documentation professionals about copyright law and its degree of awareness of this issue.

It was based on an online survey that was sent to all public libraries of Mainland Portugal and the autonomous regions of the Azores and Madeira. Took contact with the reality of their own libraries on the subject of copyright and we have identified the problems in this area.

Documentation professionals in Portugal reveal, with some exceptions, few knowledge on the issue of copyright and the legislation that regulates. This lack of knowledge about copyright manifests itself in a negative way the development of their professional activity and implies an inadequate reconciliation of the interests of the parties involved, on the one hand the right-holders and users.

Keywords: Public libraries, Copyright, Legislation, Information professionals

1. INTRODUÇÃO

O direito de autor é um direito fundamental presente nas constituições dos vários países e um direito do homem, consagrado na Declaração Universal dos Direitos do Homem. Trata-se de um direito atual que sempre acompanhou o desenvolvimento tecnológico da sociedade de informação. Sendo a sua criação um produto da invenção da imprensa e da revolução industrial, constata-se que apresenta uma profunda relação com a tecnologia e acompanha a introdução de novas técnicas digitais na sociedade de informação. Estamos perante um direito que se consolidou ao longo da história do homem e da evolução da tecnologia, adaptando-se às novas realidades tecnológicas, às novas caraterísticas e aos novos desafios da sociedade de informação.

Consiste num direito comum e num direito de cultura que abrange as criações artísticas e literárias do homem, protegendo e incentivando, ao mesmo tempo, a sua capacidade de criar. A proteção dos direitos de autor representa um meio para a liberdade de criação cultural, artística e científica (Pereira, 2008). Congrega dois elementos essenciais: a proteção das obras e a liberdade da própria criação das obras.

A questão dos direitos de autor encontra-se presente nos principais documentos legislativos internacionais, comunitários e nacionais, denotando-se um esforço considerável para a harmonização das legislações sobre esta matéria. Esta preocupação pela harmonização tem como objetivo uma maior proteção dos direitos de autor e da propriedade intelectual.

Tal como os outros direitos não é num direito absoluto (Dias, 2011). Apresenta alguns limites ou exceções (Fernández-Molina, 2009). Estes limites são fundamentais para as instituições públicas sem fins lucrativos, como por exemplo as bibliotecas. Estas beneficiam assim destas medidas, desenvolvendo a sua importante ação ao serviço da sociedade de informação, mais precisamente, ao nível da preservação, da conservação e da difusão da informação (Fernández-Molina, 2008).

Estas medidas podem ser consideradas como autênticos «privilégios de bibliotecas» (Fernández-Molina, 2008, p.124), em virtude de apresentarem disposições muito relevantes para as bibliotecas, baseadas nas imperfeições do mercado, na salvaguarda da competência, nos direitos fundamentais e no interesse público.

Contudo, estas disposições legislativas estão caraterizadas por uma certa desatualização em relação ao desenvolvimento da sociedade de informação e nem sempre foram aproveitadas as oportunidades concedidas pelos diplomas legislativos, mais concretamente pelas disposições do Tratado da Organização da Propriedade Intelectual sobre Direitos de Autor em adaptar e ampliar as exceções para as bibliotecas no que concerne ao ambiente digital (Fernández-Molina et al., 2008).

Dada a pertinência desta temática na sociedade de informação, procurou-se conhecer o nível de conhecimentos dos profissionais da documentação das bibliotecas públicas sobre a questão dos direitos de autor e também, da sua legislação.

Teve como objetivo analisar o posicionamento das bibliotecas face aos direitos de autor. Para a sua concretização tentou-se apurar os conhecimentos dos profissionais da docu-

mentação sobre os direitos de autor, começando por saber o nível de conhecimento em que se classificariam e conhecer a sua posição a respeito de determinadas afirmações sobre as bibliotecas e os direitos de autor e sobre a diretiva 2001/29/CE. Finalmente, procurou-se averiguar quais os novos aspetos que podiam ser incluídos do texto da diretiva e se as bibliotecas usufruíam de algum regime especial concedido pela legislação sobre direitos de autor.

O contexto descrito aborda as bibliotecas públicas, as quais assumem uma grande importância na ação que desenvolvem na comunidade, mediante o acesso aos fundos documentais, à memória local, à conservação e preservação do património cultural e científico da comunidade.

2. AS BIBLIOTECAS PÚBLICAS

As bibliotecas constituem instrumentos fundamentais para a educação, cultura e informação (UNESCO, 1994). Estas instituições devem procurar deter um conhecimento da legislação em vigor, para concretizar da melhor forma possível as suas atividades e como forma de sensibilizar os seus utilizadores, evitando o recurso a práticas ilícitas. Este conhecimento é muito vantajoso, pois permite aproveitar todas as possibilidades que a lei confere, quer em seu benefício quer em prol dos seus utilizadores e da comunidade em geral.

As bibliotecas desenvolvem, assim, um papel preponderante na sociedade de informação e contribuem para uma difusão rápida da informação e do conhecimento (Dias et al., 2009). O seu papel na sociedade produz grandes benefícios para a sociedade de informação e para a promoção do bem comum. O ideal seria existir um equilíbrio entre as partes que estão envolvidas, ou seja, entre os autores, os titulares dos direitos, os editores e os utilizadores (Dias et al., 2011).

As bibliotecas públicas destacam-se pelo seu papel preponderante ao serviço da comunidade, de acordo com o princípio da igualdade e disponibilizando o acesso ao conhecimento e à informação. Constituem o centro local da comunidade e funcionam não só como portas de acesso ao conhecimento, mas simultaneamente são um portal eletrónico que abre caminho para o universo da informação (Nunes, 2003). Apresentam como missão a informação, a literacia, a educação e a cultura, incentivando os hábitos de leitura, apoiando a educação e estimulando o desenvolvimento da indústria editorial. Procuram, deste modo, servir os interesses da comunidade sem qualquer distinção, despertando a consciência da participação social de cada indivíduo. O serviço à comunidade é um instrumento muito importante que dispõem estas instituições. A prestação deste serviço encontra-se na base da sua verdadeira razão de ser: permitir o acesso à informação e ao conhecimento a todos os cidadãos. Os seus serviços devem ser adaptados às diferentes necessidades das comunidades das zonas rurais e urbanas.

Contribuem para a realização de objetivos de bem-estar económico e cultural da comunidade em que se encontram instaladas, possibilitando o acesso dos cidadãos à informação e ao conhecimento (Usherwood, 1999).

As bibliotecas promovem os direitos fundamentais através do acesso à educação, à informação e à cultura. Alguns documentos ilustram a ação relevante que elas desenvolvem na sociedade. Assim, podemos referir os seguintes documentos: *IFLA Manifesto on Transparency, Good Governance and Freedom from Corruption* de 2008, que destaca a importância das bibliotecas na defesa dos valores como a transparência; *The IFLA Multicultural Library Manifesto* de 2006, que sublinha o papel das bibliotecas na promoção e preservação da

diversidade cultural e linguística; *Alexandria Manifesto on Libraries, the Information Society in Action* de 2005, que proclama a ação das bibliotecas na construção de uma sociedade de informação aberta e democrática; *The Copenhagen Declaration* de 1999, que promove o papel das bibliotecas públicas, no contexto da Europa, enquanto instituições promotoras da democracia, da livre cidadania, do desenvolvimento social e económico, da aprendizagem ao longo da vida e da diversidade cultural e *Declaração da IFLA sobre as Bibliotecas e a Liberdade Intelectual* de 1999, que reconhece a liberdade de expressão e de opinião, como condições para a liberdade de acesso à informação.

De acordo com o documento *Pautas sobre política y legislación bibliotecária en Europa* (2000), as bibliotecas constituem uma componente essencial da infraestrutura cultural, educativa e informativa da sociedade e representam um importante papel na preservação e conservação do património cultural.

Este aspeto é fundamental, na medida em que protege a liberdade de expressão e o acesso à informação, fomenta o desenvolvimento das novas tecnologias e da globalização, promove a cultura e assegura a conservação das coleções das bibliotecas (Conselho da Europa, 2000). As funções tradicionais das bibliotecas residem na cultura e na educação. Para Nunes (2003), as bibliotecas têm como principal objetivo a realização de uma prestação de serviços para permitir o acesso ao conhecimento.

A missão das bibliotecas consiste em organizar, preservar e tornar acessível o património cultural do homem. Estas instituições operam na sociedade com fins de benefício público, como suporte do ensino e da aprendizagem, permitindo o acesso ao conhecimento, à informação e à cultura. São espaços da comunidade que se caraterizam por serem neutros e por prestarem serviço à sociedade com base na igualdade de acesso para todos.

Dispondo as bibliotecas do legado coletivo e científico da humanidade, concentram a documentação, tornando acessíveis aos seus utilizadores o conhecimento e a informação de todo o género, fornecendo as condições necessárias para o processo de aprendizagem do homem. Constituem a base da construção do conhecimento e é no desenrolar deste facto que podemos encontrar o âmago da biblioteca (Borges, 2002).

As bibliotecas promovem o acesso ao conhecimento, ao ensino e às ideias, constituindo elementos fundamentais no estímulo da criatividade e da inovação na nossa sociedade. A biblioteca é um sinónimo de educação (Hackett, 2005). As suas funções consistem na coleção, na preservação, na conservação e na disseminação da informação e do conhecimento (Guibault, 2003).

Procuram que os seus utilizadores tenham um acesso fácil e rápido aos conteúdos culturais (Cordeiro, 2002). Não só conservam e preservam a documentação, mas também em permitem a sua difusão, de modo que os utilizadores possam ter acesso à informação.

Estas instituições, ao serviço da comunidade, beneficiam na valorização das funções que realizam, indo ao encontro das necessidades dos seus utilizadores, promovendo a leitura e fomentando a cultura. Devem, igualmente, prestar serviços com base nos princípios de justiça, de igualdade de acesso para todos, sem qualquer distinção e com respeito pelos direitos de autor, desempenhando uma função social (Bartow, 2001).

As bibliotecas desempenham um importante papel na sociedade e acompanham o desenvolvimento das tecnologias. No futuro tendem a ser cada vez mais digitais e com novas perspetivas para o público que procura informação. O direito de autor tem de acompanhar estas alterações, de modo a garantir a proteção da propriedade intelectual, independentemente do meio onde circula a informação.

Desenvolvem um papel preponderante na educação cultural e na informação científica (De Robbio & Galimberti, 2008). Em virtude deste facto, estas instituições de carácter

público devem estar isentas do direito de remuneração, consagrado na legislação comunitária. Definem-se como instituições públicas e, como tal, pertencem à comunidade, que paga os seus impostos e as financia.

As tecnologias mais recentes permitiram novas ferramentas e recursos inovadores que não interferem com a proteção da propriedade intelectual. Mas as disposições relativas a esta última são cada vez mais protetoras, perturbando o equilíbrio entre o direito privado e o bem público (Borges, 2008). Para a manutenção deste equilíbrio, será importante concluir o processo de harmonização a nível da União Europeia, tanto mais que, mais cedo ou mais, haverá um novo alargamento comunitário.

O papel preponderante que as bibliotecas desempenham, as novidades tecnológicas e a proliferação dos serviços bibliotecários muito contribuíram para o aumento da necessidade da existência de exceções ou limitações para estas instituições, na legislação do direito de autor. Deste facto, verificou-se que as legislações dos diversos países introduziram estas exceções para as bibliotecas. Constituem, assim, certas vantagens atribuídas às bibliotecas, que prestam um serviço público, ou a instituições de carácter cultural ou científico, sem fins comerciais.

A existência destas exceções ou limitações é fundamental para estas instituições, em virtude de, através dessas medidas, poderem realizar cópias de obras para efeitos de investigação ou estudo, para preservação ou ainda para outros fins. Estas cópias podem ser realizadas por meio lícito, isto é, estão previstas pela lei do direito de autor. Este facto muito contribui para elevar o papel que as bibliotecas detêm na sociedade.

Deste modo, a legislação sobre direito de autor consagrou algumas medidas muito relevantes para o desempenho da ação das bibliotecas na comunidade. Estas disposições demonstram o reconhecimento da sua importância.

Estas medidas aplicadas às bibliotecas são exceções ou limitações ao direito de autor, são consideradas como disposições de acentuada relevância para a atuação das mesmas na sociedade de informação e, fundamentalmente, para a rápida disseminação da informação (Dias, et al., 2009). Constituem determinadas prerrogativas, que as bibliotecas estão autorizadas a praticar, sempre de acordo com a sua finalidade de conservação, de preservação, de investigação e de divulgação da informação. As bibliotecas detêm uma missão fornecendo um serviço público, podendo ser públicas, universitárias ou escolares, mas não podendo possuir qualquer fim lucrativo.

Proclama-se a confiança na biblioteca pública como uma espécie de força viva para os domínios da educação, da cultura e da informação e, ainda, como agente cuja ação é primordial para a promoção da paz e para o bem-estar espiritual.

Tal como os demais países, Portugal reconheceu a importância destas instituições no desenvolvimento da sociedade, estabelecendo uma rede de bibliotecas universitárias, que são a base do estudo e da investigação, e uma rede de bibliotecas públicas, distribuídas por quase todos os concelhos.

Segundo o manifesto da Unesco sobre bibliotecas públicas, a biblioteca pública representa uma porta de acesso local ao conhecimento fornecendo as condições necessárias para uma aprendizagem contínua, para uma tomada de decisão independente e para o desenvolvimento cultural. Constitui uma força viva para os domínios da educação, da cultura e da informação, funcionando como entidade promotora da paz e do bem-estar espiritual do homem.

A biblioteca pública é a base de todo o sistema das bibliotecas e constitui um instrumento ao serviço da comunidade, existindo uma relação estreita entre a primeira e esta última (Nunes, 1996). Apresenta caraterísticas de um serviço público, disponibilizando o

acesso ao conhecimento, tendo como missão permitir o acesso à informação e contribuir para que os utilizadores desenvolvam certas capacidades de alfabetização imprescindíveis para a pesquisa, seleção, interpretação e acesso à informação (Nunes, 2003).

São o centro local da comunidade, onde os utilizadores têm acesso ao conhecimento e à informação. Os serviços que prestam à comunidade devem ser realizados de acordo com o princípio da igualdade e sem restrições de qualquer índole. Podem ser definidas como um local de acesso ao conhecimento, constituindo assim um instrumento básico de democracia, de acordo com certos princípios, como o da cidadania e da alfabetização, entre outros (Nunes, 2003).

Procuram criar e fortalecer hábitos de leitura, apoiar a educação individual, possibilitar um desenvolvimento criativo, estimular a imaginação e a criatividade, promover o conhecimento sobre a herança cultural, facilitar o acesso às diferentes formas de expressão cultural, fomentar o diálogo intercultural, apoiar a tradição oral, proporcionar serviços de informação adequados, facilitar o desenvolvimento da capacidade de utilização da informação e da informática e, por fim, apoiar, participar ou fomentar a literacia e a alfabetização.

Estas bibliotecas desempenham um importante papel na sociedade, nomeadamente em democratizar, facilitar, incentivar e em garantir o livre acesso das pessoas ao conhecimento e à informação (Nunes, 1998).

Como reconhecimento da sua importância pelo poder político foi instituída a Rede Nacional de Bibliotecas Públicas (BNBP), apoiando técnica e financeiramente os municípios na criação e instalação das bibliotecas públicas municipais, planeando e desenvolvendo serviços para as bibliotecas e para os cidadãos, mediante o recurso às novas tecnologias de informação e de comunicação. Assim em 1980, foi criado, no âmbito da Secretaria de Estado da Cultura, o Instituto Português do Livro. Em 1987, por iniciativa da Secretaria de Estado da Cultura, foi divulgado o Programa Nacional de Bibliotecas Públicas, que tinha como objetivo dotar todos os concelhos do país de uma biblioteca pública. Este programa foi efetuado com parcerias entre a administração central e local e permitiu, ao longo dos anos, a instalação e a modernização das bibliotecas públicas. Em 2003, em colaboração com os governos regionais, este programa estendeu-se à Região Autónoma dos Açores e à Região Autónoma da Madeira. Em 1992, foi fundado o Instituto da Biblioteca Nacional e do Livro, que resulta da fusão do Instituto Português do Livro com a Biblioteca Nacional. Em 1997, sob tutela do Ministério da Cultura, foi criado o Instituto Português do Livro e das Bibliotecas. Em 2007, no quadro da reforma da Administração Central do Estado, foi criada a Direção-Geral do Livro e das Bibliotecas, que sucedeu ao Instituto Português do Livro e das Bibliotecas. A Direção-Geral do Livro e das Bibliotecas possui como atribuições planear e apoiar a criação e o desenvolvimento das bibliotecas da Rede Nacional de Bibliotecas Públicas (BNBP), apoiando técnica e financeiramente os municípios na criação e instalação das bibliotecas municipais, planeando e desenvolvendo serviços para as bibliotecas e para os cidadãos, mediante o recurso às novas tecnologias de informação e de comunicação. Nesta linha de apoio foi criado o Portal da Rede de Conhecimentos das Bibliotecas Públicas, que tem por objetivo a disponibilização de recursos e serviços para as bibliotecas e fomentar, entre elas, o diálogo e a cooperação, contribuindo para a efetiva consolidação da Rede Nacional de Bibliotecas Públicas.

Estas instituições encontram-se divididas por três categorias. Obedecem à tipologia da tabela 1, sendo que em alguns casos não é muito clara a razão da tipologia. Para a identificação da tipologia das bibliotecas, utilizámos as siglas em uso para as bibliotecas públicas, BM1/BMa, BM2/BMb e BM3/BMc

TABELA 1 – Categorias das bibliotecas públicas

Bibliotecas públicas			
Portugal Continental e Região Autónoma da Madeira		Região Autónoma dos Açores	
Tipo	**População**	**Tipo**	**População**
BM1	Inferior a 20000 habitantes	BMa	Até 6000 habitantes
BM2	Entre 20000 e 50000 habitantes	BMb	Entre 6000 e 12000 habitantes
BM3	Mais de 50000 habitantes	BMc	População superior a 12000 habitantes

3. METODOLOGIA

Como metodologia foi adotado um inquérito *on-line* enviado para todos os responsáveis das bibliotecas inquiridas de Portugal Continental e das Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira.

O inquérito foi realizado através do *software Survey Monkey*. O questionário teve em conta a necessidade de conter questões simples e de fácil compreensão, permitindo, ainda assim, algumas questões abertas, as quais visam obter dados potencialmente mais ricos. Por forma a evitar eventuais abandonos, foi desenhado de forma a ser possível o seu preenchimento num período de tempo muito curto (aproximadamente 8 minutos).

Na análise dos dados, utilizou-se o *software Survey Monkey e ainda o software SPSS* (*Statistical Package for Social Sciences*) e o *Microsoft Excel*.

O inquérito foi enviado para 307 bibliotecas públicas (bibliotecas municipais: BM1/BMa; BM2/BMb; BM3/BMc).

Note-se que uma grande parte das bibliotecas públicas tinha o seu *e-mail* desatualizado na respetiva página *Web* ou, inclusivamente, tinha problemas com o correio eletrónico. Na grande maioria, essa questão foi ultrapassada.

Os pontos fundamentais do inquérito centram-se na caraterização das bibliotecas, no conhecimento das coleções e serviços, no controlo que efetuam das cópias e, por fim, nos conhecimentos e na atenção concedida à temática dos direitos de autor. As questões foram, na maior parte, diretas ou de escolha múltipla. Nalgumas delas optou-se por incluir opções de resposta aberta, como já foi referido. Na última parte do inquérito foram utilizadas questões com o recurso a uma escala de *Likert*.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A nossa análise incide sobre as bibliotecas públicas – BM1/BMa, BM2/BMb e BM3/BMc – de Portugal Continental e das Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira. Os dados obtidos foram dispostos de acordo com a tipologia das bibliotecas, o que nos permitir compreender melhor os resultados.

Os conhecimentos dos profissionais da documentação no âmbito dos direitos de autor representam um aspeto muito relevante para a compreensão do enquadramento das bibliotecas nesta questão. Assim, procurou-se apurar o seu nível de conhecimentos e a sen-

sibilidade para este domínio. Uma das questões usadas pediu para que classificassem o seu nível de conhecimento sobre a atual legislação de direitos de autor. Pedimos que se posicionassem usando uma escala de *Likert* com 5 pontos de *muito mau* (ponto 1) a *muito bom* (ponto 5).

De acordo com os resultados, verificámos que as respostas se concentram no ponto quatro (*bom)*, com uma tendência positiva. As respostas obtidas situaram-se ente o ponto 3 (*nem bom/nem mau*) e o ponto 4 (*bom*).

Os resultados revelaram a importância das ações de sensibilização e de formação para o utilizador, para efetuar uma correta utilização dos serviços e demostrar que esta temática é de reconhecida importância para todas as bibliotecas, independentemente da sua tipologia.

TABELA 2 – Tipologia da biblioteca e conhecimentos sobre a atual legislação de DA (1= Muito mau ... 5= Muito bom)

Conhecimentos sobre a atual legislação de direitos de autor								
Tipologia	**Frequência N**	**Média**	**Desvio-padrão**	**1 N (%)**	**2 N (%)**	**3 N (%)**	**4 N (%)**	**5 N (%)**
BM1	51	3,37	0,72	0 (0)	4 (7,8)	**27 (52,9)**	17 (33,3)	3 (5,9)
BM2	35	3,40	0,77	0 (0)	5 (14,3)	12 (34,3)	**17 (48,6)**	1 (2,9)
BM3	18	3,39	0,98	1 (5,6)	2 (11,1)	5 (27,8)	**9 (50)**	1 (5,6)

Quanto ao tema do direito de autor, procurou-se também que os intervenientes no inquérito se pronunciassem sobre algumas afirmações relativas a este tema. Foram consideradas quatro questões sobre direito de autor e utilizada uma escala com 5 posições, desde o *discordo totalmente* (1) até ao *concordo totalmente* (5).

Numa primeira afirmação – *as ações de sensibilização/formação sobre os direitos de autor são imprescindíveis para os utilizadores* – as respostas concentram-se em torno do ponto 5 (*concordo totalmente*). Apesar de as respostas das BM2 e as BM3 se concentrarem no ponto 5 (*concordo totalmente*), as respostas obtidas pelas BM1 situam-se no ponto 3 (*concordo*). Nestas bibliotecas esta questão das ações de sensibilização/formação ainda não é pensada como essencial para os utilizadores.

Estas informações permitem-nos concluir que se verifica, no geral, a preocupação pelas ações de sensibilização e de formação sobre o direito de autor, mais concretamente para o utilizador, com vista a utilizar os serviços de forma correta e a constatação de que esta matéria é de reconhecida importância para todas as bibliotecas.

TABELA 3 – Tipologia das bibliotecas e 'As ações de sensibilização/formação sobre os DA são imprescindíveis para os utilizadores' (1= Discordo totalmente ... 5= Concordo totalmente)

As ações de sensibilização/formação sobre os DA são imprescindíveis para os utilizadores								
Tipologia	**Frequência N**	**Média**	**Desvio-padrão**	**1 N (%)**	**2 N (%)**	**3 N (%)**	**4 N (%)**	**5 N (%)**
BM1	51	3,86	0,92	0 (0)	1 (2)	**22 (43,1)**	11 (21,6)	17 (33,3)
BM2	35	3,98	1,08	1 (2,9)	2 (5,7)	10 (28,6)	9 (25,7)	**13 (37,1)**
BM3	18	4,28	0,83	0 (0)	0 (0)	4 (22,2)	5 (27,8)	**9 (50)**

Numa segunda afirmação – *a atual legislação sobre os direitos de autor é representativa da sociedade da informação* – procurou-se compreender se os profissionais que respondiam ao inquérito possuíam conhecimentos sobre a atual legislação sobre direito de autor e se a achavam representativa da sociedade de informação. As respostas a esta questão ficaram todas compreendidas no ponto 3 (*nem concordo/nem discordo*). A concentração em torno deste ponto pode significar que não têm opinião formada sobre o assunto, provavelmente por falta de conhecimentos sobre a legislação em causa.

Os resultados demonstram que existe uma certa falta de conhecimento da legislação sobre direitos de autor e, assim sendo ignora-se se essa legislação é ou não representativa da sociedade de informação. Esta realidade, felizmente, não é comum a todas as bibliotecas, pois ainda obtivemos respostas positivas que evidenciam um conhecimento da legislação.

TABELA 4 – Tipologia da biblioteca e 'A atual legislação sobre os DA é representativa da sociedade da informação' (1= Discordo totalmente ... 5= Concordo totalmente)

A atual legislação sobre os DA é representativa da sociedade da informação								
Tipologia	**Frequência N**	**Média**	**Desvio-padrão**	**1 N (%)**	**2 N (%)**	**3 N (%)**	**4 N (%)**	**5 N (%)**
BM1	50	3,34	0,63	0 (0)	3 (6)	**28 (56)**	18 (36)	1 (2)
BM2	35	2,97	1,07	4 (11,4)	6 (17,1)	**14 (40)**	9 (25,7)	2 (5,7)
BM3	18	2,67	0,84	1 (5,6)	7 (38,9)	**7 (38,9)**	3 (16,7)	0 (0)

Na terceira afirmação – *o papel desempenhado pelas bibliotecas como ponto de acesso para a informação é reconhecido pelas novas leis de direito de autor* – o resultado foi idêntico: a maioria das respostas recaiu no ponto 3 (*nem concordo/nem discordo*). Verifica-se o domínio da posição neutra que demonstra uma situação de não compromisso e a continuação de uma falta de domínio sobre a temática do direito de autor. Contudo, e apesar disso, com os dados obtidos é possível realçar algumas respostas positivas que se situam no ponto 4 (*concordo*), o que evidencia alguns conhecimentos dos profissionais.

Os resultados apontam para um ponto neutro e revelam uma tendência para um certo desconhecimento sobre a temática dos direitos de autor e sobre a respetiva legislação, embora existam algumas respostas que demonstram certos conhecimentos desta matéria. No geral, o domínio da posição neutra resultou, mais uma vez, de uma situação de não compromisso e de uma falta de sensibilização para questões desta natureza.

TABELA 5 – Tipologia da biblioteca e 'O papel desempenhado pelas bibliotecas como ponto de acesso para a informação é reconhecido pelas novas leis de DA' (1= Discordo totalmente ... 5= Concordo totalmente)

O papel desempenhado pelas bibliotecas como ponto de acesso para a informação é reconhecido pelas novas leis de DA								
Tipologia	**Frequência N**	**Média**	**Desvio-padrão**	**1 N (%)**	**2 N (%)**	**3 N (%)**	**4 N (%)**	**5 N (%)**
BM1	50	3,30	0,84	1 (2)	5 (10)	**26 (52)**	14 (28)	4 (8)
BM2	35	2,86	0,91	2 (5,7)	11(31,4)	**12 (34,3)**	10 (28,6)	0 (0)
BM3	18	2,78	0,73	2 (11,1)	1 (5,6)	**14 (77,8)**	1 (5,6)	0 (0)

Numa quarta afirmação – *a harmonização das leis de direito de autor de diferentes países é essencial para o desenvolvimento da sociedade da informação* – as respostas situaram-se no ponto mais elevado a escala (*concordo totalmente*), com exceção das respostas das BM1 que se encontram no ponto 4 (*concordo*).

Existe uma consciencialização de que o processo de harmonização da legislação sobre direito de autor é um elemento fundamental para o desenvolvimento da sociedade. A questão incidia sobre o reconhecimento da importância da harmonização da legislação sobre este domínio e o resultado obtido foi muito elucidativo. É de destacar que este resultado pode parecer estranho em relação às outras respostas, que revelam pouca informação sobre a temática. Nota-se que os profissionais da documentação reconhecem a importância do direito de autor e da sua legislação na sociedade de informação mas, ao mesmo tempo, revelam uma certa falta de preparação para tratar desta questão.

Verificou-se a relevância do processo de harmonização das legislações sobre o direito de autor, constituindo uma condição essencial para o desenvolvimento da sociedade de informação.

TABELA 6 – Tipologia da biblioteca e 'A harmonização das leis de DA de diferentes países é essencial para o desenvolvimento da sociedade da informação' (1= Discordo totalmente ... 5= Concordo totalmente)

A harmonização das leis de DA de diferentes países é essencial para o desenvolvimento da sociedade da informação								
Tipologia	**Frequência N**	**Média**	**Desvio-padrão**	**1 N (%)**	**2 N (%)**	**3 N (%)**	**4 N (%)**	**5 N (%)**
BM1	50	4,10	0,84	0 (0)	2 (4)	9 (18)	**21 (42)**	18 (36)
BM2	35	4,20	0,87	0 (0)	1 (2,9)	7 (20)	11 (31,4)	**16 (45,7)**
BM3	18	4,44	0,70	0 (0)	0 (0)	2 (11,1)	6 (33,3)	**10 (55,6)**

No que concerne à diretiva 2001/29/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 22 de maio de 2001, transposta para a lei portuguesa por força do decreto-lei n.º 50/2004 de 24 de agosto, diz respeito à harmonização de certos aspetos do direito de autor e dos direitos conexos na sociedade de informação. É considerada como uma das mais importantes medidas legislativas criadas no âmbito da propriedade intelectual, com a finalidade de contribuir para a prossecução dos objetivos da União Europeia, principalmente para o bom funcionamento do mercado interno e para a livre concorrência. Contribuiu para a harmonização das várias legislações existentes nos estados membros sobre esta matéria. E desempenhou ainda um papel muito importante na confirmação das liberdades fundamentais do mercado interno, no desenvolvimento e comercialização de novos produtos e serviços, no progresso da sociedade de informação e na promoção da produção cultural europeia.

Este documento legislativo apresenta como finalidade a proteção jurídica do direito de autor e dos direitos conexos no universo mercado interno, conferindo atenção especial à sociedade de informação e como propósito inicial um processo de harmonização das várias legislações dos estados membros.

Nesta parte do inquérito, tentou-se perceber os conhecimentos que os profissionais da documentação detêm sobre este diploma comunitário. Também considerámos quatro afirmações que iam ao encontro dos nossos objetivos e utilizou-se uma escala de Likert com cinco pontos.

Relativamente à primeira afirmação – *a diretiva apresenta um elevado grau de proteção dos direitos de autor* – o objetivo consistia em conhecer o seu grau de proteção. Os resultados apontaram para uma concentração no ponto neutro (*nem concordo/nem discordo*). Como já foi referido, pode querer dizer que não se sabe a resposta, como também, que não quer discordar. É o ponto neutro da escala onde, em geral, os inquiridos se consideram numa destas situações.

Como estes resultados demostram, verificou-se a existência de um certo desconhecimento sobre a diretiva e de uma opinião pouco formada sobre o assunto, embora algumas respostas evidenciem alguns conhecimentos sobre este diploma comunitário.

TABELA 7 – Tipologia da biblioteca e 'A diretiva apresenta um elevado grau de proteção dos DA' (1= Discordo totalmente ... 5= Concordo totalmente)

A diretiva apresenta um elevado grau de proteção dos DA								
Tipologia	**Frequência N**	**Média**	**Desvio-padrão**	**1 N (%)**	**2 N (%)**	**3 N (%)**	**4 N (%)**	**5 N (%)**
BM1	51	3,31	0,58	0 (0)	0 (0)	**38 (74,5)**	10 (19,6)	3 (5,9)
BM2	35	3,49	0,78	0 (0)	2 (5,7)	**18 (51,4)**	11 (31,4)	4 (11,4)
BM3	17	3,35	0,93	1 (5,9)	0 (0)	**10 (58,8)**	4 (23,5)	2 (11,8)

Numa segunda afirmação – *o texto da diretiva incide sobre as novas realidades da digitalização, do multimédia e de outras tecnologias* – a maior parte das respostas ocorrem predominantemente no ponto 3 da escala *(nem concordo/nem discordo)*. Os restantes resultados denotam uma tendência positiva

Esta situação patenteia um certo desconhecimento sobre a matéria e uma forma de evitar o compromisso com questões mais técnicas, que envolvem uma componente mais tecnológica.

TABELA 8 – Tipologia da biblioteca e 'O texto da diretiva incide sobre as novas realidades da digitalização, do multimédia e de outras tecnologias' (1= Discordo totalmente ... 5= Concordo totalmente)

O texto da diretiva incide sobre as novas realidades da digitalização, do multimédia e de outras tecnologias								
Tipologia	**Frequência N**	**Média**	**Desvio-padrão**	**1 N (%)**	**2 N (%)**	**3 N (%)**	**4 N (%)**	**5 N (%)**
BM1	49	3,35	0,56	0 (0)	0 (0)	**34 (69,4)**	13 (26,5)	2 (4,1)
BM2	34	3,24	0,89	1 (2,9)	4 (11,8)	**18 (52,9)**	8 (23,5)	3 (8,8)
BM3	17	3,18	0,64	0 (0)	1 (5,9)	**13 (76,5)**	2 (11,8)	1 (5,9)

Numa terceira afirmação – *a harmonização das várias leis de direito de autor de diferentes países é um elemento essencial para o desenvolvimento da sociedade de informação* – pretendeu-se conhecer a importância da harmonização desta legislação sobre direito de autor. O resultado voltou a incidir no ponto neutro (*nem concordo/nem discordo*), apesar de as respostas das BM3 se situarem no ponto 5 (*concordo totalmente*).

Mais uma vez, a questão da harmonização é tida em conta pelos respondentes e é considerada fundamental para o desenvolvimento da sociedade de informação. Apesar de predominar o *nem concordo/nem discordo*, a diferença em relação ao *concordo* e ao *concordo totalmente* não é significativa. Observou-se uma preocupação com a harmonização das legislações, principalmente nas BM3, o que representa um aspeto importante para o desenvolvimento da sociedade de informação.

Este facto representa uma tendência para considerar este assunto como fundamental para o desenvolvimento da sociedade de informação, o que é revelador de um certo conhecimento da legislação por parte dos profissionais da documentação.

TABELA 9 – Tipologia da biblioteca e 'A harmonização das várias leis de DA de diferentes países é um elemento essencial para o desenvolvimento da sociedade de informação' (1= Discordo totalmente ... 5= Concordo totalmente)

A harmonização das várias leis de DA de diferentes países é um elemento essencial para o desenvolvimento da sociedade de informação								
Tipologia	**Frequência N**	**Média**	**Desvio-padrão**	**1 N (%)**	**2 N (%)**	**3 N (%)**	**4 N (%)**	**5 N (%)**
BM1	50	3,66	0,92	1 (2)	2 (4)	**20 (40)**	17 (34)	10 (20)
BM2	35	3,94	0,84	0 (0)	0 (0)	**13 (37,1)**	11 (31,4)	11 (31,4)
BM3	18	4,06	0,94	0 (0)	1 (5,6)	4 (22,2)	6 (33,3)	**7 (38,9)**

Por fim, numa quarta afirmação – *a existência de um Código Europeu sobre os Direitos de Autor é fundamental para a sociedade de informação* – pretendeu-se verificar o grau de importância atribuído a um código a nível europeu. Os resultados ficaram compreendidos entre o ponto 4 (*concordo*) e o ponto 5 (*concordo totalmente*).

Este resultado é muito revelador da importância e do reconhecimento de que é fundamental o processo de harmonização e o estabelecimento de normas a nível comunitário, através de um Código Europeu sobre o direito de autor. A promoção de um código desta natureza constitui um ponto essencial para a questão dos referidos direitos, para a harmonização das várias legislações, para a promoção e para o desenvolvimento da sociedade de informação e da comunicação.

TABELA 10 – Tipologia da biblioteca e 'A existência de um Código Europeu sobre os DA é fundamental para a sociedade de informação' (1= Discordo totalmente ... 5= Concordo totalmente)

A existência de um Código Europeu sobre os DA é fundamental para a sociedade de informação								
Tipologia	**Frequência N**	**Média**	**Desvio-padrão**	**1 N (%)**	**2 N (%)**	**3 N (%)**	**4 N (%)**	**5 N (%)**
BM1	50	3,84	0,77	0 (0)	1 (2)	16 (32)	**23 (46)**	10 (20)
BM2	35	3,94	0,80	0 (0)	0 (0)	12 (34,3)	**13 (37,1)**	10 (28,6)
BM3	18	4,17	0,86	0 (0)	0 (0)	5 (27,8)	5 (27,8)	**8 (44,4)**

Para além destas afirmações sobre direito de autor e sobre a diretiva, tentou-se conhecer os novos aspetos que os profissionais de bibliotecas considerassem fundamentais serem incluídos na legislação sobre direitos de autor. Apenas foram obtidas 15 respostas.

TABELA 11 – Tipologia da biblioteca e respostas sobre os novos aspetos a incluir na diretiva

Diretiva sobre os DA: novos aspetos a incluir	Tipologia da biblioteca		
	BM1 N	BM2 N	BM3 N
	3	**8**	4

Das respostas obtidas, consideraram-se importantes para este trabalho as seguintes: exceções para bibliotecas e serviços de acesso público à informação; ações de divulgação desta diretiva ao público, sobretudo dos pontos que concernem à utilização de conteúdos informativos disponíveis na *internet*; necessidade de uma legislação a nível da União Europeia para que exista uma atuação uniforme em relação aos direitos de autor; a proteção dos direitos de autor na *internet*; alagar o âmbito do livre acesso à informação e maior sensibilização da sociedade para os direitos de autor.

Estas respostas evidenciam a relevância dos direitos de autor na sociedade e do serviço público que as bibliotecas desempenham na comunidade. Demonstram a necessidade de ações de divulgação da temática dos direitos de autor para o público em geral e de medidas de sensibilização da sociedade para este assunto. A urgência de uma legislação eficaz que compreenda o mundo digital é bem realçada.

O reduzido número de respostas obtido demonstra um certo desconhecimento em relação a esta matéria e alguma incongruência em relação às respostas à pergunta anterior. Se as bibliotecas inquiridas denotam um certo conhecimento e uma certa consciência para a questão do assunto da diretiva sobre os direitos de autor, nesta questão deviam pronunciar-se sobre novos aspetos a considerar. Contudo, tal não sucedeu.

Quanto à questão do regime especial das bibliotecas concedido pela legislação sobre direitos de autor, tentou-se saber a opinião dos respondentes quanto a este assunto e obtiveram-se os seguintes resultados: 86 respostas para o *não* e 18 respostas para o *sim*. Equivale a 83% para o *não* e a 17% para o *sim*.

TABELA 12 – Tipologia das bibliotecas e existência de um regime especial das bibliotecas

Regime especial das bibliotecas	Tipologia da biblioteca		
	BM1 N (%)	BM2 N (%)	BM3 N (%)
Sim	9 (17,6)	7 (20)	2 (11,1)
Não	**42 (82,4)**	**28 (80)**	**16** (88,9)
Se sim, por favor indique quais	6	6	2

Solicitou-se a quem respondesse *sim* que indicasse os elementos considerados essenciais para o regime especial das bibliotecas. As respostas dadas somaram 14, num universo

de 18 respostas para o *sim*. Referem-se algumas a título exemplificativo como: os empréstimos domiciliários; a reprodução de documentos; certas exceções ou limitações no interesse público relativamente a objetivos de educação e ensino; limitações previstas pelas legislações dos estados membros em favor de determinados estabelecimentos sem fins lucrativos, tais como bibliotecas acessíveis ao público e instituições equivalentes; exceção ou limitação para efeitos de investigação pedagógica e científica não comercial; permissão de reprodução para uso próprio; estatuto próprio e dinamizador da pesquisa científica; livre acesso à informação; reprodução para efeitos de preservação e ensino ou educação.

A maioria das bibliotecas inquiridas respondeu que não existe um regime especial para as bibliotecas na legislação que se encontra em vigor. Trata-se de uma situação curiosa, uma vez que uma percentagem significativa respondeu que o seu nível de conhecimentos sobre direito de autor era *nem bom/nem mau*, mas outras bibliotecas consideraram *bom* o seu conhecimento deste assunto. E, como as respostas dadas às afirmações sobre o direito de autor e sobre a diretiva comunitária se situavam num intervalo positivo entre o *nem discordo/nem concordo* e o *concordo*, era de prever um outro tipo de resposta a esta pergunta e maiores conhecimentos sobre a questão, o que não se verifica na prática.

Quanto aos comentários finais, convém destacar alguns:

> «a rapidez com que as diretivas se tornam anacrónicas, dada a velocidade com que evolui a tecnologia da reprodução e divulgação de conteúdos em formato digital; a proteção dos direitos de autor é cada vez mais complicada, pois caminhamos para uma sociedade onde impera o livre acesso; alguns profissionais de biblioteca possuem poucos conhecimentos sobre o direito de autor; deveria existir uma legislação para bibliotecas públicas relativamente aos direitos de autor; deveria haver um órgão, por exemplo na Biblioteca Nacional, que se pronunciasse sobre estas questões de direito de autor; trata-se de uma área fundamental para o trabalho dos bibliotecários; é necessário dar a conhecer o funcionamento das bibliotecas, etc».

Os comentários revelam a consciência da desatualização de certos aspetos da legislação, que não se coadunam com o rápido desenvolvimento da sociedade de informação. Começa a ser cada vez mais evidente o reconhecimento da importância dos direitos de autor. Realçam as falhas na formação dos profissionais da documentação neste domínio e destacam a necessidade de um melhor conhecimento da realidade das bibliotecas. Por fim demonstram, que entre os profissionais da documentação, começa a ser premente obter um melhor conhecimento do direito de autor e da sua legislação.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este trabalho pretendeu-se obter um conhecimento da realidade das bibliotecas na esfera do direito de autor. Procurou-se ter a noção dos conhecimentos dos profissionais da documentação. No que concerne à atual legislação sobre o direito de autor e de certos aspetos deste direito, concluiu-se que existem parcos conhecimentos sobre esta temática. Com algumas exceções, esta situação deve-se a um certo desconhecimento da legislação sobre o direito de autor e até da própria temática deste direito. Fala-se muito em direito de autor e no facto de não serem permitidas cópias integrais de obras, mas os conhecimentos não vão muito mais adiante. Trata-se de uma realidade que se impõe reverter, na medida

em que aquele constitui um direito fundamental e convém conhecer os benefícios das suas disposições para as bibliotecas.

Mau grado estes aspetos menos positivos, é possível retirar certas ilações que podem contradizer esta realidade de desconhecimento, como é o facto de os inquiridos realçarem a importância concedida às ações de sensibilização/formação sobre o direito de autor para o utilizador e a importância da harmonização das leis de direito de autor dos vários países para o desenvolvimento da sociedade de informação. Quanto à necessidade de um Código Europeu sobre o direito de autor como elemento fundamental para a sociedade de informação, as respostas obtidas, também foram muito positivas.

Quanto às questões que envolvem conhecimentos sobre a atual legislação sobre os direitos de autor ser representativa da sociedade de informação, sobre o facto de o papel desempenhado pelas bibliotecas como ponto de acesso para a informação ser reconhecido pelas novas leis do direito de autor, da diretiva comunitária sobre direitos de autor apresentar um elevado grau de proteção dos direitos de autor e de o texto da diretiva incidir sobre as novas realidades da digitalização, do multimédia e de outras tecnologias, pode-se afirmar que as respostas se situam, na sua grande maioria, no ponto neutro da escala (*não concordo/nem discordo*), independentemente da tipologia da biblioteca. A tendência das respostas ao inquérito, nestas questões, pode querer significar a não existência de uma opinião formada sobre a matéria em causa, a falta de sensibilização dos profissionais sobre este assunto, um certo desconhecimento sobre a matéria relacionada com a legislação do direito de autor e com a diretiva comunitária sobre o mesmo direito, entre outros motivos. Nas questões sobre a diretiva comunitária, constata-se falta de conhecimento da legislação e das disposições comunitárias.

Curioso também é que, quando foi pedido aos inquiridos para se pronunciarem sobre os novos aspetos que a diretiva deveria conter, apenas 15 bibliotecas responderam. Estas respostas revelaram pessoas com conhecimentos do assunto. São de destacar duas: exceções para bibliotecas e serviços de acesso ao público e maior sensibilização da sociedade para os direitos de autor. Os próprios inquiridos referiram «maior sensibilização da sociedade para os direitos de autor». Estamos perante um ressurgimento do direito de autor e da necessidade de o considerar como um direito muito importante.

Depois de todas estas questões, inquirimos se havia um regime especial concedido pela legislação de direito de autor, tendo a maioria das bibliotecas públicas respondido que não havia. Para as respostas com *sim*, tínhamos pedido para enunciarem alguns exemplos, que passamos a citar: empréstimo domiciliário, reprodução, exceções para fins de educação e ensino, exceções para as bibliotecas, exceções para fins de investigação pedagógica, para preservação, etc.

Face aos dados obtidos, os respondentes evidenciam falta de sensibilização para estas questões e desconhecimento sobre esta matéria. Estes aspetos estão relacionados com as próprias políticas das bibliotecas, com a própria formação dos profissionais, com a situação comum do nosso país, de não conhecer a legislação por que se rege, pela própria natureza do direito de autor, pelo não conhecimento da legislação comunitária, etc.

A falta de conhecimentos sobre direitos de autor afeta negativamente o seu desempenho profissional e impede uma adequada conciliação entre os interesses das partes implicadas: os titulares dos direitos, por um lado, e os utilizadores, por outro. Em certas situações, não prestam aos seus utilizadores os serviços que estes requerem, por insegurança, uma vez que não estão certos de serem permitidos, enquanto outras vezes correm o risco de um litígio com os titulares dos direitos por excederem claramente o que é permitido pela lei.

Conhecidos e identificados os problemas, impõe-se colmatar esta situação, mediante ações de sensibilização dos profissionais e dos utilizadores sobre a temática do direito de autor, promover a formação dos profissionais o estudo do direito de autor, melhorar o conhecimento da legislação portuguesa e comunitária sobre esta questão e reconhecer no instituto do direito de autor um direito fundamental, que protege as criações do homem, que incentiva a capacidade criativa e que congrega certas disposições favoráveis para as bibliotecas.

REFERÊNCIAS

Borges, M. M. (2008). A Propriedade intelectual: do direito privado ao bem público. *Observatório (OBS)*. [Em linha]. Vol. 2, n.º 2, p.225-244. ISSN 1646-5954. [Consulta em 20 de maio de 2013]. Disponível em:

http://www.obs.obercom.pt/index.php/obs/article/view/126/156

Crews, K. (2008). *Estudio sobre las limitaciones y excepciones al derecho de autor en beneficio de bibliotecas y archivos* (Comité Permanente de Derecho de Autor y Derechos Conexos, OMPI). [Em linha]. [Consulta em 20 de maio de 2013]. Disponível em:

http://www.wipo.int/edocs/mdocs/copyright/es/sccr_17/sccr_17_2.pdf

Bartow, A. (2001). *Libraries in a digital and aggressively copyrighted world*. [Em linha]. [Consulta em 20 de maio de 2013]. Disponível em:

http://moritzlaw.osu.edu/lawjournal/issues/volume62/number2/bartow.pdf

Conselho da Europa (2000). *Pautas sobre política y legislación bibliotecária en Europa*. [Em linha]. [Consulta em 20 de maio de 2013]. Disponível em:

http://www.fundaciongsr.es/documentos/manifiestos/eblida.htm

Cordeiro, P. (2002). Limitações e excepções sob a 'regra dos três passos' e nas legislações nacionais: diferenças entre o meio analógico e digital. In: *Direito da Sociedade de Informação*. Vol. 3. Coimbra, Coimbra Editora, p.211-219. ISBN 972-32-1106-8.

De Robbio, A. & Gakimberti, P. (2008). Archivi istituzionali e diritto d'autore. *AIDAinformazioni: Rivista di Scienze dell'Informazione*. [Em linha]. Vol. 26, n.º 3/4, p. 29-34. ISSN 1121-0095. [Consulta em 20 de maio de 2013]. Disponível em:

http://eprints.rclis.org/16529/1/derobbio-galimberti342008.pdf

Dias, M. C., Fernández-Molina, J. C. & Borges, M. M. (2009). Os privilégios das Bibliotecas nas leis de direito de autor nos países da União Europeia: análise comparativa. In: Borges, M. M. & Sanz (ed). *A ciência da informação criadora de conhecimento*. Coimbra, Universidade de Coimbra. Vol. 2, p. 11-23.

Dias, M. C., Fernández-Molina, J. C. & Borges, M. M. (2011). As excepções aos direitos de autor em benefício das bibliotecas: análise comparativa entre a União Europeia e a América Latina. *Perspectivas em Ciência da Informação*. [Em linha]. Vol. 16, n.º 1 (jan/mar), p.5-20. ISSN 1981-5344. [Consulta em 20 de maio de 2013]. Disponível em:

http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/viewFile/1009/831

Dias, M. C. (2011). *Las bibliotecas públicas y universitarias ante el derecho de autor*: el caso de Portugal. Tesis doctoral de la Universidad de Granada.

Fernández-Molina, J. C. (2008). Derecho de autor y bibliotecas digitales: en busca del equilibrio entre intereses contrapuestos. *TransInformação*. [Em linha]. Campinas. 20 (2), p. 123-131. ISSN 0103-3786. [Consulta em 20 de maio de 2013]. Disponível em:

http://biblioteca.ricesu.com.br/list_art.php?fsc_cod=927

Fernández-Molina J. C. (2009). Protección tecnológica y privilegios de las bibliotecas: regulación en la legislación de derecho de autor de los países de la Unión Europea. *Nuovi Annali della Scuola Speciale per Archivisti e Bibliotecari*, XXIII, p. 225- 240.

Fernández-Molina, J.C., Dias, M.C. & Borges, M.M. (2008). Bibliotecas y derechos de autor: análisis comparativo de la nueva legislación de España y Portugal. In: Frías, J.A. y Travieso, C., eds. *Información, investigación y mercado laboral en información y documentación en España y Portugal*. Salamanca, Universidad de Salamanca, 801-811.

Guibault, L. (2003). *The nature and scope of limitations and exceptions to copyright and neighbouring rights with regard to general interest missions for the transmission of knowledge*: prospects for their adaptation to the digital environment. [Em linha]. Amsterdam, Institute for Information Law. [Consulta em 20 de maio de 2013]. Disponível em: http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001396/139671e.pdf

Hackett, Teresa (2005). *Learning with libraries and copyright issues*. [Em linha]. [Consulta em 20 de maio de 2013]. Disponível em: http://www.wipo.int/edocs/mdocs/copyright/en/educ_cr_im_05/educ_cr_im_05_www_53634.pdf

Hugenholtz, P. B. & Okediji R. L. (2008). *Conceiving an international instrument on limitations and exceptions to copyright*: final report. [Em linha]. [Consulta em 20 de maio de 2013]. Disponível em:

http://www.ivir.nl/publicaties/hugenholtz/finalreport2008.pdf

Nunes, Henrique Barreto (1996). *Da biblioteca ao leitor*: estudos sobre a leitura pública em Portugal. Braga, Autores de Braga. ISBN 972-82026-10-2.

Nunes, Henrique Barreto (1998). A oferta pública de leitura. *Observatório das Actividades Culturais* (OBS). N.º 3, Mar., p.13-15. ISSN 0873-8831.

Nunes, Maria Manuela Barreto (2003). *El medio es el servicio*: sitios web de bibliotecas públicas en Portugal y España. Granada.

OMPI (1996). *Traité de L'OMPI sur le Droit d'Auteur*. [Em linha]. [Consulta em 20 de maio de 2013]. Disponível em:

http://www.wipo.int/treaties/fr/ip/wct/trtdocs_wo033.html

Pereira, A. D. (2005). Direito de autor, liberdade electrónica e compensação equitativa. *Boletim da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra*. Coimbra, Coimbra Editora. Vol. 81, p.441-509.

Pereira, A. D. (2008). *Direitos de autor e liberdade de informação*. Coimbra, Almedina.

Portugal (2008). *Legislação sobre Direito de Autor e Sociedade de Informação*. (Comp. J. de Oliveira Ascensão & Dário Moura Vicente). Coimbra, Coimbra Editora.

UNESCO (1994). *Manifesto da UNESCO sobre Bibliotecas Publicas*. [Em linha]. [Consulta em 20 de maio de 2013]. Disponível em:

http://www.ifla.org/VII/s8/unesco/port.htm

União Europeia (2001). Diretiva 2001/29/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Maio de 2001, relativa à harmonização de certos aspetos do direito de autor e dos direitos conexos na sociedade da informação. *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*. Série L, nº 167 (2001), p.10-19. [Em linha]. [Consulta em 20 de maio de 2013]. Disponível em:

http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2001:167:0010:0019:PT:PDF

Usherwood, Bob (1999). *A biblioteca pública como conhecimento público*. Lisboa, Caminho. ISBN 972-21-1284-8.

Tema 2

Museus no capitalismo cognitivo: desafios conceituais e metodológicos para a ciência da informação

Vladimir Sibylla Pires
Doutorando do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia / Universidade Federal do Rio de Janeiro (Brasil)
sibylla_1968@hotmail.com

RESUMO

Estamos diante hoje de um novo paradigma produtivo, o cognitivo. Esta mudança faz emergir um conjunto de conceitos que problematizam o modo como analisamos o papel do museu. A hegemonia das dimensões imateriais do trabalho está no âmago dessa mudança paradigmática. Ela desloca a importância do «objeto-informante» e faz surgir uma nova centralidade: a da informação biopolítica, relacionada com o ser vivente enquanto tal. Esta nova centralidade impõe desafios analíticos e metodológicos para a Ciência da Informação. E um novo modelo de museu se anuncia: não mais centrado em uma relação contratualista, mas atenta à produção do comum; não mais restrito ao edifício ou ao território, mas relacionado com uma rede de redes; não mais a serviço do desenvolvimento de um público ou população, mas uma ferramenta para a autonomia da multidão; não mais focado no objeto ou no patrimônio, como o conhecemos, mas nas dinâmicas comunicacionais. Um não-museu, um pós-museu.

Palavras-chave: museus; pós-museu; capitalismo cognitivo; ciência da informação; dinâmicas informacionais e comunicacionais

ABSTRACT

We are facing now a new paradigm: the cognitive production. This change elicits a set of concepts that puts in problem the way we analyzed the role of the museum. The hegemony of immaterial dimensions of work is at the heart of this paradigm shift. It moves the importance of the «object-informant» and brings forth a new centrality: the biopolitical information, related with the living beings as such. This new centrality requires analytical and methodological challenges to the Information Science. And a new model of museum is announced: no more centered in a relationship focused on the social contract, but very attentive to the production of the common; no more restricted to the building or to the territory, but related to a network of networks; not more at the service of the development of a public or population, but a tool for the autonomy of the *multitude*; not focused more on the object or on our heritage, as we know, but in communicational dynamics. A non-museum, a post-museum.

Keywords: museums; post-museum; cognitive capitalism; information science; informational and communicational dynamics

INTRODUÇÃO

Embora a relação entre Museologia e Ciência da Informação seja relativamente recente (tendo sido sugerida pela primeira vez a partir da década de 1960, quando a segunda dessas disciplinas se estabeleceu), a relação entre museus e informação, no entanto, é mais longeva e inequívoca. Tornou-se, inclusive, parte integrante desse grande processo de objetivação – na verdade, de objetificação – do mundo que herdamos dos séculos XVIII e XIX, contribuindo estreitamente para a consolidação e disseminação da moderna sociedade ocidental, baseada em moldes fabris, que concebeu esses «lugares de memória», essas «casas do saber» da forma que entendemos hoje. Porém, acreditamos que o reconhecimento da emergência de um tipo novo de regime de acumulação capitalista (cognitivo, centrado no trabalho imaterial e vivo) obriga-nos a adotar uma premissa e uma hipótese de trabalho específicas para o prosseguimento, nos dias de hoje, de nossas reflexões sobre esse tipo de instituição.

Segundo tal premissa, na contemporaneidade, informação e conhecimento como fomos acostumados a considerar – primordialmente baseados no «documento» e no «documentado» preservados em grandes bancos de dados, reservas técnicas etc. – não seriam mais, em si, os elementos verdadeiramente centrais para a sobrevida, desenvolvimento e expansão do sistema capitalista; centrais mesmo seriam agora as condições sociais e as dimensões culturais geradoras de novas informações e de novos conhecimentos. Assim sendo, um novo modelo de museu – verdadeiramente pós-moderno – advirá não simplesmente com a construção de novos edifícios esculturais com placas de titânio, com a incorporação de técnicas de mercado à sua gestão ou mesmo a adoção de experimentações sensoriais auxiliadas por equipamentos de realidade aumentada. O museu pós-moderno não é uma questão de estilo arquitetônico ou do tipo de tecnologia empregada em seu funcionamento. Tem a ver, na verdade, com a construção de outra modernidade – uma modernidade alternativa à que herdamos dos séculos XVIII e XIX. Para isso, é preciso que questionemos e superemos dois dos seus principais pilares: sua natureza ôntica contratualista e o tripé espaço x acervo x público.

Assim, embora a antiga concepção de informação e conhecimento ainda persista em muitos aspectos (de práticas discursivas a definições utilizadas no dia-a-dia), tal nova compreensão demanda, em nosso entender, não apenas uma revisão e um redimensionamento de aspectos da teoria museológica, mas também uma ampliação do escopo de atuação da Ciência da Informação como disciplina interessada pelos museus, tradicionalmente associada com informação registrada, organização do conhecimento, documentação, recuperação da informação, comportamento de usuários etc., ou relacionada, mais recentemente, às novas tecnologias de disseminação de informação e aos fluxos de comunicação veiculados em tempo real.

Dessa forma, nossa hipótese de trabalho é que, em tempos de capitalismo cognitivo, a Ciência da Informação (e, leia-se também, a Museologia) deverá lidar não apenas com a informação registrada ou com os fluxos informacionais, mas principalmente com as rela-

ções e suas dinâmicas informacionais. Isto, no entanto, de um modo que vá para além da «museologia das relações» advinda com a ecomuseologia e o museu integral: não como se fossem meras novas fronteiras expandidas onde devêssemos ir para capturar informações a serem posteriormente tratadas de modo convencional em alguma base de dados, junto a algum acervo registrado e documentado, mas sim como se fossem significantes e significativas em si e enquanto tais, enquanto dinâmicas informacionais *tout court* (ainda que não necessariamente registradas ou mesmo registráveis). Uma Museologia e uma Ciência da Informação também das dinâmicas, não só dos fluxos; do vivencial e do experiencial, não apenas do capturável e do transmissível; do transitório e da cultura-em-ato enquanto tais, não apenas do registrável e do documentável. Uma Museologia e uma Ciência da Informação que não precisem levar estes novos «territórios produtivos» para dentro de museu algum (tradicionais, comunitários ou virtuais: ao fim e ao cabo, bases de dados de informações registradas).

Assim, o que tentaremos aqui sugerir é que a mudança de paradigma produtivo faz emergir um conjunto de conceitos que não apenas põem em xeque as formas tradicionais de se compreender (ou se perceber) o museu e de se analisar sua relação com a informação e o conhecimento no mundo contemporâneo, mas também nos levam a questionar: para que museus, hoje? Ou, dito de outra forma: que tipo de museus surgem quando o que é informativo não é mais necessariamente aquilo que é registrado, mas sim relações, subjetividades, afetividades? Se o modelo produtivo que rege a nossa vida social deixa de ser fabril (objetogênico) e passa a ser essencialmente cognitivo (cultural, portanto), o que vai para os museus? Neste contexto, que tipo de informação torna-se alvo da Ciência da Informação?

Antes de avançarmos, é claro, precisamos definir minimamente as bases a partir das quais iniciamos nossa especulação e a que tipo de museus e de informação estamos fazendo referência.

MUSEOLOGIA, MUSEUS E O OBJETO-INFORMANTE: ALGUNS ESCLARECIMENTOS

Este trabalho, essencialmente especulativo, quase ensaístico, é fruto de um duplo aporte: de um lado, as pesquisas para o desenvolvimento de uma tese de doutorado intitulada «Quando a cidade espetaculariza-se e o museu vira a nova fábrica: tensões culturais e dinâmicas informacionais no capitalismo cognitivo», no âmbito do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação do convênio IBICT / UFRJ (Brasil), onde investigamos o papel do museu na contemporaneidade; de outro, uma recente preparação para um concurso público para o cargo de professor da área de Teoria Museológica, do curso de Museologia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO, onde tivemos a felicidade de lograr obter o primeiro lugar.

A premissa e a hipótese anteriormente apresentadas são frutos diretos do primeiro dos aportes aqui citados e se relacionam, empiricamente, com as transformações urbanas no capitalismo contemporâneo, em particular os processos de revitalização / renovação / requalificação urbana pelos quais muitas de nossas cidades estão hoje passando. Processos que vêm se ancorando cada vez mais na riqueza, dinâmica e multiplicidade da cultura (inclusive e principalmente em sua dimensão antropológica) e que têm, quase que invariavelmente, na edificação de novos grandes museus (em geral de arte) suas principais âncoras. É o caso, por exemplo, do Rio de Janeiro que, em função de uma década de grandes

eventos esportivos, religiosos e culturais[1], transformou-se em um playground para o grande capital imobiliário, em função do que passou a contar com a construção de pelo menos três novos grandes museus: o recém-inaugurado Museu de Arte do Rio – MAR, na zona portuária da cidade, e os futuros Museu do Amanhã (também na zona portuária) e Museu da Imagem e do Som (na praia de Copacabana), entre outras iniciativas de menor porte (como, por exemplo, o futuro Museu da Moda, no antigo bairro imperial de São Cristóvão).

Algumas das bases conceituais que tornam estas operações preocupantes – do ponto de vista de uma discussão maior concernente ao «direito à cidade», como propugnado por Lefebvre (2001) – e extremamente dificultosas para a atuação da Ciência da Informação – em termos analíticos e metodológicos, objeto do presente texto – serão apresentadas mais adiante, a partir da sumarização da mudança de paradigma produtivo no capitalismo contemporâneo. Por ora, no entanto, gostaria de me concentrar em algumas questões mais próximas à teoria museológica (e, por extensão, à Ciência da Informação) advindas do segundo aporte, à guisa de esclarecimento de meu «local de fala» e da «metodologia» aqui empregada[2].

UM PRIMEIRO ESCLARECIMENTO

A primeira dessas questões tem a ver com o que, de fato, entendemos por «museu». Para tanto, é interessante começarmos dando uma breve passada d'olhos na lista de adjetivos que resoluções, estudos e profissionais da área – de diversos países e «escolas» – foram lançando mão para caracterizar esses «lugares de memória» nos 220 anos de sua invenção[3]. Neste sentido, teríamos, do século XVIII até os nossos dias, a seguinte «evolução» do que um museu é(era) ou deve(ria) ser: público, científico, nacional, civilizacional, visual, disciplinar, informativo, contemplativo, social, experimental, territorial, comunitário, político, educacional, crítico, comunicacional, desenvolvimentista, servidor, espetacular, vivencial, integral, multicultural, inclusivo, para ficarmos apenas com os termos mais emblemáticos citados nos textos considerados.

Dada a diversidade de temáticas e abordagens ali identificadas, podemos inferir que estas «caracterizações» não são, na verdade, tidas como monolíticas ou excludentes. A adoção de uma delas para a atuação – ou análise – de um museu não implica necessariamente na rejeição de todas as demais ou em sua superação. Muito menos em uma homogeneização (padronização) de todos os museus existentes no mundo. Neste sentido, apesar de inúmeras experiências alternativas ao seu *modus operandi* tradicional, o tripé definidor do museu moderno – **espaço** (seja um edifício, seja um território, seja um sítio na web), **acervo** (seja uma coleção, seja o patrimônio em uma concepção ampliada, seja o formado por bits e bytes) e **público** (seja o visitante tradicional, seja uma comunidade, seja um internauta fugaz) –, este tripé persiste. O que acontece, porém, é que nos vemos diante de ampliações

[1] Jogos Panamericanos (2007), Conferência Rio + 20 (2012), Jornada Mundial da Juventude e Copa das Confederações (2013), Mundial de Futebol da FIFA (2014), Jogos Olímpicos (2016), entre vários outros eventos.

[2] Para aquele concurso foram trabalhados pouco mais de 110 textos sobre diversos aspectos e abordagens dos museus e da Museologia, abarcando 55 anos de produção na área: das resoluções do Seminário Regional da UNESCO sobre a Função Educativa dos Museus, realizado em 1958 no Rio de Janeiro até revisões críticas recentes sobre a experiência dos ecomuseus (Varine, 2012) e a proposta do museu integral (Scheiner, 2012), dentre inúmeras outras questões. Como esta parte do texto é quase que um «relato de experiência», e a prooposta aqui perseguida não é a de ser uma revisão de literatura, tomo a liberdade de me eximir de listar todos os títulos lidos, referenciando apenas aqueles que, por ventura, venham a ser citados.

[3] Se, é claro, conseiderarmos, como marco balizador, a abertura ao público do Museu do Louvre, ocorrida em 1793.

e/ou extrapolações, mutações e/ou incorporações, (auto)questionamentos e/ou adaptações. Apesar de todas as conquistas – práticas e teóricas – o ecomuseu ou o museu virtual, por exemplo, ainda não são, em si, o advento do pós-museu, o museu pós-moderno.

Um «princípio moderno», digamos assim, ainda persiste na maior parte dos nossos museus (a despeito das «caracterizações» possíveis que venham a adotar, isoladamente ou de forma combinada). Prova disso é que, apesar de proposições em contrário[4], ainda hoje os museus, em geral, são definidos como públicos, a serviço da sociedade e centrados em operações que são, a rigor, de processamento de informações[5]: uma caracterização-base a partir da qual uns acoplarão uma atuação mais politizada, enquanto outros manterão um viés mais cientifico; uns terão aderido completamente às regras de mercado (e, com isso, se «espetacularizado»), enquanto outros se voltarão mais para as necessidades das comunidades que o criaram, etc. Ou tido isso junto, ao mesmo tempo. Percebe-se, com isso, obviamente, que sempre corremos enormes riscos de equívocos aos nos referirmos aos museus de forma una e generalizante. A multiplicidade de possibilidades é tão grande que, diante de uma eventual dúvida («mas isto é ou não é um museu?»), praticamente podemos aqui dizer o que escreveu Luigi Pirandello: «assim é, se lhe parece». Mas ela também nos faz compartilhar da crença daqueles teóricos da museologia que, desde os anos 1970, vêm formulando a concepção de museu como fenômeno sociocultural: um «nome genérico que se dá a um conjunto de manifestações simbólicas da sociedade humana, em diferentes tempos e espaços», como dirá Scheiner (2008, p.42). Algo que, em cada época, irá tomar a feição mais apropriada à sociedade que o instituir.

Em sendo assim, em não sendo mais possível vermos o museu simplesmente como algo uno, a priori, mas sim como algo múltiplo, cambiante no tempo e no espaço (ainda que, em nosso entender, passível de trazer consigo um «fantasma moderno» a lhe assombrar as operações e, por extensão, as percepções que as pessoas dele têm), é que se faz necessário aqui definirmos melhor o nosso «local de fala» e o objeto de nossa análise: o museu ao qual nos referiremos neste trabalho, portanto, é especificamente o que persiste do museu-instituição, de um «espírito» (ou «fantasma»?) da forma-museu formulada e herdada das transformações iniciadas na Europa entre os séculos XV e XVIII (cujo paradigma é o museu do Louvre tornado público em 1793), dentre as quais podemos citar: as grandes navegações e a expansão territorial colonialista; a ascensão da burguesia e a consolidação do capitalismo; o racionalismo e a matematização do mundo; a imposição de uma ordem jurídica contratualista e a formação dos estados nacionais; mas também, e sobretudo, a objetivação – ou, mais especificamente, a objetificação – do mundo. Um processo complexo sobre o qual irá se estruturar não apenas a razão de ser dos museus, mas o próprio *modus operandi* de nossa sociedade.

Instaurada irremediavelmente com a industrialização da sociedade ocidental e a conformação daquilo que Marx (2008) chamará de «alienação do trabalho», essa «objetificação»

4 Ver, neste sentido, a definição de museu defendida pelo ICOFOM-LAM, braço latinoamericano do Comitê de Teoria Museológica (ICOFOM) do ICOM, desde 1992: «Museu como fenômeno social dinâmico que se apresenta de diversas maneiras e formas, de acordo com as características e necessidades da sociedade em que se encontra» (Carvalho & Scheiner, 2009, p.4).

5 Neste sentido, vale lembrar a definição atualmente em vigor junto ao Conselho Internacional de Museus – ICOM: «A museum is a non-profit, permanent institution in the service of society and its development, open to the public, which acquires, conserves, researches, communicates and exhibits the tangible and intangible heritage of humanity and its environment for the purposes of education, study and enjoyment.» Recuperado 22 de maio, 2013, de http://icom.museum/the-vision/museum-definition/

do mundo à qual nos referimos – que é, na verdade, em essência, a constituição de um mundo «objetogênico», ou seja, centrado na produção de objetos – é também, no nosso entender, a resultante de, pelo menos, cinco grandes outros movimentos, cinco outras grandes «forças»: 1) a longa e gradual passagem da supremacia da escrita sobre a oralidade, resultando no aparecimento do «documento» e do «documentado» característicos dessa produção da sociedade como texto tão bem denominada de «economia escriturística» por Certeau (2009); 2) o colecionismo dos séculos XVI e XVII, profundamente impactado pelas grandes navegações e pela descoberta do Novo Mundo; 3) o racionalismo e o desenvolvimento científico dos séculos XVII e XVIII, com seus sistemas classificatórios e a especialização das coleções; 4) a questão patrimonial surgida com a Revolução Francesa, a transformação da noção de monumento e o aparecimento das estratégias de preservação discutidas, implantadas e desenvolvidas entre os séculos XVIII e XIX, conformando aquilo que Choay (2001) denominou de «alegoria do patrimônio»; 5) a questão nacional e a ambição pedagógica dos séculos XIX e XX visando, a um só tempo, a preservação daquilo que passou a se chamar cultura popular e a formação – ética e estética – do nascente cidadão moderno.

O museu ao qual aqui nos referimos, portanto, o museu que vem sendo mobilizado – mesmo que em «espírito – pelo poder público e/ou pela iniciativa privada nesses referidos processos de revitalização / renovação / requalificação urbana é a forma-museu moderna por excelência, o museu-instituição em essência: a resultante direta (ao mesmo tempo que contribuidora) dessas transformações sociais, culturais, políticas e econômicas brevemente sumarizadas. É contemporâneo, portanto, da instauração e consolidação do estatuto jurídico e político contratualista de Hobbes (1979) e Rousseau (1978), bem como da invenção de sua figura social e política correspondente: o povo. Tornou-se, por isso, parte de um dispositivo de saber e de subjetivação (Foucault, 1977), instância sacralizadora do exótico, da *opera prima* e da *master piece*; uma central de cálculo, para usarmos a terminologia de Latour (2000), a pautar seu funcionamento em um mecanismo de produção, carregamento e circulação de inscrições com vistas a uma atuação à distância: formulação de saberes e discursos sobre temas, povos e culturas poucos conhecidos... ou que se queriam distantes e tutelados; um aparelho ideológico de estado (Althusser, n.d.), a contribuir para a reprodução da ordem burguesa industrial; um aparelho de captura (Deleuze & Guattari, 1997) utilizado como mecanismo de sobrecodificação, desterritorialização e dominação.

Um instrumento destinado à percepção da interdependência do homem com o mundo oferecendo, para tanto, informação e experiência, para Judith Spielbauer (Desvallées, Mairesse, 2010). Repositórios do patrimônio, na opinião de Flora Kaplan (Anico, 2008). Mais que um lugar, uma rede de relações entre objetos e pessoas, conforme Philip Fisher (como citado em Navarro, 2011). Locais discursivos onde se constroem e se comunicam significados culturais, na opinião de Tamar Katriel (como citado em Anico, 2008). Para Bernard Deloche: «función especifica (...) cuyo objetivo es asegurar (...) la clasificación y la transmisión de la cultura» (como citado em Desvallées, Mairesse, 2010, p. 54). Uma instituição documentária, como compreendida por Z. Z. Stransky (como citado em Baraçal, 2008). Um centro de processamento de informações, portanto, baseado no primado do objeto-informante, a colaborar com o desenvolvimento de pesquisas e mecanismos de construção e organização do conhecimento, recuperação e transferência da informação, mediação e educação, entre outros processos informacionais.

Apesar dessas concepções terem sido elaboradas entre 1974 (Stransky) e 2007 (Deloche), uma persistência do museu positivista processador de informações é ali subentendida. Tal centralidade, no entanto, já tinha sido posta em xeque nas décadas de 1960 e 1970, quando a agudização dos problemas sociais advindos da crise geral no modo de pro-

dução fordista impôs a este modelo de museu a reflexão sobre sua capacidade de contribuir para o desenvolvimento da sociedade. Naquela altura, ao lado de um Maio de 68 francês que pedirá o fim das universidades (e também dos museus), bem como de todos os demais movimentos contestatórios e reivindicatórios do período (direitos civis, feminismo etc.), uma série de movimentações no campo museal acarretará, de um lado, a saída da Museologia do confinamento do edifício e da coleção, com a emergência de um novo modelo de atuação na área: o dos museus comunitários / ecomuseus – «museus do tempo e do espaço», na compreensão de George-Henri Riviere –, focados no território (e não mais no edifício), na população (como agente), no tempo e em uma concepção ampliada de patrimônio (Barbuy, 1995); de outro, aquilo que Rodríguez (2012) caracterizará como uma primeira onda de crítica institucional dos museus: um processo de abertura do modelo tradicional visando romper com a velha fórmula de produção de verdade baseada na conservação de um suposto patrimônio coletivo e de uma suposta identidade e história partilhadas. É desse contexto também a Mesa de Santiago do Chile (1972), organizada pelo ICOM para discutir a função social dessas instituições (Julião, 2000) e a passagem de uma museologia das coleções para uma museologia das relações, no entender de Hugues de Varine (Santos, 2002).

Experiências que, na década de 1980, culminarão na formalização do Movimento Internacional para uma Nova Museologia – MINOM, uma «dissidência» no setor museológico voltada para uma atuação cada vez mais centrada na função social dos museus (conquistas incorporadas, porém completamente «desconsideradas» pela lógica urbana neoliberal), o que nos leva a outro ponto a ser esclarecido a partir da leitura dos referidos textos: os rumos da disciplina.

UM SEGUNDO ESCLARECIMENTO

Nascida no século XIX, é como um conjunto de práticas relativas aos museus e a seus acervos que a Museologia irá primeiro se constituir. Aqueles, tornados públicos a partir da virada dos séculos XVIII e XIX, o foram não apenas para apresentar e representar o testemunho material da humanidade, mas também para inventá-la em novos moldes (modernos). Esses museus, portanto, são explicitamente centrados naquilo que aqui denominamos de objeto-informante, um tipo de documento produzido, coletado, classificado, organizado, preservado e exibido com o intuito de contar uma história sobre algo ou alguém, geralmente sob o prisma do poder que os instituiu, que os dotou desta sua «capacidade de fala».

Em meados do século XX, porém, as centralidades da instituição e do objeto são questionadas e o estatuto da Museologia como disciplina científica independente passa a ser sistematicamente discutido e perseguido. Neste sentido, Jiri Neustupny, ainda nos anos 1950, torna-se o primeiro a discutir a Museologia como disciplina acadêmica (Carvalho, Scheiner & Miranda, 2007) e, em plenos anos 1960, acontecem esforços para enquadrá-la entre as ciências humanas e sociais (Scheiner, 1998). O grande avanço na direção do reconhecimento do estatuto científico da Museologia acontecerá, no entanto, apenas a partir dos anos 1980, após a criação do ICOFOM, comitê de teoria museológica do Conselho Internacional de Museus – ICOM. Com a sua criação, em 1977, uma série de esforços concernentes à teoria museológica, até então dispersos entre pesquisadores e países diversos, passa a convergir para seus encontros periódicos e publicações regulares, publicizando-se e contribuindo para a conformação do campo. Apesar de manter até os dias de hoje uma definição conservadora de museus, em medados da década de 1980, porém, o ICOM, no dizer de Van Mensch, reconhecerá a Museologia como «disciplina científica em estado embrionário» (como citado em Cerávolo, 2004, p. 250).

Com isso, a Museologia-ciência-dos-museus e a Museologia-ciência-dos-objetos passam a conviver com, pelo menos, outras três «tendências de conhecimento», a saber: a museologia como estudo da implantação e integração da herança cultural e natural do homem; a museologia como estudo da musealidade e, por fim, a museologia como estudo da relação específica entre o homem e a realidade (Van Mensch, 1994), posturas que auxiliam na ampliação de nossa compreensão do que seja o campo museal. Um campo híbrido, que se constituirá como a resultante da conformação de um patrimônio diversificado e interdisciplinar, fruto das estreitas relações estabelecidas, ao longo dos tempos, entre as tipologias de museus e as diversas áreas de saber: museus históricos, museus de arte etc. (Lima, 2007).

Com isso, ao lado de uma museologia tradicional, centrada no tripé edifício-coleção-público teremos a já citada Nova Museologia, que renovará o campo com a ampliação de sua atuação para contemplar também as relações existentes em meio a um tripé expandido para território-patrimôno-comunidade. Além disso, em paralelo, como bem lembra Lima (2007), a partir da década de 1970 e da conceituação de museu (patrimônio) integral, o reconhecimento da cultura imaterial aportou todo uma série de novos patrimônios que, embora carentes de suporte físico (inexistem, portanto, como «registros documentais»), são reconhecidos como «representações documentais» de um patrimônio vivo. Isto amplia a qualificação de «acervos museológicos», extrapolando-os para os usos e costumes culturais. E expande o conceito de «museu» e de sua existência circunscrita ao espaço edificado ou ao ar livre, deslocando o enfoque voltado para o «formato coleção» para o modelo «olhar e ler». O intengível passou a ser absorvido pelo museu.

No meio da desmaterialização do objeto de museu, da incorporação do intangível e da consideração das relações do homem com o território como possível patrimônio, a informação – enquanto matéria prima constituinte do *modus operandi* dos museus –, no entanto, é redimensionada como «musealidade». No Leste Europeu, esforços vinham sendo feitos em torno de se considerar a Museologia parte integrante daquilo que as universidades da antiga Iugoslávia, à época, consideravam como sendo as Ciências da Informação[6]. Na compreensão do croata Maroevic (1983), seu principal proponente, a Museologia, enquanto disciplina científica, tinha como papel – dentre outros – o estudo da musealidade por meio da musealia (os objetos de museu), ou seja, o estudo de um valor, o significado de uma determinada «coisa» de uso cotidiano que a tornava passível de sua musealização, de sua transformação em «objeto de museu». A musealidade diz respeito, assim, a um valor documentário (Baraçal, 2008) que, nesse processo de ressignificação (de «coisa» a «objeto de museu»), permite-nos entrar em contato com aquilo que em um objeto dá-nos o movito de sua musealização. Dentro dessa concepção, a Museologia teria a ver com os processos de emissão da informação intrínseca à estrutura material dos objetos musealizados (Maroevic, 1983).

Mas a musealidade também dirá repeito ao transitório e a uma possibilidade de abertura constante aos sentidos produzidos nas esferas sociais. É o que proporá Rocha (2012) ao analisar a complexidade de se conservar e comunicar o patrimônio «meio ambiente». Isto, pondera a autora, mesmo com o conceito de patrimônio integral (ancorado na materialidade representacional de um objeto). Tal dificuldade ancora-se nas múltiplas dimensões e rela-

[6] Além da Ciência da Informação, propriamente dita, a área incluía também a documentação, a comunicação, a teoria dos sistemas de classificação, a teoria geral dos sistemas, a biblioteconomia, a ciência das ciências, a arquivística, a lexicologia, a teoria das linguagens artificiais, a teoria da resolução de problemas matemáticos, a criptologia etc.

ções envolvendo o meio ambiente, em função do que a musealidade do referido patrimôno se definiria temporal e espacialmente na relação homem / meio ambiente, fazendo-nos deparar com uma nova categoria para pernsarmos a musealização – o transitório. Neste linha de pensamento, o objeto de museu não pode ser pensado em sua «ontologia clássica», como um feixe de qualifidades próprias que o identificam e o distinguem dos outros objetos. Tal compreensão simplesmente acentuaria seus limites, seu confinamento em si mesmo, o que dificultaria pensar as relações. E a plena compreensão do patrimônio ambiental no século XXI dependeria completamente da conformação dessas relações. Neste sentido, o transitório funcionaria como um *locus* do novo ainda em tensão no presente.

No nosso entender, compreensões como as duas acima citadas irão se defrontar com um problema estrutural gerado pela mudança de paradigma produtivo: o esmaecimento da centralidade desse objeto-informante (mesmo com sua «ontologia clássica» transmutada em relacional) e a emergência das interações e subjetividades como nova centralidade informacional, geradora de valor enquanto tal (enquanto dinâmica relacional e subjetiva), sugerindo a emergência de outro tipo de informação-significante[7] para o capital: a informação biopolítica, atrelada ao ser vivente enquanto tal: relacional, comunicacional, afetivo, subjetivo, cultural, enfim. Neste sentido, não se trataria mais, portanto, simplesmente de se reconhecer a necessidade de se considerar instâncias informacionais cada vez mais «distantes» da materialidade dos objetos, a lhes informar. Instâncias imateriais (pois comunicacionais) e híbridas (pois relacionais e multivocais), que simplesmente serviriam de novos espaços para captura de informações (para sua melhor compreensão, conservação e comunicação). Mas sim como novos «territórios produtivos» *tout court*: linguísticos, comunicacionais, subjetivos. E, no nosso entender, potencialmente museais enquanto tais: experienciais, dinâmicas informacionais e comunicacionais.

Vejamos agora em que se sustentaria tudo isso.

CAPITALISMO COGNITIVO: UMA MUDANÇA PARADIGMÁTICA E NOVOS CONCEITOS

Um dos principais aspectos do projeto moderno ao qual está vinculado essa forma-museu institucional processadora de informações que herdamos dos séculos XVIII e XIX é aquele que vai do estabelecimento da clivagem entre cultura e natureza até a instauração de um sistema centrado na produção e circulação de objetos dotados socialmente de significado (os aqui denominamos objetos-informantes) e, por extensão, das estruturas de mediação e representação aos quais aqueles se ligam. Um processo que passa pela racionalização e progressiva «objetificação» do mundo, pela conformação de um sujeito-criador, pelo sistemático estabelecimento de mecanismos de captura e privatização dos processos e produtos desse mundo «objetificado», pelo desenvolvimento de um contexto social contratualista e pela gradual e sistemática alienação e disciplinarização do sujeito-criador para efetivo controle do intempestivo e do imponderável, com vistas à sobrevida, ao crescimento e à perpetuação, em moldes lineares e incrementais, de todo o processo.

Nesta perspectiva (deprimente, por sinal), podemos ver o fordismo-taylorismo tanto como a pletora (ao olharmos para o mundo fabril da primeira metade do século XX) como,

[7] Um pleonasmo proposital, se se considerar que informação é aquilo que é informativo para alguém. Neste sentido, só o que é significativo para alguém é (para este mesmo alguém) informativo. Cf. Saracevic (1992).

por esse mesmo motivo, o próprio início da derrocada desse modelo. Em especial a partir das décadas de 1960 e 1970, quando nos deparamos com diversos elementos denunciadores da desarticulação de suas dimensões espaço-temporais: do ponto de vista do capital, reorganização industrial a partir de processos de automatização e de externalização produtiva (descentralização); do ponto de vista do trabalho, crescente desvalorização de sua dimensão fabril, com êxodo de trabalhadores das linhas de montagem e busca de alternativas ao trabalho assalariado industrial; abertura social e territorial dos conflitos e da própria relação salarial; aumento das pressões sociais para universalização do *Welfare State*, entre inúmeros outros aspectos (Cocco, 1999).

Elementos anunciadores da completa transformação do regime de acumulação e de valorização capitalistas, que passaria de fabril a cognitivo. Um contexto novo no qual o padrão de acumulação passou a se basear eminentemente nos processos reprodutivos (tornados produtivos), e onde ocorre uma emancipação em relação à ordem do chão de fábrica e à relação salarial; onde nos deparamos com transformações aceleradas no ambiente produtivo (possibilitadas pela integração das novas tecnologias de informação e comunicação ao referido ambiente) e pela conformação de redes sociotécnicas capazes de sustentar e desenhar os territórios de uma cooperação produtiva, atualizando a virtualidade produtiva constituída pela sociedade e que impõe a produção constante e intermitente do «novo» (Cocco, 1999; Cocco, Silva, Galvão, 2003). Uma nova forma, portanto, como o capital é dotado de valor: a inovação, que já existia no fordismo como exceção, torna-se agora a regra, com a valorização repousando-se sobre o conhecimento – sua produção, difusão e socialização (Corsani, 2003).

Instalada, assim, no cerne dessa sociedade e desse novo regime de acumulação baseados no conhecimento e na inovação, a noção de «trabalho imaterial» é, por nós, identificada como central para o desenvolvimento da argumentação aqui pretendida.

TRABALHO VIVO E SOCIAL

Grosso modo, o que o conceito expressa é o conjunto de transformações significativas ocorridas na esfera produtiva ao longo da segunda metade do século passado fazendo denotar o caráter dominante das externalidades, exprimindo, no dizer de Corsani (2003), um «transbordamento» no que tangem os lugares de produção de riquezas e de circulação. Ou seja, «se o que é exterior ao mercado e exterior à firma ultrapassa a firma e o mercado é porque a produção de riquezas está em outro lugar que não a firma, e o mercado não é representativo da troca de riquezas» (p. 15). Transformações que vêm tangenciando (alterando) não apenas as naturezas do **trabalho** (e da forma como se produz valor) e do **espaço** onde a produção ocorre, mas também a do **sujeito** produtor (e da subjetividade mobilizada), bem como a do **tempo** de produção.

Para Corsani (2003), precisamos «parar de pensar a produção de conhecimentos encerrando-a na produção de mercadorias» (p. 16). Isto porque o ciclo do trabalho imaterial é préconstituído por uma força de trabalho *social e autônoma*, e esta é capaz de organizar o próprio trabalho e as próprias relações com a empresa. Como ponderam Lazzarato e Negri (2001), «nenhuma organização científica do trabalho pode predeterminar esta capacidade e a capacidade produtiva social» (p. 26-27). Agora, produção e circulação se confundem com uma cooperação social que a fábrica não padroniza mais (Cocco, 1999). Assim, para poder se perpetuar, o capitalismo precisou sair da fábrica e se infiltrar em todas aquelas instâncias que estavam à margem da economia de mercado, como a produção cultural e afetiva, convertendo tudo (não apenas os objetos, mas relações e processos cognitivos) em mercadorias. Um trabalho vivo, conforme a antecipação do próprio Marx nos *Grundrisse*, que não se

subsume mais dentro do sistema de máquinas (trabalho morto): «trabalho imaterial é trabalho (...) que existe como processo e como ato». E sendo processo e ato, social, portanto: «é o desenvolvimento do indivíduo social que se apresenta como o grande pilar de sustentação da produção e da riqueza» (como citado em Lazzarato & Negri, 2001, p. 28).

MOBILIZAÇÃO DOS TERRITÓRIOS E A CONFORMAÇÃO DE REDES DE REDES

Sendo o trabalho vivo eminentemente social, isto quer dizer que há uma rearticulação espaço-temporal da produção industrial, inclusive com a consequente emergência dos territórios de redes (as redes de redes): o mercado entra na fábrica, o regime fabril generaliza-se para a sociedade e o desempenho das empresas depende cada vez mais do território que, neste caso, passa a ser entendido como meio social (Cocco, 1999). Esse novo ciclo econômico qualifica-se, portanto, pela integração produtiva dos consumidores (o usuário/consumidor que se transforma em usuário/produtor) e pela proliferação disseminada dos atos criativos, linguísticos e comunicativos: «se o consumo se torna produtivo e a vida é mobilizada, enquanto tal, dentro dos processos de valorização, é porque o intercâmbio linguístico se torna produtivo» (Cocco, 1999, p. 274). Com isso, as redes conformadas pelas NTIC tornam-se estratégicas, assim como os recursos sociais e culturais distribuídos nos territórios. Tanto é assim que o conflito hoje não se dá mais posteriormente à mobilização produtiva (a greve no período fordista, por exemplo), mas a precede, determina e constitui (Silva & Cocco, 2006). Para Cocco *et al.* (2003) a rede «é o elemento específico que convoca os novos sujeitos e torna ativa a cooperação» (p. 10).

Silva e Cocco (2006), no entanto, lembram:

> A equação capitalista entre a procura de uma difusão cada vez mais rápida e a imposição de uma socialização cada vez mais lenta ocorre a custos incalculáveis. Os produtos do trabalho cognitivo (e, mais em geral, do trabalho imaterial) não precisam da relação com o capital para serem produzidos e não pertencem mais ao capital, pois tendem a coincidir com as próprias redes sociais de cooperação. (...) [No entanto], para se tornar valor, a riqueza deve ser difusa (pública), mas não pode ser socializada (comum). O público e o comum são mantidos separados. (...) [Assim], a equação do capitalismo cognitivo é paradoxal, pois a produção da riqueza não pode mais se separar das condições de sua fruição: produzir o mundo, produzir formas de vida, é a mesma coisa que fruí-lo – reproduzir a própria vida social. A substância da riqueza depende da relação íntima e inquebrantável de suas dimensões públicas e comuns (...). Os novos territórios produtivos são justamente os desenhados pela convergência do público e do comum (p. 194-195).

SUJEITO COOPERATIVO, AUTÔNOMO E VIRTUOSÍSTICO

Encontramo-nos, portanto, em um regime de acumulação que visa a mobilização da subjetividade do trabalhador, o que quer dizer a sua capacidade de lidar com o aleatório e o imprevisível (Cocco, 1999). Segundo Lazzarato e Negri (2001, p. 30), esta transformação do trabalho em trabalho imaterial implica reconhecer que há um investimento de todo o ciclo «reprodução-consumo» fazendo com que tal trabalho não se reproduza (nem à própria sociedade) sob a forma de exploração, mas sim como reprodução da subjetividade. Ao tornar-se imaterial, portanto, sua hegemonia manifesta-se na constituição do *General Intellect* preconizado por Marx: transformação constitutiva dos sujeitos sociais (autônomos e independentes), como argumentam Lazzarato e Negri (2001). Com isso, «os novos movimentos

sentem a necessidade de ser os lugares de definição do poder», aqui entendido em termos foucaultianos de «ação sobre outra ação» (Lazzarato & Negri, 2001, p.37). Uma mudança significativa oriunda do Maio de 1968, momento que teria produzido toda uma nova fenomenologia e uma nova metafísica dos poderes e dos sujeitos, com os focos de resistência e de revolta tendo se tornado múltiplos (Lazzarato & Negri, 2001). Além disso, a relação com o poder estaria subordinada à 'constituição de si' como sujeito social, porém sem passar necessariamente pelo trabalho ou pelo político (se entendermos este como «aquilo que nos separa do Estado», como pondera Marx).

Portanto,

> aquilo que nos parece importante é considerar a descoberta foucaultiana da 'relação de si' enquanto dimensão distinta das relações de poder e de saber. Esta dimensão, desenvolvida nas suas lições dos anos de 1970 e na sua última obra, nós a interpretamos como indicativa da constituição da 'intelectualidade de massa'. 'Intelectualidade de massa' que se constitui (...) como processo de subjetivação autônoma que não tem necessidade de passar pela organização do trabalho para impor a sua força; é somente sobre a base da sua autonomia que ela estabelece a sua relação com o capital. Esta aproximação foi em seguida aprofundada no trabalho de Deleuze, que trata de compreender como a interface comunicacional que se impõe aos sujeitos se transforma, se insere (do externo da relação) no interno da atividade; do externo das relações de poder no interno da produção de potência. (...) A subjetividade, como elemento de indeterminação absoluta, torna-se [em Foucault e Deleuze] um elemento de potencialidade absoluta. (...) O processo de produção de subjetividade, isto é, o processo de produção *tout court*, se constitui 'fora' da relação de capital, no cerne dos processos constitutivos da intelectualidade de massa, isto é, na subjetivação do trabalho (Lazzarato & Negri, 2001, p. 34-35).

Intelecto e trabalho que se fundem e fazem vir à tona, segundo Virno (2003), a base sobre a qual a noção de trabalho imaterial se constrói no mundo contemporâneo: a partir da desintegração da divisão clássica da experiência humana em trabalho (ou *poiesis*), ação política (ou *práxis*) e intelecto (ou vida da mente). Uma distinção clara e precisa até a época fordista[8], hoje sem sentido, visto que o trabalho nos dias de hoje passou a absorver inúmeras características típicas à ação política, com as quais se hibridizou, engendrando um dos traços fisionômicos do trabalhador contemporâneo.

Esta subsunção de características da ação política no processo produtivo remete-nos a outra importante característica do trabalhador contemporâneo: o seu virtuosismo. Por virtuosismo Virno (2001, p.15) compreende «a capacidade peculiar de um artista executante» sem, no entanto, restringir a definição de artista: este é tanto o exímio pianista quanto o orador persuasivo; tanto o bailarino brilhante quanto o sacerdote de sermão sugestivo.

[8] «O trabalho é a troca orgânica com a natureza, produção de novos objetos, processo repetitivo e previsível. O intelecto puro possui uma índole solitária e não-aparente: a meditação do pensador escapa do olhar dos outros; a reflexão teórica silencia o mundo das aparências. Diferentemente do trabalho, a ação política intervém nas relações sociais, não sobre os materiais naturais; tem a ver com o possível e o imprevisto; não preenche de objetos ulteriores o contexto onde opera, mas modifica esse contexto mesmo. (...) Pois bem, essa antiga tripartição, todavia, (...) é precisamente a que entrou em decadência. Dissolveram-se os confins entre a pura atividade intelectual, a ação política e o trabalho» (Virno, 2001, p.14).

O que caracteriza a atividade do virtuoso é a execução de algo cuja finalidade encontra-se em si mesma, sem se depositar em um produto acabado ou duradouro (a *performance* do bailarino não deixa atrás de si um objeto palpável distinto da execução propriamente dita). Além disso, é algo que exige a presença do outro, de um público. Seu sentido reside no fato, em si, de ser visto ou escutado. Para o pensamento aristotélico, a produção de um objeto designa a existência do trabalho ou *poiesis*, enquanto que a ação política ou *práxis* resulta de um ato cujo fim encontra-se em si mesmo. Neste sentido, toda ação política era/é virtuosa. Hoje esta distinção não faz mais tanto sentido, visto que aquele que hoje produz mais-valia, comporta-se – apenas sob um ponto de vista estrutural e metafórico, obviamente – como um pianista, bailarino, etc. e, neste sentido, segundo as ponderações de Virno (2003), como um homem político.

O virtuosismo do trabalho contemporâneo assenta-se, portanto, fundamentalmente sobre a linguagem, sobre a atividade do falante. Não a fala dos sábios oradores, mas a de qualquer locutor. Além disso, seu virtuosismo é dual: a linguagem é sem obra, pois nenhum objeto é necessária ou regularmente produzido de forma distinta do próprio ato enunciativo em si; e, ao contrário de um músico ou um bailarino, o falante pode atuar sem uma partitura a lhe guiar. Serve-se apenas da potencialidade da língua, da faculdade genérica da linguagem, não de um roteiro pré-fixado.

O PODER CONSTITUINTE DA MULTIDÃO E A PRODUÇÃO BIOPOLÍTICA DO COMUM

Para finalizarmos esta breve apresentação do que caracteriza esta mudança paradigmática do regime de acumulação, trataremos aqui de duas ideias complementares – as noções de «comum» e de «multidão» – por acreditarmos que elas também sejam centrais para a nossa proposição.

Embora Hardt e Negri (2009) apontem a constituição do «comum» como efeito primário da globalização, podemos perfeitamente associá-la também às transformações em torno do trabalho no capitalismo contemporâneo anteriormente comentadas. Isto porque, para esses autores, o «comum» é tanto os recursos naturais que a humanidade compartilha – como o ar, a água, os frutos etc. – como também (e mais importante) o próprio resultado de toda a produção social, necessário para a interação social e, consequentemente, para as produções ulteriores. Com isso, estão se referindo a conhecimentos, linguagem, códigos, informação, afetos etc. Ou seja, «subjetividades produtivas», cerne do capitalismo cognitivo, a base do que foi aqui apresentado como trabalho imaterial. Assim, na medida em que a produção no capitalismo cognitivo não pode mais ser encarada somente em termos econômicos, mas sim de forma mais ampla (produção social), outro sujeito social faz-se necessário para se distinguir de conceitos como povo, massa ou mesmo classe operária.

Desta forma, enquanto o «povo» faz transparecer uma concepção unitária, a «massa» caracteriza-se pela indistinção de seus integrantes e a «classe operária» designa basicamente o trabalhador industrial assalariado, a «multidão» – este outro sujeito social resgatado à filosofia política por Hardt e Negri (2005) – é múltipla e «composta de inúmeras diferenças internas que nunca poderão ser reduzidas a uma unidade ou identidade única» (p.12). É uma multiplicidade de diferentes singularidades, sendo nisso que residem tanto seu aspecto econômico como sua dimensão política.

Especificamente do ponto de vista econômico,

> na medida em que a multidão não é uma identidade (como o povo) nem é uniforme (como as massas), suas diferenças internas devem descobrir *o comum* [*the common*] que lhe permite comunicar-se e agir em conjunto. O

> comum que compartilhamos, na realidade, é menos descoberto do que produzido. (...) Nossa comunicação, colaboração e cooperação não se baseiam apenas no comum, elas também produzem o comum, numa espiral expansiva de relações. Esta produção do comum tende atualmente a ser central a todas as formas de produção social, por mais acentuado que seja seu caráter local, constituindo na realidade a característica básica das novas formas dominantes do trabalho hoje. Em outras palavras, o próprio trabalho, através das transformações da economia, tende a criar redes de cooperação e comunicação e a funcionar dentro delas. Todo aquele que trabalha com a informação e o conhecimento (...) dependem do conhecimento comum recebido de outros e por sua vez criam novos conhecimentos comuns. Isto se aplica particularmente a todas as formas de trabalho que criam projetos imateriais, como ideias, imagens, afetos e relações. Daremos a este novo modelo dominante o nome de 'produção biopolítica', para enfatizar que não só envolve a produção de bens materiais em sentido estritamente econômico como também afeta e produz todas as facetas da vida social, sejam econômicas, culturais ou políticas (Hardt & Negri, 2005, p. 14-15).

Isto quer dizer que o núcleo fundamental dessa produção biopolítica não é mais a produção de objetos-mercadorias (os objetos-informantes dos museus) mas a própria produção de subjetividades.

Já do ponto de vista político, como o que a multidão produz é, sobretudo, formas de vida e relações sociais, sua produção econômica é, em outras palavras, ela própria, tendencialmente uma tomada de decisão política (Hardt & Negri, 2005). Na verdade, o conceito de multidão está associado «à existência de singularidades definidas por sua capacidade de expressar trabalho imaterial e pela potência de reapropriar-se da produção através do trabalho imaterial» (Negri, 2003, p. 145). A multidão é potência e sua consistência, constituinte. Isto porque o comum que a caracteriza como pressuposto é ele mesmo produtivo e constituinte (Negri, 2003). Assim, tornada comunicacional, a política contemporânea expressa-se pela luta de libertação (ou de controle) do sujeito da comunicação. «A unidade da política, do econômico e do social é determinada na comunicação; é no interior desta unidade, pensada e vivida, que os processos revolucionários podem hoje ser conceituados e ativados» (Lazzarato & Negri, 2001, p.40). Desta forma, complementa Cocco (1999), «as verdadeiras questões estratégicas emergem no nível dos processos de territorialização e espacialização desse trabalho imaterial» (p. 275). Do que depreendemos a importância da cultura em tempos de revitalização / renovação / requalificação de nossas cidades.

Diante disso nos perguntamos: serão os museus as «novas fábricas» no capitalismo cognitivo (vetores de valorização do capital e espaços de conflito entre esse e o trabalho)? Será a musealização das nossas cidades uma forma camuflada de impor novo controle e instaurar novos mecanismos de captura desse valor que hoje é produzido socialmente?

CONSIDERAÇÕES FINAIS – O PÓS-MUSEU E A INFORMAÇÃO BIOPOLÍTICA, DESAFIOS À CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Lazzarato e Negri (2001), comentando a postura do intelectual no capitalismo cognitivo, alegam que «sua intervenção não pode (...) ser reduzida nem a uma função epistemológica e crítica, nem a um envolvimento e a um testemunho de liberação; é no nível do próprio

agenciamento coletivo que ele intervém» (p. 41). É no interior do próprio mundo do trabalho que ela se dá. Acreditamos que podemos ter o mesmo pensamento no que tange a atuação do museu contemporâneo: é nesse mundo redimensionado do trabalho (imaterial, vivo, produtor de subjetividades, afetos etc.) que ele age. Assim, se é verdade que o que temos visto nos últimos tempos é a insustentabilidade do projeto moderno (Latour, 1994), o que pode, então, o que resta da forma-museu moderna diante do poder constituinte da multidão? Da desmaterialização do trabalho? Da produção biopolítica do comum?

Com o deslocamento, nos últimos cem anos, dos centros efetivos de criação de valor e de inovação das grandes fábricas para os escritórios e destes para o território e para as dinâmicas do mundo-da-vida, a informação que se torna central para a (re)produção e (re)valorização do capital deixa de ser exclusivamente aquela materializada em algum suporte (físico ou eletrônico) – o documento e o documentado dos poderosos bancos de dados, o «objeto-informante» dos museus etc. – e passa a estar atrelada ao ser vivente enquanto ser produtivo, criativo, comunicacional, relacional. Cultural, enfim. Conforme já demonstrado pela antropologia contemporânea, a cultura é múltipla e, em sua multiplicidade, é criativa e inovadora (Certeau, 2008). Por isso, arte é a própria vida. Algo intrinsecamente coletivo e efêmero, já que associado a um ato. Não necessariamente a obra oriunda de um gesto *ex-nihilo* ou mesmo singular patrimonializada em galerias e museus.

Estes últimos – que passaram de uma concepção clássica (centrada no edifício e na relação entre um público passivo e um objeto sacralizado) para uma «nova museologia» a partir da década de 1970 (centrada no território e na relação de uma população com seu patrimônio) – revitalizaram-se e espetacularizaram-se, assumindo um papel central em nossa atual sociedade do consumo. Antigas partes de um dispositivo foucaultiano de saber e subjetivação, centrais de cálculo latourianas, os museus foram agentes do poder soberano no capitalismo mercantil; tornaram-se agentes disciplinares no capitalismo industrial; nos dias de hoje, viraram agentes de governos e mercados nas estratégias de requalificação urbana que visam adaptar as cidades para a competição global em andamento em torno de locais para ir ou estar. E, neste sentido, podem estar fazendo reviver, mesmo que veladamente, um velho «espírito moderno» (um neoconservadorismo).

Frente aos desafios impostos ao capital para sua (re)produção e (re)vitalização, onde a arte (a cultura como um todo, na verdade), tornou-se a próxima fronteira para se procurar uma métrica diante da crise do valor, o museu encontra-se diante de um possível dilema ou paradoxo: por um lado, não pode insistir na pura centralidade do objeto (material ou imaterial) sob pena de perda de público para outras mídias mais dinâmicas e interativas; e não pode insistir na base teológica (*ex-nihilo*) ou romântica (sujeito singular) de suas coleções sob pena de tornar-se completamente anacrônico diante das contribuições da antropologia contemporânea e das discussões sobre autoria e propriedade propiciadas pelo desenvolvimento e popularização das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs). Por outro lado, a arte que hoje vem contribuindo para a métrica de valor no capitalismo ainda é eminentemente aquela associada ao objeto material ou materializado, patrimonializado, singular e, muitas vezes, *ex-nihilo*; e o museu, por sua vez, não possui uma natureza ôntica que dê conta da arte como ato, da cultura como intrinsecamente criativa, da memória como devir, da produção biopolítica do comum e do poder constituinte da multidão[9].

[9] A Nova Museologia é a que mais se aproxima dessas questões, porém acreditamos que ela não dê conta delas plenamente: de um lado, porque está ainda atrelada ao tripé moderno (mesmo que alargado) do espaço-acervo-público e, neste sentido, tem nas relações e no transitório uma instância de captura de informações que se remetem a uma

A possível requalificação do museu em «fábrica» (do imaterial, de afetos, de singularidades, de subjetividades, de formas de vida etc.), redimensionando-se sua capacidade funcional de produção, valorização e captura de valor (espaço, portanto, de conflito entre capital e trabalho), demandaria a assunção da necessidade de um novo modelo de museu. Isto porque, para os interesses deste breve exercício especulativo, quatro são os aspectos centrais na compreensão do fenômeno-museu moderno a serem discutidos e superados: sua onticidade (as bases conceituais – de natureza política, econômica e filosófica – segundo as quais ele vem sendo instituído ao longo dos séculos, ou seja, contratualista); a natureza da ancoragem necessária à chamada «experiência museal» (sempre ocorrendo em um espaço artificialmente recortado e conformado para este fim, seja edifício, território ou página na web); a natureza registrável e documental daquilo sobre o qual se debruça parte significativa de suas atividades (o tratamento, organização e recuperação das informações); e, por fim, o sujeito/destinatário de tais atividades (o povo-sociedade-público para o qual se dirige ou com o qual se relaciona).

Diante disso, com vistas à instauração de uma nova forma-museu, esta precisaria estar centrada não mais em uma relação contratualista, mas atenta à conformação do comum[10]; não mais adstrita ao edifício ou território, mas sim a um território redimensionado, um mundo em rede (ou uma rede de redes), relacional, ubíquo; não mais focada no processamento de uma informação documental e registrada, mas em uma informação biopolítica atrelada ao ser vivente e ao devir da memória e da cultura-em-ato; não mais a serviço de um público ou população, mas a serviço da (pois constituído pela) multidão. Não mais um museu, mas um não-museu. Na verdade, um pós-museu.

Investigar a emergência e a pertinência de tal modelo de museu, bem como seu papel no capitalismo contemporâneo diante das dinâmicas informacionais que dinamizam a metrópole global (dinâmicas que são, por ele, capturadas e agenciadas), ao lado de um «reperspectivamento» da forma como a Ciência da Informação analisa a questão, são os objetivos aos quais aqui nos propusemos refletir.

REFERÊNCIAS

Althusser, L. (n.d.). *Ideologia e aparelhos ideológicos do Estado* (J. J. M. Ramos. Trad.). Lisboa: Editorial Presença / Martins Fontes. (Obra original publicada em n.d.). Recuperado em 22 de maio, 2013, de http://pt.scribd.com/doc/70479761/ALTHUSSER-Louis-Ideologia-e-aparelhos-ideologicos-do--Estado

Anico, M. (2008). *Museus e pós-modernidade: discursos e performances em contextos museológicos locais.* Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa.

Baraçal, A. B. (2008). *O objeto da museologia: a via conceitual aberta por Zbynek Zbyslav Stránsk?*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-graduação em Museologia e Patrimônio, UNIRIO/ MAST, Rio de Janeiro, Brasil. Recuperado em 22 de maio, 2013, de http://www.unirio.br/cch/ppg-pmus/dissertacoes/dissertacao_anaildo_baracal.pdf

dimensão material (o território), não ao imaterial em si, enquanto tal, não à «produção sem obra» de Virno (2003); de outro, simplesmente porque não é este o modelo adotadopor governos ao redor do Planeta na hora de remodelar suas cidades.

[10] O que abriria, inclusive, espaço para o risco de perda de sua centralidade como agente do poder e do mercado, em função de uma captura às avessas, com a multidão advogando para si suas funções clássicas: curadoria, organização e comunicação de acervos etc. Uma musealização de si não apenas em termos de auto-transformação do sujeito em «objeto» cultural, mas também em termos de uma «institucionalidade em ato», gesto político.

Barbuy, H. (1995). A conformação dos ecomuseus: elementos para compreensão e análise. *Anais do Museu Paulista*, *3*, 209–236. Recuperado em 22 de maio, 2013, de http://www.scielo.br/pdf/anaismp/v3n1/a19v3n1.pdf

Carvalho, L. M. De, & Scheiner, T. C. (2009). Em busca do conhecimento do fenômeno-signo museu: As estratégias comunicacionais do Museu e da Museologia na realidade latino-americana, 1-8. Recuperado em 22 de maio, 2013, de http://icofom-lam.org/files/luciana_menezes.pdf

Carvalho, L. M. de, Scheiner, T. C. M., & De Miranda, M. L. C. (2007). Em direção à museologia latino-americana: o papel do ICOFOM LAM no fortalecimento da Museologia como campo disciplinar. *Anais do VIII Enancib – Encontro Nacional de Pesquisa em Ciencia da Informação*, p. 1-13. Salvador: ANCIB. Recuperado em 22 de maio, 2013, de http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/DMP—303.pdf

Cerávolo, S. M. (2004). Delineamentos para uma teoria da Museologia. *Anais do Museu Paulista*, *12*(12), 237-268. Recuperado em 22 de maio, 2013, de http://www.scielo.br/pdf/anaismp/v12n1/19.pdf

Certeau, M. de. (2008). *A cultura no plural* (5ª ed.). (E. A. Dobránsky, Trad.). Campinas, SP: Papirus. (Obra original publicada em 1993).

Certeau, M. de. (2009). *A invenção do cotidiano: 1. artes de fazer* (16ª ed.). (E. F. Alves, Trad.). Petrópolis: Vozes. (Obra original publicada em 1990).

Choay, F. (2001). *A alegoria do patrimonio* (L. V. Machado, Trad.). São Paulo: Estação Liberdade, Editora UNESP. (Obra original publicada em 1992).

Cocco, G. (1999). A nova qualidade do trabalho na Era da Informação. In H. M. M. . LASTRES & S. ALBAGLI (Eds.), *Informação e globalização na Era do Conhecimento* (p. 262-289). Rio de Janeiro: Campus. Recuperado em 22 de maio, 2013, de http://www.liinc.ufrj.br/pt/attachments/055_saritalivro711.pdf

Corsani, A. (2003). Elementos de uma ruptura: a hipótese do capitalismo cognitivo. In G. COCCO, G. SILVA, & A. P. GALVÃO (Eds.), *Capitalismo cognitivo* (p. 15-32). Rio de Janeiro: DP&A.

Deleuze, G., & Guattari, F. (2008). *Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia, v.5* (P. P. Pelbart & J. Caiafa, Trad.). Rio de Janeiro: Editora 34. (Obra original publicada em 1980).

Desvallées, A., & Mairesse, F. (2010). *Conceptos claves de museología.* Paris: Armand Colin, UNESCO. Recuperado em 22 de maio, 2013, de http://icom.museum/fileadmin/user_upload/pdf/Key_Concepts_of_Museology/Museologie_Espagnol_BD.pdf

Hobbes, T. (1979). *Leviatã ou Matéria, forma e poder de um estado eclesiástico e civil* (2ª ed.). (J. P. Monteiro & M. B. N. da Silva, Trad.). São Paulo: Abril Cultural. (Obra original publicada em n.d.).

Julião, L. (2000). Apontamentos sobre a História do Museu. *Caderno de diretrizes museológicas 1* (p. 19-32). Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Cultura. Recuperado em 22 de maio, 2013, de http://www.museus.gov.br/sbm/downloads/cadernodiretrizes_segundaparte.pdf

Latour, B. (2000). *Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora* (I. C. Benedeti, Trad.). São Paulo: Editora UNESP. (Obra original publicada em 1998).

Latour, B. (2008). *Jamais fomos modernos* (C. I. da Costa, Trad.). Rio de Janeiro: Editora 34. (Obra original publicada em 1994).

Lefebvre, H. (2011). *O direito à* cidade (R. E. Frias, Trad.). São Paulo: Centauro.

Lima, D. F. C. (2007). Museologia e patrimônio interdisciplinar do campo: história de um desenho (inter)ativo. *VIII ENANCIB – Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação* (p. 1-16).

Maroevic, I. (1983). Museologia como parte das Ciencias da Informação. In T. Scheiner (Ed.), *Apostila Museologia 01* (p. 89-90). Rio de Janeiro: UNIRIO.

Marx, K. (2008). *Manuscritos econômicos*-filosóficos (J. Ranieri, Trad.). São Paulo: Boitempo Editorial. (Obra original publicada em 1982). Recuperado em 22 de maio, 2013, de

http://efchagasufc.files.wordpress.com/2012/04/2-manuscritos-econc3b4mico-filosc3b3ficos.pdf

Mensch, P. Van. (1994). *O objeto de estudo da museologia* (D. Bolsanello & V. D. E. de Oliveira, Trad.). Rio de Janeiro: UNIRIO; UGF. (Obra original publicada em n.d.). Recuperado em 22 de maio de 2013, de http://pt.scribd.com/doc/71449447/MENSCH-objeto-de-Estudo-Da-Museologia

Navarro, Ó. (2011). Ética, museos e inclusión: un enfoque crítico. *Museo y Territorio*, (4), 49-59. Recuperado em 22 de maio, 2013, de

http://www.museoyterritorio.com/pdf/museoyterritorio004-5.pdf

Negri, A. (2003). *5 lições sobre Império* (A. Olmi, Trad.). Rio de Janeiro: DP&A. (Obra original publicada em 2003).

Rocha, L. M. G. M. (2012). *Musealizar o transitório: O adensamento das relações entre tempos e espaços*. Relatório de estágio pós-doutoral, Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, IBICT/UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil. Recuperado em 24 de maio, 2013, de http://www.ibict.br/capacitacao-e-ensino/pesquisa-em-ciencia-da-informacao/pos-doutorado/pesquisas-concluidas-1/musealizar-o-transitorio-o-adensamento-das-relacoes-entre-tempos-e-espacos/Relatorio%20pos-doutorado%20Luisa%20Maria%20Rocha_versao%20final.pdf

Rodríguez, A. (2012). Viragem pedagógica, capitalismo cognitivo, nova institucionalidade. *Imprópria – política e pensamento crítico*, (1), 39-42.

Rousseau, J.-J. (1978). *Do contrato social* (L. S. Machado, Trad.). São Paulo: Abril Cultural.

Santos, M. C. T. M. (2002). Reflexões sobre a Nova Museologia. *Reflexões museológicas: caminhos de vida. Cadernos de Sociomuseologia 18*, p. 93-139. Lisboa: ULHT Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Recuperado em 22 de maio, 2013, de

http://revistas.ulusofona.pt/index.php/cadernosociomuseologia/article/view/363/272

Scheiner, T. (1998). *Apolo e Dionísio no templo das musas – Museu: gênese, idéia e representações na cultura ocidental*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-graduação em Comunicação Social, UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil.

Scheiner, T. C. (2012). Repensando o museu integral: do conceito às práticas. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciencias Humanas*, *7*(1), 15-30. Recuperado em 22 de maio, 2013, de http://www.scielo.br/pdf/bgoeldi/v7n1/a03v7n1.pdf

Silva, G., & Cocco, G. (2006). *Territórios produtivos: oportunidades e desafios para o desenvolvimento local*. Rio de Janeiro: DP&A.

Varine, H. de. (2012). *As raízes do futuro: o patrimônio a serviço do desenvolvimento local*. (M. L. P. Horta, Trad.). Porto Alegre: Medianiz. (Obra original publicada em 2012).

Virno, P. (2003). *Gramática de la multitud: para un análisis de las formas de vida* contemporáneas (A. Gómez, Trad.). Madrid: Traficantes de Sueños. (Obra original publicada em 2003). Recuperado em 22 de maio, 2013, de http://www.traficantes.net/index.php/trafis/content/download/16075/175247/file/gramatica de la multitud.pdf

Investigación española en células madre (1997-2010).

Tema 2 Localización y evolución de las principales líneas de investigación a través de los KeyWords Plus

Gisela Cantos-Mateos
Consejo Superior de Investigaciones Científicas / Instituto de Políticas y Bienes Públicos (CSIC-IPP) / SCImago Research Group (Espanha)
gisela.cantos@csic.es

Maria Angeles Zulueta
Universidad de Alcalá, Facultad de Documentación / SCImago Research Group (Espanha)
ma.zulueta@uah.es

Benjamin Vargas-Quesada
Universidad de Granada, Facultad de Comunicación y Documentación / SCImago Research Group (Espanha)
benjamin@ugr.es

Zaida Chinchilla-Rodríguez
Consejo Superior de Investigaciones Científicas / Instituto de Políticas y Bienes Públicos (CSIC-IPP) / SCImago Research Group (Espanha)
zaida.chinchilla@csic.es

RESUMEN

- ***Objetivos: analizar*** y representar la evolución y la dinámica de las principales líneas de investigación en la producción científica española sobre células madre entre los años 1997 y 2010.
- ***Material y Métodos:*** los documentos recuperados proceden de la base de datos *Science Citation Index* (SCI). Las unidades de análisis han sido los descriptores *KeyWords Plus (KW+)*. Las herramientas utilizadas para la visualización han sido el software *Pajek*, en combinación con el algoritmo *PathfinderNetwork* (PfNET) y el software *VOSviewer*. Metodológicamente, el estudio analiza el periodo completo (1997-2007) y la evolución de las líneas de investigación en tres subperíodos: 1997-2001, 2002-2006, 2007-2010.
- ***Resultados y Discusión:*** Los resultados del periodo completo permiten localizar hasta seis líneas de investigación. En el primer periodo, se observa una fuerte presencia de los descriptores que representan documentos relacionados con la hematología y oncología, en cambio, el resto de líneas no comienzan a detectarse de manera más clara hasta el segundo período. Aquí, es posible localizar agrupaciones de descriptores relacionados con la investigación sobre células madre hematopoyéticas, otros referidos a los estudios sobre la generación, proliferación y diferenciación de células madre y otra agrupación emergente relacionada con las células progenitoras neurales. Finalmente, los resultados muestran que el peso de estas últimas agrupaciones tienen una presencia mucho más evidente en el último periodo.
- ***Conclusión:*** La visualización de las relaciones que se establecen entre los KW+ ha permitido obtener dos imágenes complementarias de la situación y evolución de la investigación española sobre células madre. La metodología ha permitido identificar tanto líneas de investigación claramente consolidadas como las emergentes y se intuye la capacidad de predicción del desarrollo de un dominio temático a lo largo del tiempo. Los programas de visualización se complementan muy bien y coinciden tanto en las líneas de investigación como en la localización de los descriptores más influyentes de la red.

Palabras clave: Células Madre, Análisis de Co-Words, Visualización de la Información, Análisis de Dominios Científicos

ABSTRACT

- ***Objective:*** To render and analyze the evolution and dynamics of the main research lines in the Spanish scientific output on stem cells between 1997 and 2010.
- ***Material and Methods:*** We retrieved the documents from the Science Citation Index (SCI). The units of analysis were the descriptors KeyWords Plus (KW +). The tools used for visualization have been software Pajek combined with Pathfinder Network (PFnet), and VOSviewer software. This study analyzes the period includes between 1997-2007, and the evolution of the research into three sub-periods: 1997-2001, 2002-2006 and 2007-2010.
- ***Results and Discussion:*** The results of the full period locate up to six main research lines. In the first period, there is a strong presence of the descriptors that represent documents related to hematology and oncology. However, the other research lines do not begin to be clearly detected until the second period. Here, we can locate clusters of descriptors related to hematopoietic stem cell research, others related with the generation, proliferation and differentiation of stem cells and finally, alternate associated to an emerging cluster of neural progenitor cells. The results show that the weight of these latter groups make them more evident in the last period.
- ***Conclusion:*** The visualization of the relationships between the KW + has yielded two complementary images of the situation and evolution of Spanish research on stem cells. The methodology has identified areas of research both consolidated and emerging, intuiting the development of a thematic domain over time. The visualization software complement each other quite well, matching in the identification of the main research lines and in the location of the most influential descriptors.

Keywords: Stem Cells, Co-Words Analysis, Information Visualization, Scientific Field's Analysis

1. INTRODUCCIÓN

La investigación española con células madre es un tema biomédico de gran importancia y repercusión científica por las expectativas que genera. Desde que en 1949, el científico J. Hammond (1949) descubriese el método para mantener los embriones de ratón en cultivo in vitro, la investigación con células madre se ha desarrollado gradualmente ofreciendo en los últimos años perspectivas muy esperanzadoras para el tratamiento de enfermedades, hasta ahora, incurables. Actualmente, la dirección de la investigación está orientada, fundamentalmente, al desarrollo de nuevas terapias para enfermedades hematológicas, cardiovasculares, neurodegenerativas, genéticas, cáncer, diabetes, etc. (Martínez Serrano y Bjorklund, 1996; Bishop et al., 2002; Cao et al., 2002; Di Giorgio et al., 2007). Por su naturaleza, la investigación con células madre trasciende inevitablemente a otros campos de carácter tan diverso como el político, ético, cultural, jurídico, etc., situándose en el escenario de la controversia social.

Por otro lado, resulta cada vez más evidente, la utilidad que tienen los estudios bibliométricos para reflejar el estado en el que se encuentra la investigación en un momento determinado, predecir tendencias y facilitar la toma de decisiones en materia de política científica. Esto impulsa el desarrollo y perfeccionamiento de nuevas técnicas y herramientas bibliométricas que tratan de mejorar la comprensión y análisis de los dominios científicos. Una muestra es la incorporación de las redes sociales (Wasserman y Faust, 1998) como técnica de análisis y visualización de dominios científicos (Boyack et al., 2009; Leydesdorff y Rafols, 2009; Vargas-Quesada et al., 2010; Rafols et al., 2010).

Existe una gran diversidad de métodos y técnicas a la hora de delimitar y visualizar un campo científico con el fin de detectar líneas de investigación. Hay estudios que utilizan la

cocitación de autores (ACA) (White y Griffith, 1981; White y McCain, 1998; Small and Upham, 2009; Chen et al., 2010; Zhao y Strotmann, 2011), el análisis de emparejamiento bibliográfico (Kessler, 1963; Boyack y Klavans, 2010; Chen et al., 2011; Glänzel y Thijs, 2011), estudios de co-words (Callon et al., 1983; Rip y Courtial, 1984, Cambrosio et al., 1993; Van Raan y Tijsen, 1993; Ding et al., 2001; Lee, 2008; Leydesdorff y Welbers, 2011; Zulueta et al., 2011) o los estudios híbridos en los que se combinan tanto ACA como co-words (Braam et al., 1991a, b; Zitt y Bassecoulard, 1996; Zitt et al., 2011). Según Zitt y colaboradores (2011), las palabras, a diferencia de las citas, parecen adaptarse mejor a la «ciencia viva» porque son universales. Para estos autores, las unidades lingüísticas tienen la capacidad de reflejar mejor la incidencia de los contextos científicos, sociales y políticos, propios de los dominios más controvertidos y áreas emergentes. Además, el análisis de co-words es considerado como una técnica de análisis de contenido muy eficaz en el mapeo de la fuerza de asociación entre los ítems procedentes de datos textuales (Cobo et al., 2011).

En vista de las ventajas e inconvenientes que condicionan la elección de una metodología sobre otra, para el presente estudio se ha optado por el análisis de co-words (Zitt et al., 2011), continuando así estudios precedentes sobre la investigación española sobre células madres. En un estudio anterior (Cantos-Mateos et al., 2012), se analizó la producción científica desarrollada entre 1997 y 2007 sobre esta temática. Se analizó mediante indicadores bibliométricos la producción científica relativa al dominio y se generó una representación topográfica de los descriptores *KeyWords Plus* más frecuentes. Este trabajo puede considerarse una continuidad, ya que, se detectaron las principales líneas de investigación del período comprendido entre 1997 y 2007.En este caso particular, el objetivo fundamental se centra en la localización y representación de las principales líneas de investigación que tienen lugar en las distintas fases o periodos temporales en los que se ha dividido el estudio con el fin de apreciar la evolución y la dinámica, tanto de las líneas de investigación consolidados como de los emergentes.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. FUENTES, UNIDADES DE ANÁLISIS Y UNIDADES DE MEDIDA

La base de datos utilizada fue Science Citation Index (SCI). Entre las razones para su elección destaca que el campo *Address* está normalizado, característica fundamental para estudios que pretenden centrarse en un dominio geográfico determinado. Además, emplea los descriptores *KeyWords Plus* (KW+) para indizar los documentos. Estos descriptores son obtenidos mediante un algoritmo de búsqueda que extrae las palabras clave de los títulos de las referencias contenidas en los documentos (Garfield, 1990; Garfield y Sher, 1993).

La elección de los KW+ como unidades de análisis se debe a su elevada representatividad, ya que están presentes en el 78,25% de los documentos (Tabla 2) Los *Keywords Author* se descartaron por su baja representatividad, ya sólo están presentes en el 52,96% (Cantos-Mateos, et al, 2013). Además, al tratarse de términos procedentes de los títulos de las referencias, son los propios autores, los que seleccionan los términos esenciales para expresar el contenido más importante de sus trabajos de investigación. Esta característica favorece la aparición de una terminología más actualizada y específica, en comparación con otros tipos de descriptores como son los procedentes de un vocabulario controlado (Braam et al., 1991; Cantos-Mateos, et al. 2013). Estas cualidades, pueden contribuir mejor a reflejar los aspectos temáticos más dinámicos de un dominio. Entre los inconvenientes hay que destacar que presentan una amplia dispersión terminológica. La falta de normalización de los

términos y de una selección estandarizada de los mismos contribuye a que se generen muchos descriptores para expresar un mismo concepto o idea (Quin, 2000). Para paliar en cierto modo esta limitación, se ha realizado una normalización unificando criterios gramaticales (plurales y singulares) y ortográficos (guiones, mayúsculas y minúsculas).

La estrategia de búsqueda empleada para la recuperación de los documentos consistió en utilizar los términos *stem* cell** en el campo *Topic*, *Spain* en el campo *Address* y limitada al periodo temporal de 1997-2010. El criterio de selección de la ventana temporal está determinado por la disponibilidad de los *Journal Citation Report* a partir del año 1997, con el objetivo de analizar el impacto de las principales revistas del área. De cara al estudio evolutivo, además de analizar el período completo en su conjunto (1997-2010), éste se ha subdivido en otros tres: 1997-2001; 2002-2006 y 2007-2010. Esta división temporal estuvo motivada precisamente por el volumen documental, teniendo en cuenta el crecimiento exponencial de la producción científica (De Solla Price, 1963). Quizá, el haber considerado más subdivisiones hubiera fragmentado excesivamente la información impidiendo ver diferencias importantes entre un periodo y el siguiente. Y por el contrario, realizar menos divisiones hubiera agrupado demasiada información ofreciendo una imagen más estática y corriendo el riesgo de detectar sólo líneas muy consolidadas. El número de años por período es de 5, a excepción de último que contiene 4. Al tratarse de un período de 14 años, se ha preferido que los dos primeros tramos temporales sean más amplios ya que, el volumen de producción de los primeros años es mucho menor en comparación con los últimos.

Para la identificación y visualización de las principales líneas de investigación, se han calculado las relaciones que se producen entre los KW+ a partir de su aparición conjunta en los documentos, lo que se conoce como *Co-Words Analysis*. Dicho análisis consiste, en generar una matriz cuadrada de N x N elementos, donde N es el descriptor KW+ a representar, a partir de las veces que ocurre en los documentos. El resultado es una matriz de co-ocurrencias que refleja el número de veces que un par de descriptores aparecen conjuntamente en dos documentos.

2.2. VISUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la visualización de la estructura relacional entre los KW+, se han utilizado dos software libres especializados en la generación de redes. Por un lado, Pajek (Batagelj and Mrvar, 2010) y en concreto, el algoritmo *Kamada-Kawai*, (Kamada y Kawai, 1989). Aunque Pajek permite representar grandes redes, se decidió simplificarlas con el fin de que las visualizaciones fueran los más claras posibles. Por un lado, se decidió representar únicamente los descriptores más frecuentes. Tras varios ensayos con distintos umbrales de frecuencias, se observó que las visualizaciones más claras eran las compuestas en torno a 100 nodos. Para la reducción del espacio dimensional se aplicó el algoritmo de poda *Pathfinder* (Moya-Anegón et al., 2007a, b), basado en el principio de desigualdad del triángulo bajo los parámetros $r = \infty$ y $q = n - 1$. Éste ayuda a preservar y poner de relieve las relaciones más destacadas entre los descriptores (White, 2003; Vargas-Quesada et al., 2008).

Para la representación del periodo completo, se utilizó el software VOSviewer v.1.5.4 (Van Eck y Waltman, 2010), que se presenta como una alternativa a las técnicas tradicionales de representación multidimensional y visualización de redes. VOSviewer combina técnicas de visualización y clustering, lo que favorece el análisis. En este estudio se han utilizado los mapas etiquetados con nombres, donde cada descriptor está representado por una etiqueta y cuyo tamaño es proporcional a su peso, junto con los denominados «mapas de calor» (o mapas de densidad). Estos últimos se caracterizan porque cada nodo se representa con un color que va del rojo al azul, reflejando la densidad de las relaciones entre los

descriptores. Cuanto mayor es la densidad (co-ocurrencia entre los descriptores), más se aproximarán a la tonalidad roja y cuando hay más dispersión por la menor co-ocurrencia, se aproximan más al color azul.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se recuperaron un total de 4.148 documentos para el período 1997-2010. La tabla 1 muestra el volumen de producción por tramos temporales. 724 documentos en el primero, 1.725 documentos en el segundo (2002-2006) por y el tercero (2007-2010) por 2.174 documentos.

TABLA 1. Número de documentos por años.

Período	Primer Período					Segundo Periodo					Tercer Periodo			
Años	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Nº docs.	94	142	176	149	163	167	165	296	271	351	395	494	608	677
Total docs.	724					1.250					2.174			

3.1. PERÍODO TEMPORAL COMPLETO (1997-2010)

De los 4.148 documentos recuperados, el 78,25% están indizados con KW+, contabilizándose un total de 28.733 descriptores totales y 9.465 únicos (Tabla 2). En la visualización que ofrece Pajek (Figura 1), se pueden apreciar hasta 6 agrupaciones que, por su significado y relación con los demás, podemos considerar que definen las principales líneas de investigación. Como primera aproximación, es posible distinguir estructuralmente dos naturalezas temáticas claramente diferenciadas. Por un lado, la relacionada con la investigación clínica representada por los descriptores agrupados bajo *Bone-Marrow-Transplantation* y por otra parte, la investigación básica representada por el resto de agrupaciones. Ambas zonas quedan conectadas por dos KW+ que actúan como puentes: *T-Cells* y *Colony-Stimulating Factor*. Esta distinción resulta aún más evidente en la Fig. 3, donde se distinguen claramente estos dos focos de la investigación.

TABLA 2. Datos relativos al Período Completo (1997-2010)

Período Completo (1997-2010)			
Documentos	Totales		4.148
	Indizados con KW+ (%)		3.246 (78,25)
KW+	Totales		28.733
	Únicos	Sin Normalización	9.833
		Con Normalización	9.465
	Por documento		8,85
	Frec. Media de aparición		3,04
Visualización	Pajek	Nº Nodos	99
		Frec ≥	32
		Parejas	1.703
	VOSviewer	Nº Nodos	668
		Fuerza	5

En particular, los descriptores que conectan con *Bone-Marrow-Transplantation* (Fig. 1 y 3) están relacionados con los estudios ligados al uso terapéutico de las células madre en enfermedades hematológicas. Concretamente, muchos de los descriptores están relacionados con el tratamiento de los procesos oncológicos como la Leucemia (*Chronic Lymphocytic-Leukemia, Acute Myeloid-Leukemia; Leukemia*, etc.) a partir de trasplantes de progenitores hematopoyéticos (*Marrow-Transplantation; Stem-Cell Transplantation*).

La investigación básica está representada por las cinco agrupaciones restantes de (Figura 1) Existen dos agrupaciones que conectan directamente con la investigación clínica: en la parte central derecha del mapa, los descriptores vinculados con *Stem Cells*, relacionados con los estudios encaminados a la investigación de células madre hematopoyéticas que son las células madre procedentes de la médula ósea. Por otro lado, con aquellos descriptores que forman parte de la línea de investigación relacionada con el estudio de las células madre embrionarias. Concretamente, con los descriptores relacionados con los procesos de expresión (*Expression*) y diferenciación celular (*Differentiation*). En realidad, esta línea se encuentra desagregada en tres agrupaciones: las dos que se acaban de describir (*Expression* y *Differentiation*) y la que se detecta en torno al descriptor *In-Vitro*. En esta última, se pueden localizar descriptores relacionados con los procesos y las biotecnologías necesarias para localizar, producir, crecer y sobre todo, analizar in-vitro las células madre embrionarias.

La última agrupación que se detecta y que conecta con la línea de investigación de las células madre embrionarias, está relacionada con la investigación con células madre neurales (*Central-Nervous-System*). Estos descriptores están muy relacionados con los estudios centrados en el desarrollo e identificación de las células madre neuronales que se diferencian activamente en el tejido cerebral.

FIG. 1 Período Completo (1997-2010). Representación en Pajek de los 99 KW+ más frecuentes. (Frecuencia ? 32; coocurrencias = 1.703)

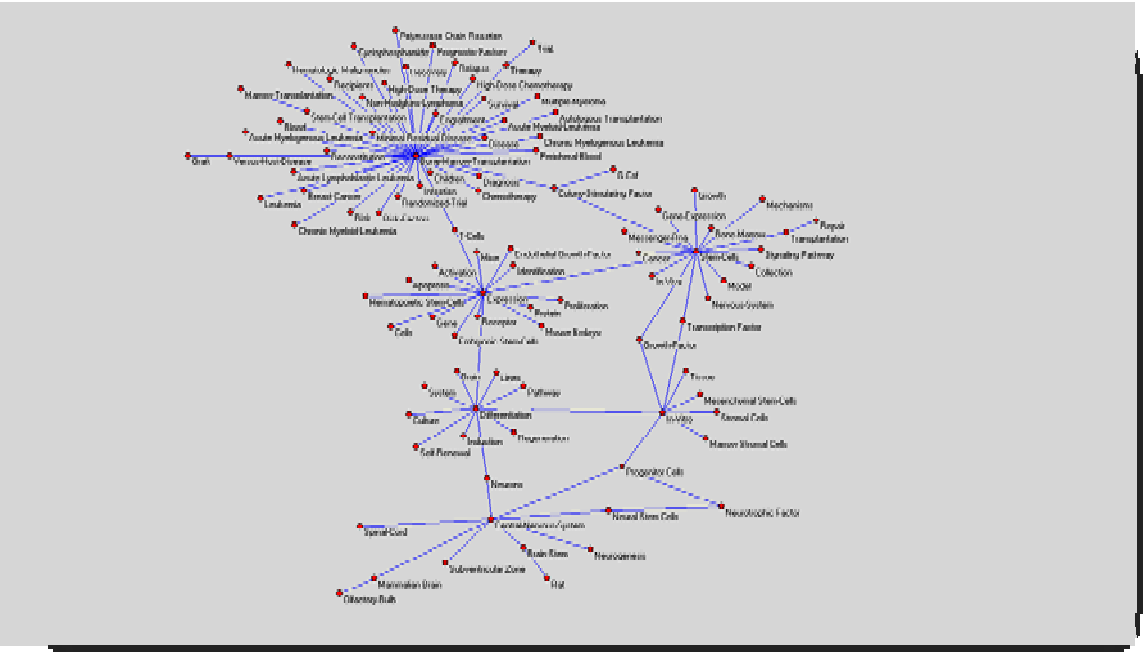
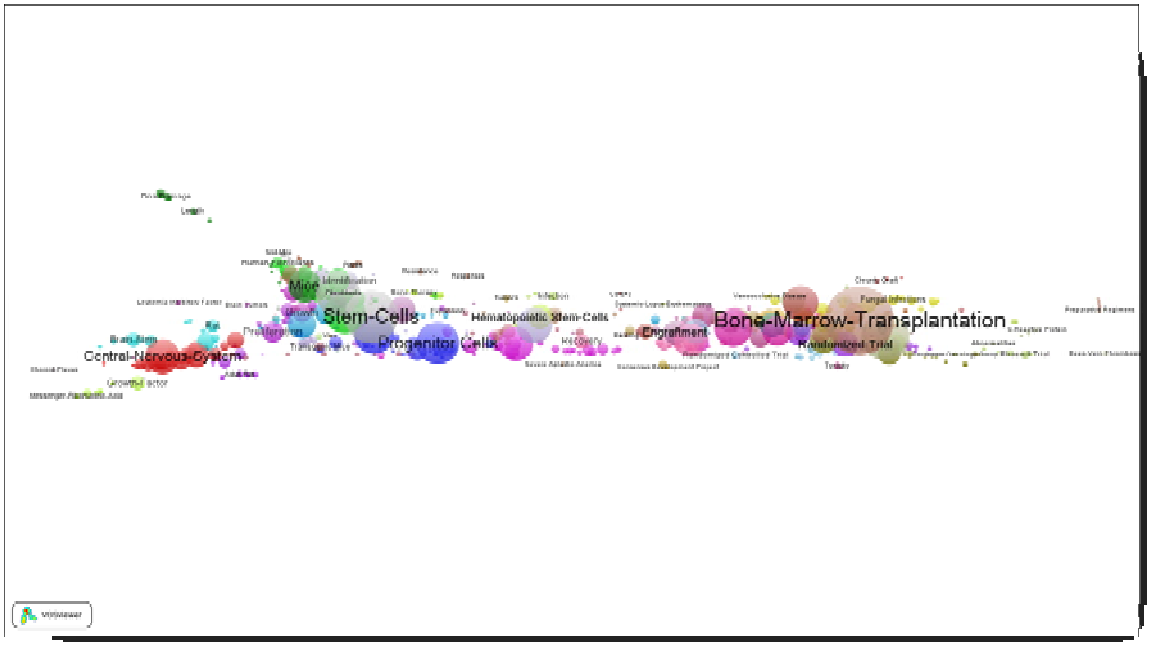
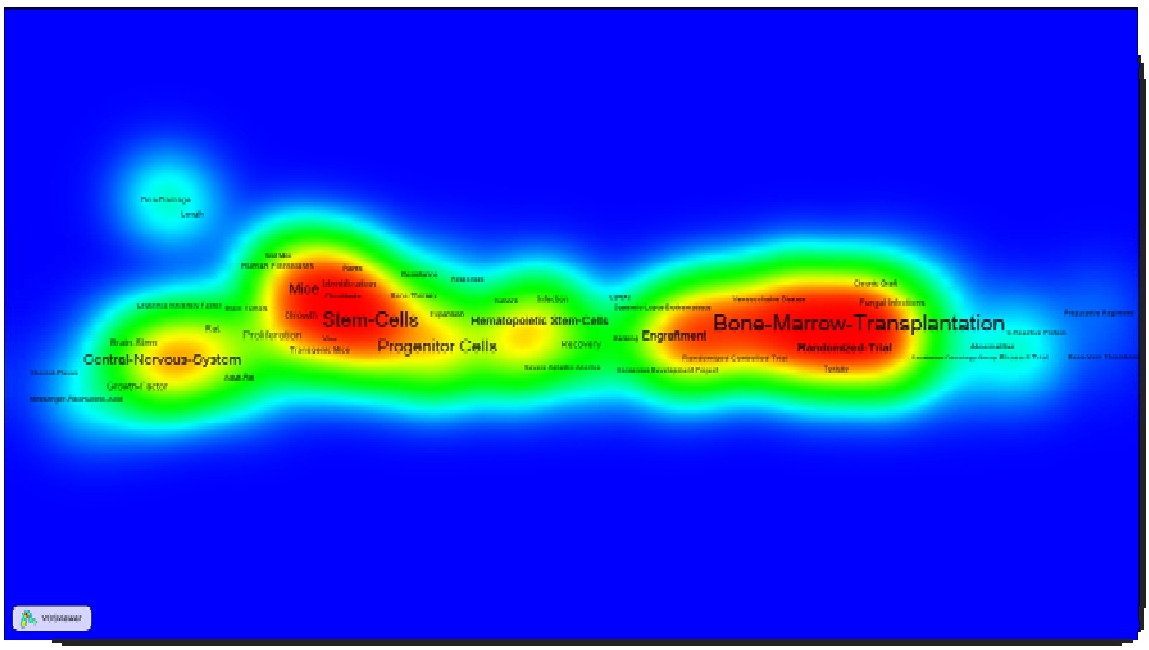


**FIG. 2 Periodo completo (1997-2010). Mapa de clúster representado con VOSviewer.
(Nº de nodos = 668; Fuerza de Asociación = 5)**



En la representación de VOSviewer (Fig. 2), no se identifica de una manera tan nítida, el mismo número de agrupaciones que en Pajek. Sólo se identifican claramente 3 líneas de investigación. La representada por el clúster de color marrón encabezada por el descriptor *Bone-Marrow-Transplantation*, la situada en la parte central bajo el descriptor *Stem-Cells*, y la situada en la zona derecha del mapa, representada por el clúster de color rojo encabezada por el descriptor *Central-Nervous-System*. El resto de nodos, aparecen muy entremezclados y son difícilmente detectables.

**FIG. 3 Período Completo (1997-2010). Mapa de calor representado con VOSviewer.
(Nº de nodos = 668; Fuerza de Asociación = 5)**



3.2. PRIMER PERÍODO (1997-2001)

El volumen de documentos para este periodo es de 724 y el número de descriptores sobre el que se realiza el análisis relacional, de 2.080 KW+ únicos (Tabla 3).

Tabla 3. Datos relativos al Primer Período (1997-2001)

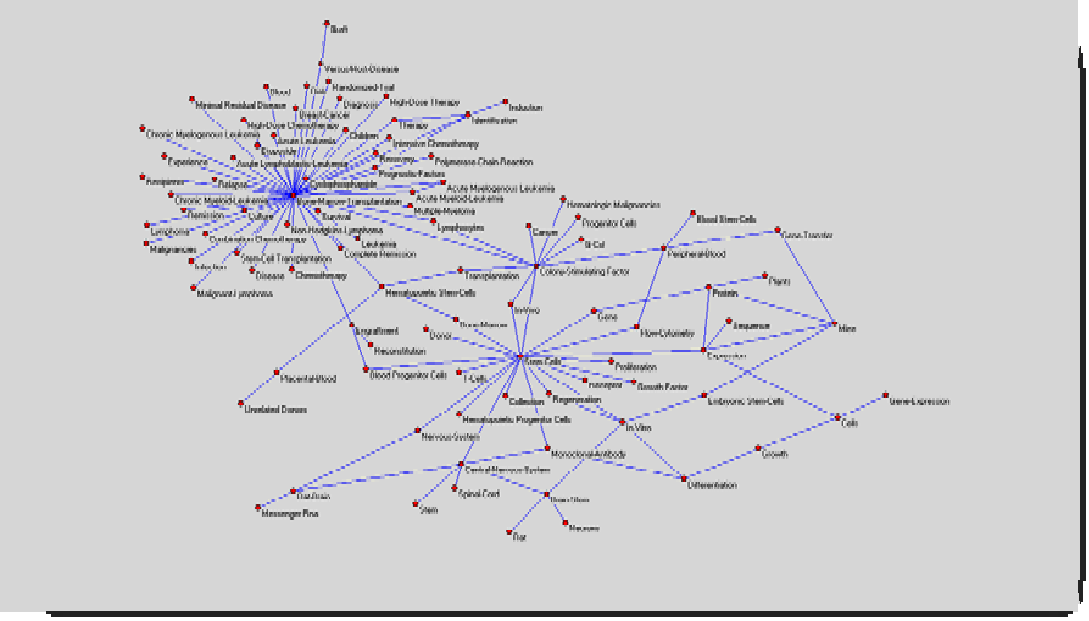
Primer Período (1997-2001)			
Documentos	Totales		724
	Indizados con KW+ (%)		560 (77,35)
KW+	Totales		4.631
	Únicos	Sin Normalización	2.134
		Con Normalización	2.080
	Por documento		8,27
	Frec. Media de aparición		2,23
Visualización	Pajek	Nº Nodos	95
		Frec ≥	8
		Parejas	678
	VOSviewer	Nº Nodos	543
		Fuerza	15

La visualización del dominio ha cambiado sustancialmente, respecto a la imagen del período completo. A pesar de apreciar importantes cambios estructurales en las visualizaciones, la distinción entre los estudios relacionados con la investigación clínica y la básica, es incluso más clara que en el período completo.

La investigación clínica se agrupa claramente en la zona superior izquierda, con un grupo muy numeroso de KW+ relacionados con el uso terapéutico de las células madre en enfermedades hematológicas. La composición de los descriptores de esta línea de investigación es muy similar a la descrita en el período completo. Debido a la clara definición que esta agrupación refleja, es posible considerar que está bien consolidada desde los primeros años del periodo.

El resto de líneas de carácter más básico, no parecen estar tan definidas. Aunque es posible detectar (Figura 4) la mayor parte de los descriptores que estaban presentes en el período anterior, incluso los que ejercían mayor influencia dentro de cada línea de investigación (*Stem Cells, Expression, Differentation, In-Vitro, Central-Nervous-System*), el comportamiento relacional entre ellos es distinto. La mayoría de las relaciones parten del descriptor *Stem Cells,* nodo principal de la investigación de carácter básico.

FIG. 4 Primer período (1997-2001). Representación en Pajek de los 95 KW+ más frecuentes. (Frecuencia ? 8; coocurrencias = 678)



Las visualizaciones de este período sólo permiten identificar 4 agrupaciones. Por un lado, la investigación clínica, y por otro, la básica. En esta última es posible localizar otras dos agrupaciones más, de carácter más emergente y muy poco definidas pero que pueden tener cierta identidad respecto al resto de descriptores. Éstas muestran estudios relacionados con la investigación de células madre neurales y con algunos de los procesos que intervienen en la proliferación de líneas celulares. Es posible que estas débiles agrupaciones se desarrollen de manera más consistente en el futuro, pudiendo ser consideradas como líneas de investigación emergentes.

2.3. SEGUNDO PERÍODO (2002-2006)

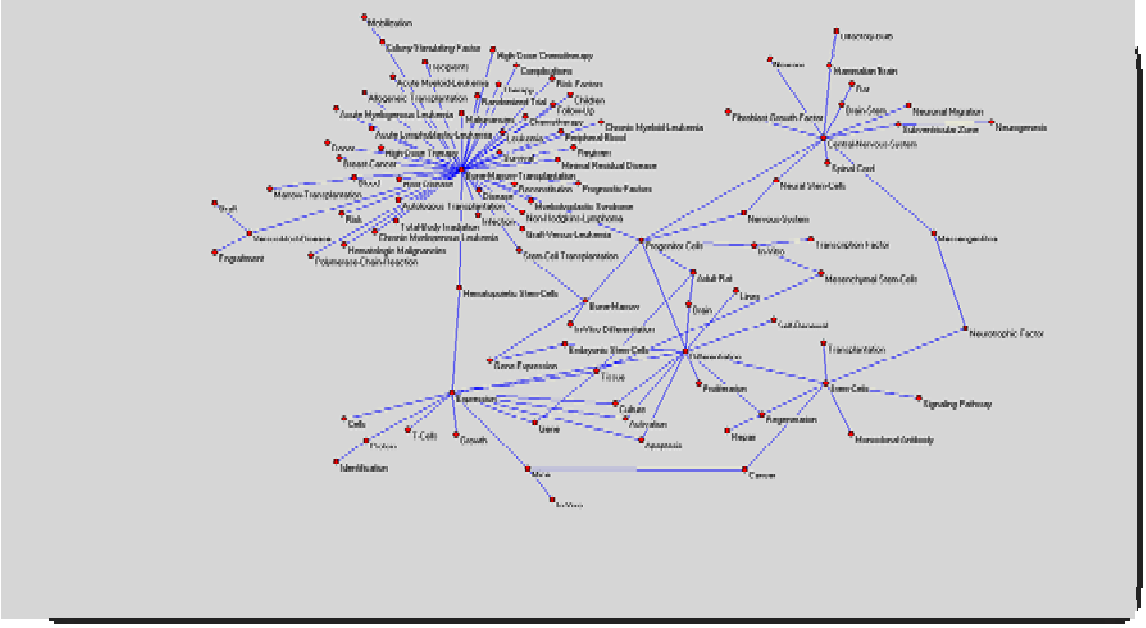
En este período el número de documentos ascendiendo a 1.250 documentos (Tabla 4) y también incrementa el número de KW+ únicos a 3.852 descriptores. En cuanto a las relaciones que se producen entre los KW+, se repite una clara distinción entre los descriptores relacionados con la investigación clínica y la básica con mucho mayor densidad en el caso de la clínica.

TABLA 4. Datos relativos al Segundo Período (2002-2006)

Segundo Período (2002-2006)			
Documentos	Totales		1.250
	Indizados con KW+ (%)		979 (78,32)
KW+	Totales		8.581
	Únicos	Sin Normalización	3.966
		Con Normalización	3.852
	Por documento		8,76
	Frec. Media de aparición		2,23
Visualización	Pajek	Nº Nodos	96
		Frec ≥	11
		Parejas	820
	VOSviewer	Nº Nodos	363
		Fuerza	30

La agrupación más numerosa y definida es la que se localiza en torno al descriptor *Bone-Marrow-Transplantation* (figura 5), que se identifica temáticamente con los estudios relacionados con el uso terapéutico de las células madre en enfermedades hematológicas. La presencia de esta línea de investigación, detectaba en el primer período confirma la consolidación de estos estudios a lo largo del tiempo.

FIG. 5 Segundo período (2002-2006). Representación en Pajek de los 96 KW+ más frecuentes. (Frecuencia ? 11; coocurrencias = 820)



Respecto a la investigación de carácter más básico, estructuralmente se muestran mejor definidos. Los estudios relacionados con las células madre hematopoyéticas identificados mediante los descriptores conectados con *Stem-Cells*, ya no concentran la mayor parte de las relaciones como ocurría en el primer período, sino que han pasado a formar una agrupación con mayor independencia relacional y temática. Al definirse mejor esta línea de investigación también se han definido con mayor claridad los descriptores relacionados con los estudios sobre las células madre embrionarias. Si en el primer período estaban muy entremezclados con los estudios de la células madre hematológicas y tan sólo los procesos de proliferación de líneas celulares podían estar algo más definidos, en este período además de definirse mejor estos estudios (zona inferior del mapa), es posible detectar la presencia de aquellos que se relacionan con los procesos de generación de líneas celulares en torno al descriptor *Expression*. A pesar de la presencia del descriptor *In-Vitro*, aún no se pueden identificar de manera definida los estudios relacionados con los procesos y las biotecnologías necesarias para localizar, producir, crecer y analizar in-vitro las células madre embrionarias como ocurría en el período completo. Es muy posible que esta línea se desarrolle en el siguiente período.

Finalmente, los estudios relacionados con las células madre neurales que aparecían en el período anterior bajo el descriptor *Central-Nervous-System*, no sólo siguen estando presentes para estos años sino que, además, están mejor definidos temáticamente y estructuralmente. Por lo tanto, es posible considerar la consolidación de esta línea de investigación para este período de estudio.

2.4. TERCER PERÍODO (2007-2010)

Este es el periodo con el mayor número de documentos (2.174 documentos) y el mayor número de descriptores (6.178 KW+ únicos). Esta elevada producción puede afectar a la visualización del período completo por la presencia de determinados KW+, y sus frecuencias de aparición que alcanzan valores mayores que otros periodos

TABLA 5. Datos relativos al Tercer Período (2007-2010)

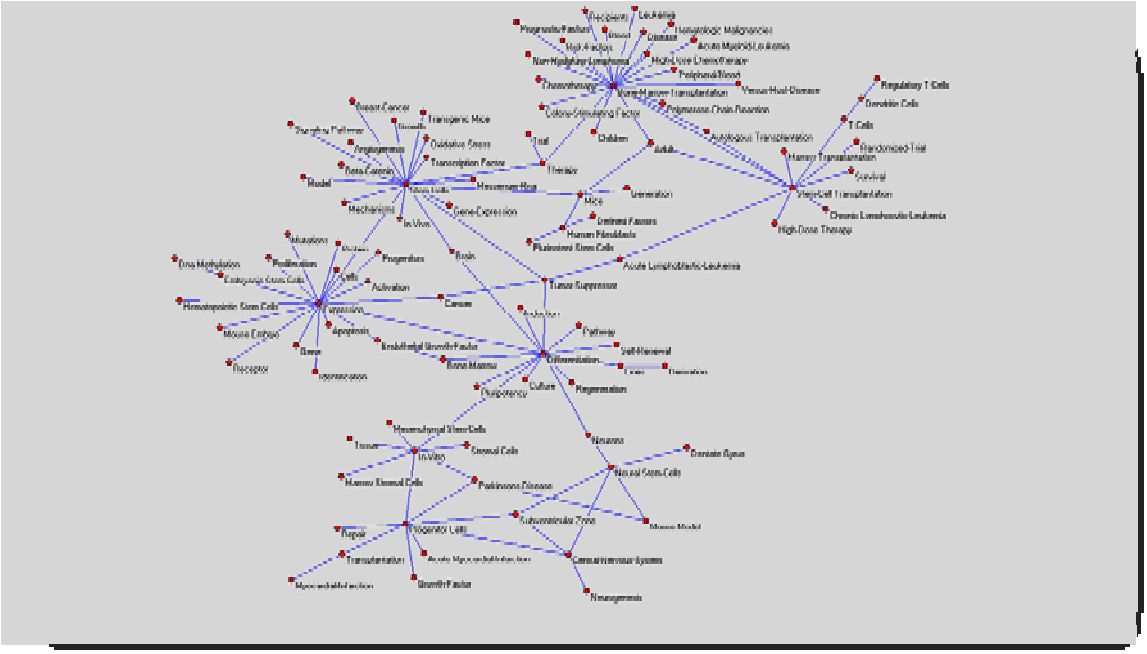
Tercer Período (2007-2010)			
Documentos	Totales		2.174
	Indizados con KW+ (%)		1.707 (78,52)
KW+	Totales		15.521
	Únicos	Sin Normalización	6.393
		Con Normalización	6.178
	Por documento		9,1
	Frec. Media de aparición		2,51
Visualización	Pajek	Nº Nodos	98
		Frec ≥	18
		Parejas	1.103
	VOSviewer	Nº Nodos	390
		Fuerza	50

Las visualizaciones permiten detectar cambios importantes en la evolución de la estructura y composición temática de las líneas de investigación localizadas en los períodos anteriores. La distinción entre los descriptores relacionados con la investigación clínica y la básica sigue siendo clara, pero éstos últimos aparecen mucho más desarrollados.

La presencia de descriptores de carácter clínico es más proporcionada al resto de las líneas de investigación, tanto en número de descriptores como en el peso de sus relaciones. Lo que llama la atención en estos años, es la distinción clara que se aprecia (fig. 6) entre los estudios relacionados con los procesos oncológicos, identificados por el descriptor *Bone-Marrow-Transplantation* y que conectan con la investigación básica a través de *Therapy*. Y por otro lado, los que están más relacionados con el trasplante de progenitores hematopoyéticos, identificados con el descriptor *Stem-Cel Transplantation* y que conectan con la investigación básica a través de *Acute-Lymphoblastic-Leukemia*.

Se identifican cinco agrupaciones de carácter más básico. La primera estaría constituida por los estudios relacionados con las células madre hematopoyéticas. Esta línea de investigación, identificada por los descriptores relacionados con *Stem-Cells*, aparece mucho mejor definida que en el período anterior (figura 6, zona superior izquierda del mapa). Esto significa, que estos estudios se han ido desarrollando hasta consolidarse a lo largo de tiempo.

FIG. 6. Tercer período (2006-2010). Representación en Pajek de los 98 KW+ más frecuentes. (Frecuencia ? 18; coocurrencias = 1.103)



Esta línea de investigación está conectada con los estudios relacionados con el uso terapéutico de las células madre en enfermedades oncológicas y con la investigación relacionada con las células madre embrionarias. Si en el período anterior era posible localizar estudios relacionados con los procesos de proliferación y diferenciación celular, en este período aparecen mejor definidos. Por lo que se puede decir que esta línea de investigación se consolida. Pero lo hace incorporando una novedad con respecto a periodos anteriores. Se trata de la localización e identificación de manera clara de los estudios relacionados con los procesos y las biotecnologías necesarias para localizar, producir, crecer y sobre todo, analizar in-vitro las células madre embrionarias (figura 6, zona inferior). Si bien es cierto, que en el período anterior no era posible identificar de manera definida estos estudios, en este período si es posible.

La última línea de investigación la conforman los estudios relacionados con las células madre neurales. A diferencia del período anterior, los KW+ que identifican esta línea, han perdido definición y ya no constituyen un grupo tan homogéneo. Ahora, es posible localizar dos aspectos de la investigación en este ámbito: la consolidación de los estudios relacionados con el desarrollo e identificación de las células madre neurales mediante los descriptores relacionados con *Neural-Stem-Cell*, y por otro, los relacionados con el infarto de miocardio mediante el empleo de progenitores celulares. Es posible que la pérdida de definición de esta agrupación en este período se deba a la gestación de una nueva línea de investigación que es posible que se consolide en los próximos años como ha ocurrido en el caso de los estudios relacionados con los procesos de proliferación y diferenciación celular.

4. CONCLUSIONES

La visualización de las relaciones que se establecen entre los KW+ ha permitido obtener dos imágenes complementarias de la investigación española sobre células madre, proyec-

tando tanto líneas de investigación claramente consolidadas como las emergentes, lo que nos permite intuir metodológicamente la capacidad de predicción de este tipo de estudios en el desarrollo de un dominio temático a lo largo del tiempo.

El estudio del período completo ha mostrado la estructura estática del dominio con la identificación de las 4 líneas de investigación más consolidadas. Por un lado la investigación relacionada con el uso terapéutico de las células madre en enfermedades hematológicas, por otro, la investigación relacionada con las células madre hematopoyéticas, también la investigación de las células madre embrionarias desagregada en tres aspectos fundamentales como son la proliferación, generación y diferenciación de las líneas celulares, y finalmente, la investigación relacionada con las células madre neuronales.

En cambio, a través del análisis y comparación de la evolución de los resultados por subperíodos, se ha podido reflejar la consolidación de las líneas de investigación emergentes en unos casos y la pérdida de protagonismo en otros. En el primer periodo (1997-2001), se observó una fuerte presencia de los descriptores que representaban los documentos relacionados con la hematología y oncología. En cambio, el resto de líneas no comenzaron a detectarse de manera más clara hasta el segundo período (2002-2006). Fue aquí, donde fue posible localizar claramente agrupaciones de descriptores relacionados con la investigación sobre células madre hematopoyéticas, los descriptores referidos a los estudios sobre la generación, proliferación y diferenciación de células madre y los descriptores relacionados con las células progenitoras neurales. Finalmente, los resultados han mostrado que el peso de estas últimas agrupaciones tuvo una presencia mucho más evidente en el último periodo (2007-2010), en detrimento de las líneas de investigación relacionadas con la aplicación e investigación clínica sobre el trasplante de progenitores hematopoyéticos, a diferencia de lo que ocurría en el primer y segundo período.

En cuanto a los programas de visualización utilizados, el estudio ha mostrado que tanto las visualizaciones en Pajek como en VOSviewer, coinciden tanto en las líneas de investigación como en la localización de los descriptores más influyentes de la red. Pero además de coincidir, se complementan muy bien, ya que Pajek permite detectar de manera más clara la estructura relacional, mientras que VOSviewer posibilita la detección de los grupos y los focos de investigación de una manera más plástica. Sin embargo, el empleo de este tipo de software presenta la limitación de generar sólo visualizaciones correspondientes a un momento determinado de la investigación, sin poder reflejar la evolución en sí misma del dominio científico.

REFERENCIAS

Batagelj, V., y Mrvar, A. (2010). Pajek 2.0: package for large network analysis, disponible en: http://vlado.fmf.uni-lj.si/pub/networks/pajek/ (accedido 19/01/2012).

Bishop, A.E., Buttery, L.D.K., y Polak, J.M. (2002). Embryonic stem cells. Journal *of Pathology*, 197 (4), 424-429.

Boyack, K.W., Börner, K., y Klavans, R. (2009). Mapping the structure and evolution of chemistry research. *Scientometrics*, 79 (1), 45-60.

Boyack, K.W., y Klavans, R. (2010). Co-Citation Analysis, Bibliographic Coupling, and Direct Citation: Which Citation Approach Represents the Research Front Most Accurately? *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61 (12), 2389-2404.

Braam, R.R., Moed, H.F., y Van Raan, F.J. (1991a). Mapping of science by combined co-citation and word analysis. I: Structural Aspects. *Journal of the American Society for Information Science,* 42 (4), 233-251.

Braam, R.R., Moed, H.F., y Van Raan, F.J. (1991b). Mapping of science by combined co-citation and word analysis. II: Dynamical Aspects. *Journal of the American Society for Information Science,* 42 (4), 252-266.

Callon, M., Courtail, J.P., Turner, W.A., y Bauin, S. (1983). From translations to problematic networks: An introduction to co-word analysis. *Social Science Information Sur Les Sciences Sociales*, 22, 191-235.

Cambrosio, A., Limoges, C., Courtial, J.P., y Laville, F. (1993). Historial scientometrics? Mapping over 70 years of biological safety research with co-word analysis. *Scientometrics*, 27 (2), 119-143.

Cantos-Mateos, G., Vargas-Quesada, B., Chinchilla-Rodríguez, Z., y Zulueta, M.A. (2012). Stem cell research: bibliometric analysis of main research areas through KeyWords Plus. *Aslib Proceedings*, 64 (6), 561-590.

Cantos-Mateos, G., Zulueta, M.A., Vargas-Quesada, B., y Chinchilla-Rodríguez, Z. (2013). *Estudio comparativo sobre la visualización de redes de co-words a través de los descriptores del Science Citation Index y Medline*. I Congreso ISKO España y Portugal / XI Congreso ISKO España. Fundamentos, métodos y modelos para la organización y representación de la información. Oporto, noviembre (paper).

Cao, Q.L, Benton, R.L., y Whittemore, S.R. (2002). Stem cell repair of central nervous system injury, *Journal of Neuroscience Research*, 68 (5), 501-510.

Chen, C., Ibekwe-SanJuan, F., y Hou, J. (2010). The structure and dynamics of cocitation clusters: A multiple-perspective cocitation analysis, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 61 (7), 1386-1409.

Chen, D.Z., Huang, M.H., Hsieh, H.C., y Lin, C.P., (2011). Identifying missing relevant patent citation links by using bibliographic coupling in LED illuminating technology. *Journal of Informetrics*, 5 (3), 400-412.

Cobo, M.J., López-Herrera, A.G., Herrera-Viedma, E., y Herrera, F. (2011). An approach for detecting, quantifying, and visualizing the evolution of a research field: A practical application to the Fuzzy Sets Theory field. *Journal of Infometrics*, 5 (1), 146-166.

De Solla Price, D.J. (1963) *Little Science, Big Science*, New York, USA: Columbia University Press.

Di Giorgio, F.P., Carrasco, M.A., Siao, M.C., Maniatis T., y Eggan, K. (2007). Non-cell autonomous effect of glia on motor neurons in an embryonic stem cell-based ALS model. *Nature Neuroscience*, 10 (5), 608-614.

Ding, &., Chowdhurry, G., y Foo, S. (2001). Bibliometric cartography of information retrieval research by using co-word analysis. *Information Processing & Management*, 37 (6), 67-78.

Garfield, E. (1990). Keywords plus-ISI´s breakthrough retrieval method. Part 1. Expanding your searching power on Current Contents on Diskette. *Current Contents*, l, (32), 5-9.

Garfield, E., y Sher, I.H. (1993). Keywords PlusTM – Algorithmic derivative indexing. *Journal of the American Society for Information Science,* 44 (5), 298-299.

Glänzel, W., y Thijs, B. (2011). Using 'core documents' for the representation of clusters and topics. *Scientometrics*, 88 (1), 297-309.

Hammond, J. (1949). Recovery and culture of tubal mouse ova. *Nature*, 163, (4131), 28-29.

Kessler, M.M. (1963). Bibliographic coupling between scientific papers. *American Documentation*, 14 (1), 10-25.

Lee, W.H. (2008). How to identify emerging research fields using scientometrics: An example in the field of Information Security. *Scientometrics*, 76 (3), 503-525.

Leydesdorff, L., y Rafols, I. (2009). A global map of science based on the ISI subject categories. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60 (2), 348-362.

Leydesdorff, L., y Welbers, K. (2011). The semantic mapping of words and co-words in contexts. *Journal of Informetrics*, 5 (3), 469-475.

Martínez Serrano, A., y Bjorklund, A. (1996). Protection of the neostriatum against excitotoxic damage by neurotrophin-producing, genetically modified neural stem cells, *Journal of Neuroscience*, 16 (15), 4604-4616.

Moya-Anegón, F., Chinchilla Rodríguez, Z., Corera-Álvarez, E., Gómez-Crisóstomo, R., González-Molina, A., Muñoz-Fernández, F., y Vargas-Quesada, B. (2007a). *Indicadores bibliométricos de la actividad científica española: 1990-2004*. Madrid: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (Fecyt).

Moya-Anegón, F., Vargas-Quesada, B., Chinchilla-Rodríguez, Z., Corera-Álvarez, E., Muñoz-Fernández, F.J., y Herrero-Solana, V. (2007b). Visualizing the marrow of science. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58 (14), 2167-79.

Quin, J. (2000). Semantic similarities between a keyword database and a controlled Vocabulary Database: an investigation in the antibiotic resistance Literature. *Journal of the American for Information Science (JASIS)*, 51 (3), 166-180.

Rafols, I., Porter, A., y Leydesdorff, L. (2010). Science overlay maps: a new tool for research policy and library management. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61 (9), 1871-1887.

Rip, A., y Courtial, P. (1984) Co-word maps of biotechnology: An example of cognitive scientometrics. *Scientometrics*, 6 (6), 381-400.

Small, H., y Upham, S. P. (2009). Citation structure of an emerging research area on the verge of application. *Scientometrics*, 79 (2), 365-375.

Van Eck, N.J., y Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84 (2), 523-38.

Van Raan, A.F.J., y Tijssen, R.J.W. (1993). The neural net of neural network research. An exercise in bibliometric mapping. *Scientometrics*, 26 (1), 169-192.

Vargas-Quesada, B., Moya-Anegón, F., Chinchilla-Rodríguez, Z., Corera-Álvarez, E., y Guerrero-Bote, V. (2008). Development of the Spanish scientific landscape: ISI web of science 1990-2005. *Profesional de la Información*, 17 (1), 22-37.

Vargas-Quesada, B., Chinchilla-Rodríguez, Z., González-Molina, A., y Moya-Anegón, F. (2010). Showing the Essential Science Structure of a Scientific Domain and its Evolution. *Information Visualization*, 9, 288-300.

Wasserman, S., y Faust, K. (1998). *Social network analysis: methods and applications*. Cambridge: Cambridge University Press.

White, H.D., y Griffith, B.C. (1981). Author co-citation: a literature measure of intellectual structure. *Journal of the American Society for Information Science*, 32, 163-171.

White, H., y McCain, K. (1998). Visualizing a Discipline: an Author Co-Citation Analysis of Information Science, 1972-1995. *Journal of the American Society for Information Science*, 49 (4), 327-375.

White, H.D. (2003). Pathfinder networks and author co-citation analysis: a remapping of paradigmatic information scientists. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 54 (5), 423-34.

Zhao, D., y Strotmann, A. (2011). Intellectual structure of stem cell research: a comprehensive author co-citation analysis of a highly collaborative and multidisciplinary field. *Scientometrics*, 87, 115-131.

Zitt, M., y Bassecoulard, E. (1996). Reassessment of co-citation methods for science indicators: Effect of methods improving recall rates. *Scientometrics*, 37 (2), 223–244.

Zitt, M., Lelu A., y Bassecoulard, E. (2011). Hybrid citation-word representations in Science mapping: portolan charts or research fields? *Journal of the American society for information Science and Technology*, 62 (1), 19-39.

Zulueta, M.A., Cantos-Mateos, G., Sánchez, C., y Vargas-Quesada, B. (2011). Research involving women and health in the Medline database, 1965-2005, Co-term analysis and visualization of main lines of research. *Scientometrics*, 88 (3), 679-706.

Tema 2

Un proyecto de evaluación de herramientas blog en procesos de aprendizaje mediados tecnológicamente

Jesús Tramullas
Universidad de Zaragoza, Departamento de Ciencias de la Documentación (Espanha)
tramullas@unizar.es

Ana I. Sánchez-Casabón
Universidad de Zaragoza, Departamento de Ciencias de la Documentación (Espanha)
asanchez@unizar.es

Piedad Garrido
Universidad de Zaragoza, Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas (Espanha)
piedad@unizar.es

RESUMEN

La integración de herramientas del web social en los procesos de enseñanza y aprendizaje se ha vuelto común en la enseñanza universitaria en la última década. En cambio, los marcos de evaluación sobre los resultados que ofrece y la satisfacción de sus usuarios no han evolucionado todavía de forma comparable. Este trabajo expone el desarrollo de dos proyectos de investigación docente sobre este campo, y propone que es necesario tener en consideración la satisfacción del usuario en lo que concierne a los procesos de interacción con la plataforma.

Palabras clave: marco de evaluación, blog, comportamiento informacional

ABSTRACT

The integration of social web tools in the teaching and learning processes has become common in higher education over the last decade. Instead, evaluation frameworks on the results it provides and the satisfaction of their users have evolved yet in a comparable manner. This paper describes the development of two faculty research projects in this field, and proposes that it is necessary to take into account the user's satisfaction regarding the processes of interaction with the platform.

Keywords: evaluation framework, blog, information behaviour

1. PLANTEAMIENTO Y OBJETIVOS

La evaluación de los servicios y recursos de información digital que se utilizan en procesos de aprendizaje mediados tecnológicamente adolece de instrumentos adecuados que hagan posible obtener indicadores comparativos adecuados. Sin embargo, en un entorno de estas características resulta fundamental preparar y confeccionar instrumentos de evaluación de satisfacción del usuario final, de forma que la calidad del producto sea analizada desde la percepción que del mismo tienen sus destinatarios. La utilización de herramientas del web 2.0, en particular el uso de blogs, ha sido ampliamente referenciada en la bibliografía especializada (Agarwal y Liu, 2008; Duffy y Bruns, 2006). Existen numerosos proyectos y experiencias que describen los aspectos técnicos de su implementación, así como la utilización que la comunidad educativa ha llevado a cabo con los mismos (Lance, 2006). Sin embargo, apenas existen instrumentos que sirvan para llevar a cabo procesos de evaluación de su calidad, fundamentados en técnicas de estudio y análisis de la satisfacción del usuario (Ehlers, 2009; Lei, Pahl y Donnellan,2003).

Con la finalidad de proponer una solución para este problema, y establecer un adecuado marco de evaluación para actividades formativas que se lleven a cabo usando plataformas de tipo blog (Hsie et alii, 2010), los autores han llevado a cabo, durante dos cursos académicos (2010-2011 y 2011-2012), dos proyectos de investigación docente[1], íntimamente relacionados:

1. Un proyecto sobre procesos de autoaprendizaje mediados tecnológicamente, orientados a la adquisición de competencias y habilidades para el diseño e implementación de productos de información digital, y
2. Un proyecto que ha desarrollado una metodología de evaluación adecuada a los objetivos planteados y a los medios utilizados para ello.

2. DESARROLLO DE LOS PROYECTOS

El primero ha tenido como objetivo fundamental determinar que el proceso de aprendizaje de laboratorio que llevan a cabo los estudiantes en las asignaturas *Aplicaciones para recursos de información digital* y *Gestión de contenidos,* pertenecientes al *Grado en Información y Documentación*, se combine con la creación e implementación de un servicio de información real, y que los propios estudiantes lo utilicen como herramienta de aprendizaje y de confrontación de las competencias adquiridas. Su planteamiento tiene dos objetivos básicos; publicar y difundir materiales de aprendizaje necesarios para la formación del estu-

[1] Este trabajo ha sido desarrollado por los Proyectos de Innovación Docente de la Universidad de Zaragoza *Aplicación de servicios de información de blog para el aprendizaje de la gestión de información* PESUZ 10_5_667 (2010-11)) y *Evaluación de herramientas blog en procesos de aprendizaje mediados tecnológicamente* PIIDUZ 11_5_697 (2011-12).

diante, de una parte, y practicar simultáneamente con una herramienta de gestión de contenido digital, de otra.

La~~s~~ metodología utilizada ha sido la práctica basada en la actividad individual de autoaprendizaje, apoyada en una sesión presencial introductoria. Los estudiantes debían llevar a cabo un proceso de conocimiento, comprensión y utilización de las funcionalidades básicas de la herramienta blog, que se consolidaba a través de la participación activa en la creación de un recurso de información digital, siguiendo unas pautas previas que establecían un conjunto de mínimos. Para llevar a cabo el proyecto, se implementó la herramienta de blog *WordPress*, con licencia de software libre, en un espacio de hosting externo a la Universidad, bajo el dominio http://tallerdocumental.info. El principal problema técnico encontrado es la falta de soporte de la Universidad de Zaragoza para este tipo de actividades.

El segundo proyecto completa la actividad del primero en cuanto, tal y como se ha señalado en la justificación de este trabajo, carecemos de marcos firmemente establecidos y probados de evaluación para procesos de enseñanza y aprendizaje mediados tecnológicamente (Mavromoustakos y Papanikolaou, 2009). A tal fin, se ha diseñado un proceso de evaluación de blogs que se basa en la evaluación centrada en el usuario y en su actividad, y en el nivel de satisfacción del mismo, atendiendo a los objetivos formativos previamente señalados (Kargar, 2011). El proceso y sus instrumentos se han definido, probado y revisado en el marco del blog utilizado por estudiantes del Grado en Información y Documentación de la Universidad de Zaragoza. Este blog se usa como herramienta de aprendizaje para dos asignaturas cuyas competencias principales corresponden precisamente a la gestión de información en entornos digitales.

Para cumplir estos objetivos, los estudiantes reciben una sesión presencial de formación sobre la herramienta y una guía básica de trabajo técnico, en la cual es establecen los requisitos básicos de uso y participación, incluyendo los procedimientos de evaluación que han sido establecidos y valorados durante la realización de este proyecto. En este contexto, los objetivos del proyecto eran:

1. Establecer un modelo de actividad de evaluación de blog docentes.
2. Elaborar los instrumentos de toma y captura de datos.
3. Comprobar la validez del modelo y de sus instrumentos sobre un producto formativo en funcionamiento real.
4. Obtener indicaciones y recomendaciones para mejorar el producto en iteraciones sucesivas.

Todos los objetivos establecidos se han cumplido, con los siguientes resultados:

1. Se ha definido un modelo de evaluación basado en la satisfacción de usuario, que valora, usando escalas numéricas básicas y opinión libre no estructurada, la satisfacción del usuario con los materiales formativos puestos a su disposición, y con la interacción que ofrece la plataforma utilizada.
2. Se han establecido dos tipos básicos de instrumentos de captura de datos. Si bien se ha insistido sobre la satisfacción del usuario, cuya evaluación ha sido recabada mediante la utilización de formularios que recogen cuestiones valoradas a través de escalas numéricas, el posible sesgo que puedan tener estas opiniones obliga a contrastarlas con otros indicadores.
3. Se ha aplicado el modelo y sus instrumentos en un blog docente en funcionamiento real, obteniendo resultados válidos.

4. De las valoraciones de los estudiantes se han obtenido opiniones que pueden mejorar la presentación de los materiales de aprendizaje. Se han identificado varios patrones de comportamiento informacional de los estudiantes sobre acceso a la información y pautas de creación de contenidos.

El proyecto ha concluido con la elaboración de diferentes documentos de trabajo, concretamente:

1. Guía de procedimiento y organización del proceso de evaluación centrado en el usuario.
2. Instrumento de evaluación de usuario final sobre contenido del blog.
3. Instrumento de evaluación de usuario final sobre comportamiento e interacción en el blog.
4. Documento de apoyo sobre complementos de software para estudio de usuarios.

La realización de actividades de evaluación y su análisis resultan complejos, ya que pueden verse influenciados por factores externos que deben ser considerados. En el proyecto planteado, debe tenerse en cuenta que las actividades de evaluación que llevan a cabo los estudiantes se contemplan dentro del proceso de aprendizaje reglad~~o~~, porque se considera como una actividad formativa más dentro de las propuestas en la asignatura correspondiente. Esta situación, de una parte, puede influenciar algunas de sus valoraciones. De otra parte, la utilización de estas valoraciones realizadas por los estudiantes para contrastar la utilidad de los materiales de aprendizaje dispuestos, así como de la herramienta software usada para ello, hace posible iniciar procesos de ajuste de contenidos y de actividades, y acciones de mejora técnica de materiales, subsanando los problemas que puedan detectarse.

3. ACTIVIDADES REALIZADAS

El blog docente se ha mantenido activo~~s~~ los dos primeros cuatrimestres de los cursos académicos 2010-2011 y 2011-2012. La validación del modelo de evaluación se han cumplimentado durante el primer cuatrimestre del último curso. Los docentes han llevado a cabo las actividades necesarias de implementación y mantenimiento de la plataforma de blog, control de usuarios, preparación y actualización de materiales, periodización de actividades, y seguimiento del cumplimiento de tareas y calendarios.

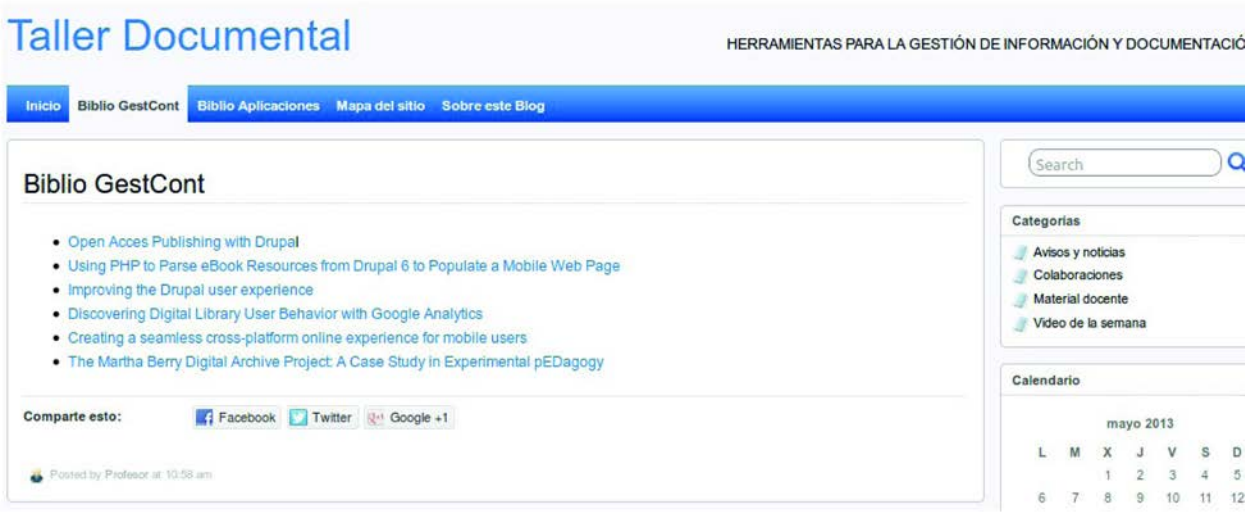
Figura 1 – Tallerdocumental.info: contenido de usuarios



Paralelamente al uso académico del blog, se han analizado semanalmente las pautas de uso que los estudiantes han aplicado en él, detectando patrones previsibles, que están relacionados con diferentes eventos de la asignatura. Al finalizar el cuatrimestre se han llevado a cabo las acciones de evaluación por parte del usuario final. Para ello se han cumplimentado dos formularios de valoración diferentes: uno dedicado al contenido formativo y otro a la actividad de interacción con la plataforma. Con los datos obtenidos se ha elaborado un conjunto de recomendaciones para mejorar el producto de información en los próximos cursos académicos.

Los estudiantes han desarrollado a lo largo de todo el cuatrimestre las acciones formativas reseñadas en la guía docente de la asignatura, las cuales estaban directamente relacionadas con contenidos formativos disponibles en el blog, con aportación de contenidos a la plataforma, y con la participación en comentarios o discusiones sobre aportaciones de otros estudiantes. Finalmente, han completado los formularios de evaluación indicados en el párrafo anterior.

FIGURA 2 – Tallerdocumental.info: contenido docente



4. RESULTADOS Y EVALUACIÓN

En apartados anteriores se han ido incluyendo algunos de los avances obtenidos en el desarrollo del proyecto. El grupo de profesores que han llevado a cabo el proyecto considera que los resultados han sido satisfactorios, ya que se han alcanzado los objetivos establecidos previamente. Los estudiantes han desarrollado sus competencias de gestión de información digital, en un entorno real de producción controlada, aplicando los conocimientos y habilidades adquiridos en la asignatura. Igualmente, han podido comprobar cuáles son las pautas básicas de comportamiento informacional que pueden adoptar en el desempeño de trabajos de gestión de contenidos digitales en el marco de servicios y recursos de información digital. En lo que concierne al diseño del proceso de evaluación, y tras su contraste con los usuarios, se han obtenido recomendaciones para mejorar el proceso de aprendizaje de los alumnos, y el uso de la plataforma.

Los estudiantes han valorado positivamente tanto el blog como herramienta, como la actividad de evaluación por sí misma. Han señalado diferentes carencias o aspectos suscep-

tibles de mejora en el blog docente, observaciones que han sido tenidas en cuenta y en la actualidad se encuentran en vías de implantación. Los estudiantes han valorado positivamente (78%) la experiencia, según los datos ofrecidos por una sencilla encuesta de evaluación interna. La integración de los materiales docentes y de las actividades de la asignatura en el blog ha sido valorada de forma muy positiva por la mayoría (84%) de ellos. También se ha constatado que ~~se~~ prefieren una herramienta de este tipo a un sistema de aula virtual, debido a su mayor capacidad de interacción.

En lo que concierne a la evaluación llevada a cabo por los docentes, es necesario revisar y ajustar el nivel de éxito que deducen los participantes, ya que el estudio del comportamiento permite establecer dos pautas diferenciadas de aprovechamiento por su parte. La primera corresponde a un grupo de estudiantes (35%) con participación activa en el desarrollo del servicio, aportando contenido y con pautas de visitas y navegación intensivas. El segundo (65%) con unas pautas orientadas a cumplir con los requerimientos básicos establecidos por el profesorado.

El modelo de evaluación que se ha diseñado e implementado es sostenible, tanto en lo relacionado con su fundamentación científica y técnica, como en lo que atañe al uso y consumo de recursos. El coste necesario para su implementación, mantenimiento y mejora, en cualquier plataforma de blogs, se limita al tiempo de trabajo dedicado a su implantación, y a la recopilación y tabulación de los datos obtenidos. Una vez probado y contrastado durante el curso 2011-2012, se va a continuar con su utilización y ajuste en cursos sucesivos, estando prevista su extensión a las asignaturas relacionadas existentes en la plataforma Moodle de la Universidad de Zaragoza. Los documentos de orientación, referencia y ~~de~~ evaluación han sido puestos a disposición de los participantes en el url http://tallerdocumental.info/evalua.

5. CONCLUSIONES

Las conclusiones finales obtenidas del proyecto pueden resumirse como sigue:

Para asegurar la calidad de los materiales de aprendizaje en entornos digitales, es fundamental atender a las evaluaciones que realicen los usuarios de ellos.

La evaluación centrada en el usuario de entornos digitales de aprendizaje debe contemplar tanto los contenidos, como la interacción.

Deben establecerse herramientas de captura de datos cuyos resultados pueden ser estudiados cuantitativamente.

Hay que contrastar los datos obtenidos de las evaluaciones realizadas por los usuarios con otros que permitan apreciar sus pautas de comportamiento informacional (como la navegación en espacios digitales) y de interacción con otros usuarios (como la colaboración cruzada).

Los procesos de evaluación personal, contrastados con los datos disponibles sobre el comportamiento informacional de los usuarios, permiten establecer pautas y relaciones entre el aprovechamiento del entorno digital, satisfacción en su uso y opinión personal en la evaluación.

REFERENCIAS

Agarwal, N., & Liu, H. (2008). Blogosphere: research issues, tools, and applications. *SIGKDD Explor. Newsl.*, *10*(1), 18-31.

Duffy, P. & Bruns, A. (2006). The Use of Blogs, Wikis and RSS in Education: A Conversation of Possibilities. En *Proceedings Online Learning and Teaching Conference 2006*, (p. 31-38), Brisbane.

Ehlers, U. D. (2009). Web 2.0 – e-learning 2.0 – quality 2.0? Quality for new learning cultures. *Quality Assurance in Education*, *17*(3), 296-314.

Hsieh, C.-C., Kuo, P.-L., Yang, S.-C., & Lin, S.-H. (2010). Assessing blog-user satisfaction using the expectation and disconfirmation approach. *Computers in Human Behavior*, *26*(6), 1434-1444.

Kargar, M. J. (2011). Prioritization of information quality criteria in the Blog context. En *2011 International Conference on Uncertainty Reasoning and Knowledge Engineering (URKE),* (Vol. 1, p. 205--208).

Lance, J. (2006). Contributing to the E-Community: an evaluation of the role and level of usage of weblogs to support teaching and learning in higher education . *Investigations in university teaching and learning, 3*(2), 85-91.

Lei, X., Pahl, C., & Donnellan, D. (2003). An evaluation technique for content interaction in Web-based teaching and learning environments. En *Proceedings The 3rd IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies, 2003.* (p. 294-295).

Mavromoustakos, S. & Papanikolaou, K. (2009). A Quality Evaluation Model for Web2.0 e-Learning Systems. *UPGRADE The European Journal for the Informatics Professional, X*(5), 67-74.

Tema 2

Apropriação de dispositivos culturais: Um estudo sobre o lúdico em bibliotecas infantis

Marcos Paulo de Passos
Universidade de São Paulo, Escola de Comunicação e Artes (Brasil)
mppassos@usp.br

Ivete Pieruccini
Universidade de São Paulo, Escola de Comunicação e Artes (Brasil)
ivetepie@yahoo.com.br ou ivetepie@usp.br

RESUMO

Procura-se compreender e sistematizar categorias (princípios, processos e metodologias) implicadas nas dinâmicas do ato de conhecer, compreendido como um *jogo* entre os sujeitos do conhecimento e o universo informacional. De um lado, busca-se alcançar novas compreensões e sistematizar elementos que se mostrem fundamentais às relações significativas de crianças e jovens com o universo sígnico; de outro, a redefinição de referências conceituais e metodológicas relativas ao conceito de pesquisa com crianças e jovens na contemporaneidade. A pesquisa, qualitativa, sob uma perspectiva transdisciplinar, constitui-se de abordagem exploratória empírica na *Estação do Conhecimento Albert Einstein* na comunidade de Paraisópolis, em São Paulo. Inscreve-se num conjunto de outras realizações, objetivando a consolidação do campo da *Infoeducação*, e tem em vista processos de aprendizagem de *saberes informacionais*, considerando a noção de lúdico, elemento essencial dos processos implicados no ato de conhecer.

Palavras-chave: *Dispositivos informacionais*. *Ordem informacional dialógica*. Lúdico. Mediação e apropriação cultural. *Jogo do conhecimento*. *Infoeducação*

ABSTRACT

Seeks to understand and systematize categories (principles, processes and methodologies) involved in the dynamics of knowing, understood as a game between the subject of knowledge and informational universe. In the other way, it seeks to reach new understandings and systematize elements that prove fundamental to meaningful relationships between children and young with signic universe; and on the other hand, the redefinition of conceptual and methodological references relating to the concept of research with children and young in contemporary. The research, qualitative, under a transdisciplinary perspective, consists of exploratory empirical approach at *Estação do Conhecimento* Albert Einstein in community of Paraisópolis, in São Paulo. Is part of a set of other achievements, aimed at consolidation of the field of *Infoeducação*, aims at learning processes of *informational knowledge*, considering the notion of playful, an essential element of the processes involved in the act of knowing.

Keywords: *Informational devices*. *Dialogical information order*. Playful. Mediation and cultural appopriation. *Knowlodge game*. *Infoeducation*

1. INTRODUÇÃO

Apropriar-se da informação, construir conhecimento – significar (Bruner, 1997) – são processos complexos que implicam, sobretudo na contemporaneidade, saberes especiais e específicos, bem como ambientes informacionais, (como as bibliotecas escolares, públicas), constituídos para esse fim (Perrotti & Pieruccini, 2007).

Nesse sentido, '*Conhecer*' enseja um conjunto de fatores e dinâmicas, (motivação, raciocínio, memória, imaginação...) perpassando o sujeito do conhecimento, bem como condições objetivas para sua consecução. No âmbito dos *dispositivos informacionais* (conceito a ser explicitado adiante), tais condições referem-se diretamente a concepções, processos e práticas ali propostas.

No quadro atual, este tema adquire relevância, sobretudo, porque o panorama da informação modificou-se de modo extraordinário nos últimos anos e, em consequência, propõe desafios que afetam diretamente as relações, de modo especial, de crianças e jovens com o universo dos signos. Em decorrência desse fenômeno, as bibliotecas infantis, como as demais, são igualmente afetadas pelo problemático quadro que se revela, dentre outros aspectos, por meio do distanciamento de seus públicos, quando a subutilizam ou ali realizam uso residual para atendimento a demandas localizadas, cumprimento de meras tarefas, questão já largamente debatida na literatura da área.

Em experiência anterior (Passos, 2011), foi possível constatar que a biblioteca para crianças e jovens é um espaço de interesse quando ali se desenvolvem atividades lúdicas[1], não necessariamente ligadas ao seu escopo especifico, qual seja, a mediação entre universos informacionais e os sujeitos. O que se pode constatar, de fato, é que quando se trata da promoção de atividades lúdicas –*jogos*– há adesão fácil e mobilização imediata. Sabe-se que, historicamente, tais atividades foram aliadas e muitas vezes introduzidas nas programações de bibliotecas infantis como «iscas» para garantir permanência no local.

Todavia, em se tratando de práticas envolvendo a relação com a cultura escrita, uma natureza peculiar do *jogo do conhecimento,* em que entram em cena a diversidade de signos, a multiplicidade de informações e suportes, implicando clareza do objeto a ser abordado, tal adesão não é imediata, incondicional. A necessária mobilização interna e externa para tentar vencer barreiras normalmente impostas pelos complexos processos de querer, poder e saber conhecer, facilmente observável nas dinâmicas envolvendo outros tipos de jogos, aí não se repete.

A constatação dessas questões, contudo, fomentou indagações que estão na formulação da presente pesquisa, cujo objetivo é compreender e sistematizar categorias (princípios, processos e metodologias) que implicam as dinâmicas do ato de conhecer, compreendido como um *jogo* entre o sujeito do conhecimento e o universo informacional em sua amplitude e complexidade.

A pesquisa demandou condições especiais de realização, fora dos contextos em que o fenômeno foi observado. Tal opção já partiu da crítica às instituições que enfrentam o pro-

[1] Em uma biblioteca pública, de um bairro da cidade de São Paulo, foram promovidos oficinas e campeonatos de xadrez como momentos para experimentação cultural diversa, cujos desdobramentos fomentam outras possibilidades e abordagens de pesquisa.

blema apontado e que tornaria inócuo o objetivo pretendido. Tratava-se, assim, de não meramente confirmar a existência do problemático quadro, mas, ao contrário, de modo afirmativo, propor ações que, controladas e analisadas, permitissem a redefinição do fenômeno, em termos teóricos e práticos. Em decorrência, foi fundamental a escolha de um contexto de pesquisa e de um *corpus* relevante que fizessem avançar as reflexões acerca dos processos de construção de relações significativas entre sujeitos, o ato de conhecer e o conhecimento.

O trabalho, de caráter exploratório, tem sido desenvolvido a partir do *Programa Aprendendo a Pesquisar,* realizado na *Estação do Conhecimento Albert Einstein* na comunidade de Paraisópolis, em São Paulo, implantado por meio de parceria entre a Sociedade Beneficente Israelita Albert Einstein e o *Colaboratório de Infoeducação*[2]. Este ambiente informacional constitui-se, ao mesmo tempo, como espaço laboratorial de pesquisa e serviço disponibilizado aos moradores da região. As pesquisas ali realizadas inscrevem-se num conjunto de realizações objetivando a consolidação do campo da *Infoeducação*: «abordagem transdisciplinar das relações entre Informação e Educação, tanto do ponto de vista teórico quanto prático, tendo em vista processos de aprendizagem de *saberes informacionais*, na contemporaneidade» (Pieruccini & Perrotti, 2012, p.13).

O objetivo deste estudo, sendo a sistematização de elementos e categorias implicadas no *jogo do conhecimento* em ambientes informacionais, tem em vista alcançar novas compreensões e sistematizar elementos que se mostrem fundamentais às relações significativas de crianças e jovens com o universo sígnico; bem como, a redefinição de referências conceituais e metodológicas relativas ao conceito de pesquisa com crianças e jovens, na contemporaneidade.

O estudo encontra-se em desenvolvimento e tem conclusão prevista neste ano de 2013. Assim, constitui-se de revisão de literatura, apresentação do objeto (teórico e empírico), campo e escopo da pesquisa e considerações parciais.

2. CONTEXTO DA PESQUISA: O DISPOSITIVO INFORMACIONAL DIALÓGICO ESTAÇÃO DO CONHECIMENTO E OS *SABERES INFORMACIONAIS*

O conceito de *Estação do Conhecimento* (EC) é definido como «ambiente especialmente preparado para a apropriação sistemática de *saberes informacionais*, indispensáveis aos processos de construção de conhecimento na contemporaneidade» (Perrotti & Verdini, 2008, p.16). Trata-se de conceito norteador à formulação de novas configurações concretas, palpáveis, objetivas reunindo diferentes mídias e processos educacionais e culturais, como também, instância planejadora, articuladora e implementadora de recursos e processos culturais previamente existentes, mas que se acham dispersos e não desenvolvem de forma sistemática e orgânica programas e projetos visando às aprendizagens de *saberes informacionais* (Perrotti & Verdini, 2008).

Tais orientações conceituais serviram de base à configuração da EC Paraisópolis, *lócus* de realização deste estudo. Trata-se de um *dispositivo informacional* voltado ao desenvolvimento de programas visando a apropriação de informação, cujas características, de princípio, diferem daqueles que se pautam por concepções e difusão do conhecimento, meros suportes de informação.

[2] O *Colaboratório de Infoeducação,* instância de pesquisa do Departamento de Biblioteconomia e Documentação, da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, está sob a coordenação acadêmica da Profa. Dra. Ivete Pieruccini e direção científica do Prof. Dr. Edmir Perrotti.

Com base na perspectiva *foucaultiana*, o conceito de *dispositivo*, é tomado como *signo*, «mecanismo de intervenção sobre o real, que atua por meio de formas de organização estruturada, utilizando-se de recursos materiais, tecnológicos, simbólicos e relacionais, que atingem os comportamentos e condutas afetivas, cognitivas e comunicativas dos indivíduos» (Pieruccini, 2004, p.56).

Assim, a articulação entre a configuração física, recursos, formas e práticas – o *discurso* da EC – constitui uma *ordem*, evidenciando-se que os *dispositivos informacionais* não apenas expressam, como também *definem,* por meio dos discursos implícitos em sua configuração, modos de relação entre os sujeitos e o universo simbólico (documentos, registros, informações, conhecimento) que guardam. Tal articulação constitui uma *ordem* que atua sobre o conhecimento, em outros termos, sobre a ordem do conhecimento, podendo-se afirmar que apropriar-se do conhecimento é apropriar-se também da *ordem dos dispositivos,* com seus saberes e lógicas próprias, questão que se situa muito além do mero processo de assimilação de informações. A noção de *dispositivo tecno-semio-pragmático* (Peraya, 1999) associada à de *ordem informacional,* oferece, assim, referenciais importantes para fazer avançar concepções limitadas acerca da biblioteca em contextos educativos, superando e contrapondo-se à visão idealista, segundo a qual o conhecimento depende exclusivamente do domínio de conteúdos, para indicar de modo evidente o papel dos *dispositivos* na significação do conhecimento. Da mesma forma, evidencia que a *ordem informacional,* assentada sobre princípios dialógicos, atua sobre processos de apropriação do universo sígnico pelos sujeitos, confirmando hipóteses anteriores, acerca das relações entre a *ordem informacional* e a *apropriação simbólica* (Pieruccini, 2004).

No quadro dos trabalhos do *dispositivo informacional dialógico Estação do Conhecimento Paraisópolis* toma-se como objeto de análise para essa pesquisa, o *Programa Aprendendo a Pesquisar,* do qual participam 120 crianças e jovens da instituição.

Esta opção articula-se ao pressuposto de que há aprendizagens fundamentais ao ato de pesquisar –*jogo do conhecimento*– que demandam saberes especiais e específicos, extremamente complexos, que não se sustentam no empirismo que muitas vezes orienta práticas culturais desta natureza, sobretudo em nosso país, especialmente quando o que está em causa, é a apropriação e não a assimilação de informação. Do ponto de vista teórico, segundo Chartier (1999), Certeau (1994) e Serfaty-Garzon (2003), citados por Pieruccini e Perrotti (2012), há, entre tais termos, distinções de diferentes naturezas que remetem a quadros históricos e culturais precisos, e que demandam abordagens e metodologias distintas, com referência a processos de *aprendizagens informacionais*.

Face a isso, o conceito de *saberes informacionais* (Perrotti & Pieruccini, 2007), conjunto complexo de habilidades, competências e atitudes face à informação e indispensáveis à sobrevivência individual e coletiva nas *sociedades da informação* é a categoria ampla em que se inscreve o objeto deste estudo. Compreendidos desse modo, os *saberes* mostram-se compatíveis à ideia de pesquisa como *jogo do conhecimento,* pois, ao mesmo tempo, constituem-se instrumentais e essenciais, transversais e específicos, procedimentais e conceituais. Na perspectiva da apropriação cultural, são fundamentais porque permitem ao sujeito refletir sobre a natureza e os processos de tais conhecimentos e ações, superando visão instrumental e reduzida de pesquisa e dos correspondentes usos dos *dispositivos informacionais* para o acesso e *consumo* de informações.

Essas distinções permitiram evidenciar e orientar a pesquisa no intuito de nos voltarmos para as relações *sujeitos-informação-dispositivo informacional*, uma vez que a apropriação/significação, na perspectiva adotada, demanda, com claras evidências, movimentos, ao mesmo tempo objetivo e subjetivo, os quais mereciam ser aprofundados.

2.1 O *LÚDICO* E A APROPRIAÇÃO DA INFORMAÇÃO

O *lúdico* apresenta-se como conceito operatório, base para identificação e compreensão das dinâmicas implicadas *no jogo do conhecimento*, oferecendo-se como indicativo de categorias facilitadoras da análise do *corpus* escolhido. Assim, o estudo do conceito visa dar sustentação à sistematização de elementos para abordagem de processos e práticas de pesquisa fazendo avançar indagações acerca do conceito de *ordem informacional* dos dispositivos dedicados a priorizar processos de apropriação, sobre outros paradigmas de relações sujeito-informação.

Partindo-se do pressuposto de que o ato de conhecer implica relações críticas e criativas com o universo simbólico em sua totalidade, e que tais relações não se constituem naturalmente, mas, ao contrário, demandam aprendizagens sistemáticas, permanentes e orgânicas (Perrotti & Pieruccini, 2007), a abordagem da noção de lúdico (bem como de ludicidade) tem em foco a identificação de categorias intrínsecas aos modos como os sujeitos se apropriam do mundo, constroem relações com o seu meio, desenvolvem a identidade.

Em língua portuguesa, a noção de «lúdico» refere-se tanto a «jogo» quanto a «brinquedo», «divertimento» sem finalidade determinada (Instituto Antônio Houaiss, 2001), evidenciando ato ligado à criação espontânea de relações com o objeto de observação em causa.

Estudos de Bomtempo e Hussein (1986), Kishimoto (1994), Lara Pimentel e Pimentel (2009), entre outros, apontam a falta de discriminação desses termos na língua portuguesa. Os autores exemplificam que o termo 'brinquedo' pode significar indistintamente objeto que serve para as crianças brincarem, como também, jogo de crianças ou brincadeira.

Já evidenciada em trabalhos anteriores (Silva, 2003; Arana, 1996), a polissemia presente na abordagem do lúdico indica que os termos «divertir», «distrair», «entreter» e «recrear» incluem-se analogamente no espectro do conceito, este último incorporando a noção de «brincar», correlacionada a «prazer», sensação agradável, harmoniosa, que atende a uma *inclinação vital* (Ferreira, 1986).

Conforme exemplifica Silva (2003), na língua francesa, o termo *jouet* nomeia o objeto, brinquedo, suporte material da brincadeira, e o termo *jeu* designa o *jogo* enquanto tal, podendo ser utilizado em outros contextos, e não somente para atividade lúdica, como se observa na expressão: «jogo político». É relevante indicar que, para o francês, as ações de 'jogar' e 'brincar' são definidas igualmente pelo verbo *jouer*. De outro modo, em inglês, *toy* é o objeto, brinquedo; *game* destina-se aos jogos de regras e *play* à atividade de 'brincar', envolvendo uma gama imensa de atividades que «podem se referir àqueles comportamentos espontâneos, os quais emergem quando alguém realiza uma atividade não estruturada» (p.19). Para a autora, o verbo 'brincar', de modo mais restrito, destina-se a um tipo de modalidade específica da criança. Embora o termo também seja utilizado no cotidiano, em situações diversas, seu significado primeiro está relacionado à atividade infantil, seguido por características relativas à espontaneidade e ao divertimento.

O apontamento de tais variações no léxico visa dirimir equívocos, tendo em vista observar o ato de conhecer como prática seriamente comprometida com processos lúdicos de construção de significados para o mundo.

Os estudos de Arana (1996), ao retomarem a abordagem em torno da etimologia implicada no termo *Ludus*, do latim culto, e *Jocus*, do latim vulgar, imprime novas luzes, particularmente interessantes, em relação ao objeto da pesquisa. A autora empreende uma busca dessa origem terminológica, acabando por sinalizar uma procedência ligada a um termo latino: «*vinculu, vinculare,* concluindo que estabelecer *vínculo* ou *vincular* é, pois, o sentido primitivo do verbo 'brincar'» (p.50). Nesse sentido, Arana (1996) indica que os vocábulos

'jogar' e 'brincar', apresentam proximidades semânticas, o que nos faz deduzir sentidos e significação aproximados.

Este *achado* é particularmente relevante porque permite estabelecer nexos entre o ato de brincar, jogar, com dimensões muito mais profundas, de criação de elos entre o sujeito e o objeto em questão, autorizando-nos a pensar na categoria como forma de construção de atitudes indispensáveis às relações com o conhecimento.

De outro modo, a literatura especializada apresenta definições que ampliam nosso quadro teórico de reflexão do tema, com subsídios para explicitação de categorias constitutivas desta noção. Assim, conforme explicita Campos (2008), se Johan Huizinga não é o pioneiro dos estudos do amplo conjunto de abordagens socioculturais do lúdico, que inclui passatempos, recreações, brincadeiras, jogos e esportes, entre outros, no entanto, pode ser considerado como o primeiro a encetar esforços no sentido de conceituar o termo no campo das ciências humanas. Desse modo, é indispensável retomar em sua obra alguns aspectos importantes, que dizem respeito aos objetivos desta pesquisa, sobretudo no âmbito das categorias que permitem identificar a ocorrência do fenômeno em contextos concretos, tal como nos interessa no contexto do *jogo do conhecimento*.

Ao conceber e descrever o jogo como elemento da cultura, Huizinga (2010) exclui de sua abordagem os 'jogos de animais' e analisa apenas os produzidos pelo meio social humano, apontando características como a liberdade, o prazer, o caráter 'não-sério', 'fictício' ou 'representativo', sua estética e sua função significante. Para o autor, o jogo possui uma realidade autônoma, supralógica; situa-se fora do mecanismo imediato das necessidades e dos desejos, ao mesmo passo que os interrompe; em sua intensidade e na excitação que provoca, reside sua própria essência e característica primordial: sua condição simbólica. De outro modo, promove a formação de grupos sociais com tendência a rodearem-se ao redor do mundo por meio de disfarces ou outros meios semelhantes (Huizinga, 2010).

Huizinga (2010) procura sistematizar as características formais do jogo, assim, o considera como uma atividade ou ocupação voluntária e livre, praticada dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um elemento de tensão, e de alegria, conscientemente tomada como atividade 'não-séria' e exterior à vida cotidiana, mas ao mesmo tempo capaz de absorver o jogador de maneira intensa e total.

Diante de alguns atributos arrolados, o autor apresenta em suas reflexões uma noção de lúdico ligada ao que nomeia «círculo mágico» (Huizinga, 2010). Extremamente importante para nossa incursão pelo tema, e já mencionado em trabalhos de Arana (1996) e de Mastrocola (2012, p.23), essa noção refere-se ao atributo da suspensão temporária da realidade: «quando se participa de uma atividade de entretenimento, entra-se nesse círculo». Huizinga (2010) afirma que «dentro do círculo mágico, as leis e costumes da vida cotidiana perdem validade. Somos diferentes e fazemos coisas diferentes» (p.15-16). Afirma que apesar dessa aparente desconexão com a realidade, o *jogo* é mais do que um reflexo psicológico e ultrapassa os limites da atividade puramente biológica ou fisiológica, «pois trata de uma função significante que encerra um determinado sentido, pois alguma coisa transcende as necessidades imediatas e confere sentidos para as ações» (p. 3-4).

Dessa observação, Mastrocola (2012) enfatiza que «as experiências vividas dentro do círculo mágico representam algo para aqueles que participam delas – envolve experiências e significados que permanecem com o indivíduo, que por sua vez as carrega de volta para o cotidiano» (p. 23). Conforme defende, mais do que um lugar de entretenimento, o 'círculo mágico' refere-se à *experiência de aprendizado* (*grifo nosso*).

De fato, a noção de «círculo mágico» é relevante à pesquisa, porque identifica uma categoria de análise a ser considerada nos processos observados na EC Paraisópolis, e que enseja reflexões acerca da experiência de aprendizado da informação, elemento preponderante na formação de atitudes afirmativas dos sujeitos face ao mundo dos signos.

Outro estudioso da temática lúdica que merece menção em nossa pesquisa é Roger Caillois, que, em 1958, avançou alguns pontos presentes na obra de Huizinga (de 1938). Sua abordagem, além da postulação de uma classificação para as modalidades de jogos, busca demonstrar como se dispõem suas bases fundamentais: jogo e vida como elementos interpenetrantes, que se autoinfluenciam; jogo como atividade complexa, sobretudo pelas relações estabelecidas com a sociedade; jogo como possibilidade de diferenciação das diferentes culturas. Lara e Pimentel (2006) explicitam que na abordagem de Caillois, «jogo e cultura constituem-se como campos antagônicos, simultâneos e interdependentes que se dão de modo fecundo e complementar, que geram relações complexas e peculiares em cada cultura e época» (p.183). Para Caillois (1990), numa compreensão formal, o jogo é caracterizado como uma «atividade livre, separada, incerta, improdutiva, regulamentada e fictícia» (29-30), onde, sobretudo, o impulso lúdico perpassa o jogo e o cotidiano de forma a gerar processos de contaminação.

As considerações desses autores são fundamentais, na medida em que indicam que para constituir-se como *jogo*, as práticas informacionais, como a pesquisa, em análise neste trabalho, implicariam interesse espontâneo, despreocupação com o produto final, total comprometimento com o processo, independentemente de sobredeterminações, exceto o próprio desejo de conhecer.

Complementar à noção de lúdico neste estudo, a ideia de ludicidade é igualmente importante, sobretudo quando referida aos contextos situacionais, ou seja, dinâmicas próprias, *acontecências,* que se apresentam nos ambientes informacionais. Estudada e atrelada ao campo da Comunicação e Cultura, a ludicidade revela-se como *interação* que se dá a partir do pacto inicial estabelecido e regulado pela afirmação explícita ou implícita dos seus protagonistas que assim comunicam entre si, nomeadamente no brincar ou no jogar. Diretamente, tais protagonistas criam e revelam a intenção da ludicidade que escolheram protagonizar. Ao fazê-lo, interagem dentro do quadro de referência da intencionalidade e da consciência da ludicidade, «estabelecendo diversas conexões com experiências de outra natureza, criticando-as, mudando-as, reformulando-as, abandonando-as, divertindo-se» (Lopes & Teixeira, 2005, p.439-440).

Para Lopes e Teixeira (2005), a ludicidade é concebida como novíssimo campo de estudos no interior do qual se estuda, também, a 'ludologia', e cujo objetivo busca aprofundar o conhecimento não apenas sobre os artefatos: jogos digitais e analógicos, mas, para além disso, sua filosofia e usos na atualidade, em suas diversas e plurais dimensões.

Nesse sentido, compreender a ludicidade implica de início, três enfoques de abordagem: a condição humana, as suas manifestações e os seus efeitos. À primeira, é reconhecido um sentido polissêmico e multidimensional, portanto, dotado de uma marca valorativa e mesmo genesíaca em que o humano se 'joga' e 'frui' na sua totalidade ontológica e mundividente. Segundo Lopes e Teixeira (2005), circunscritas suas reflexões num determinado campo, a distinção entre as diversas manifestações implicadas na compreensão de ludicidade como jogar, brincar, recrear, lazer, construir artefatos lúdicos, bem como sua possível aplicação em diversos objetos de estudos ludológicos, decorre da intersecção entre ato comunicativo e ludicidade. No que concerne a seus efeitos, a ludicidade fica marcada pela expressividade, imaginação, originalidade e criatividade construídas a cada novo processo de ação protagonista e suas respectivas significações, a partir da qual se experimenta a

capacidade transformadora, em que cada sujeito empenha-se em coproduzir uma nova realidade. Nessa perspectiva, «a ludicidade é mais do que as consequências que ocorrem no processo onde se exprime e mais do que a natureza dos seus efeitos» (Lopes & Teixeira, 2005, p. 440).

Nesse âmbito, a noção de ludicidade, no quadro da pesquisa, possibilitaria entender os sujeitos como coprodutores e colaboradores dos processos de construção de conhecimento, pelas vias da pesquisa, incluindo aí a própria dinâmica do dispositivo informacional dialógico, que, na dinâmica dos usos e apropriações, se redefinem em função das participações – no aqui e agora – dos sujeitos.

O tema suscita outras abordagens que podem contribuir para a apreensão da complexidade da questão, importantes à leitura dos fenômenos em causa.

No campo da Educação, por exemplo, a abordagem do conceito de lúdico apresenta-se fortemente relacionada a práticas educativas ou de aprendizagem. Nessa perspectiva, a noção do lúdico contrapõe-se à de trabalho. Assim, se a atividade lúdica não for de livre escolha e seu desenvolvimento não depender da própria criança, não se terá *jogo*, mas *trabalho*. Existem estudos no Brasil, como o de Costa (1991 citada em Kishimoto, 1994, p.116), que demonstram que as crianças concebem como jogo somente as atividades iniciadas e mantidas por elas[3].

Conforme Kishimoto (2006, p.27) recuperando apontamentos proferidos por Gilles Brougère (1998), o jogo é compreendido como reflexão de segundo grau, evidenciando-se sua natureza simbólica, suas regras, incerteza de resultados, futilidade sem consequência e motivação interna. Nesses termos, 'atividade lúdica' pode ser sintetizada como encontro entre 'situação' e 'atitude lúdica', ou seja, entre 'jogo' e 'jogador', que implicam diferentes condutas. Como um sistema de regras, por exemplo, permite identificar, em qualquer jogo, uma estrutura sequencial que especifica sua modalidade; são estruturas sequenciais de regras que permitem diferenciar cada jogo, ocorrendo superposição com a situação lúdica, uma vez que, quando alguém joga, está executando as regras do jogo e, ao mesmo tempo, desenvolvendo uma atividade lúdica. Esta característica, no quadro particular da investigação, chama a atenção para o duplo papel implicado no *jogo do conhecimento,* ao mesmo tempo de permitir a apropriação de conhecimentos e, por meio desses processos, realizar uma atividade lúdica – de vinculação – com os modos de conhecer.

Uma última categoria, neste momento, merece destaque, pois refere-se a aspectos relativos às escolhas que entram em cena nas dinâmicas da informação-conhecimento. Dentre as características apontadas por Brougère (1995, p.99), o jogo torna-se um espaço de decisão, que, por sua vez, relaciona-se à liberdade de ação, ao desejo de diálogo/comunicação com o *outro,* um outro *in absentia*, que se nos apresenta por meio de signos e símbolos, objetos informacionais, que demandam não apenas habilidades nos usos dos recursos ou competências intelectuais para operá-los, mas, principalmente, interesse, vontade e coragem de trilhar caminhos desconhecidos, inusitados... O *jogo do conhecimento* como qualquer jogo, é sempre um espaço de incerteza. Tanto a finalidade como os resultados finais destas atividades são sempre desconhecidos, imprevisíveis. Para Brougère (1995 citado em Silva, 2003), jogar é não saber o resultado, mesmo que se tenha preparado um itinerário, ou calculado seus efeitos.

[3] Conforme Corsaro (citado em Müller, 2007), a cultura de pares, consiste na compreensão de que as crianças produzem e criam seus próprios «mundos coletivos». Embora sejam afetadas pelo «mundo adulto» (que também afetam), as culturas de pares das crianças têm sua própria autonomia.

3. ESTRUTURA E METODOLOGIA DA PESQUISA EMPÍRICA E RESULTADOS PARCIAIS

O *Programa Aprendendo a Pesquisar* (PAP) foi definido após a participação da equipe pedagógica da instituição em curso de formação sobre concepções e práticas sobre a *Estação do Conhecimento*. Foram 40 horas de encontros presenciais com foco sobre os elementos constitutivos do *dispositivo informacional*: repertórios presenciais e virtuais de informação (natureza e características), organização física e linguagens de tratamento e recuperação de informações, e, sobretudo as categorias e sentidos da busca significativa nos processos de produção e construção de conhecimento. Paralelamente, foi produzida uma plataforma de acompanhamento virtual e realizado acompanhamento do grupo (1 pedagoga coordenadora, 2 *infoeducadoras*, 14 educadoras de turmas, 3 educadoras de ambientes informacionais do entorno), tendo em vista a criação de um projeto que objetivasse, em práticas concretas, os conceitos e conteúdos do curso.

Dentre os trabalhos propostos, o PAP foi particularmente significativo, sobretudo porque estabeleceu uma releitura do processo de pesquisa, no quadro da *Estação do Conhecimento* e dos respectivos grupos atendidos, buscando contemplar singularidades e idiossincrasias, uma vez que não se tratava de transmitir um modo único de pesquisar, mesmo se implicando passos e dinâmicas que lhe são inerentes.

O PAP foi iniciado em 2011, trabalhando na perspectiva de implantar uma nova modalidade educativa, que pressupõe um projeto de conhecimento por participante, constituído por projetos de pesquisa individuais (ou eventualmente em pequenos grupos), a partir de interesses próprios, orientados pelo desejo de conhecer os mais variados assuntos. Não há demandas externas, uma vez que o Programa não tem compromissos com a educação formal – cujos conteúdos são predeterminados, sobretudo em programas curriculares de ensino – e, assim, pode estabelecer suas próprias estruturas e dinâmicas de funcionamento.

Todo o processo é orientado pelos educadores, mas os participantes (composto por grupos heterogêneos: meninas e meninos com idades entre 7 e 15 anos) têm liberdade de escolher seus temas, de organizar e planejar suas pesquisas, de definir ritmos, de redefinir trajetórias, de se auto-organizarem, de interromperem ou substituírem seus projetos por outras pesquisas, retomando-os posteriormente, ou não.

Essas dinâmicas são acompanhadas tanto pelas *infoeducadoras*, sem responsabilidades por nenhuma turma, em especial, mas com domínio privilegiado do *dispositivo informacional*, e pelas educadoras das turmas que, como as primeiras, prestam-se às mediações interpessoais indispensáveis às continuidades das dinâmicas de apropriação.

Por princípio, cada participante trabalha durante 3 meses sobre um tema, período em que se debruça sobre os recursos internos e externos (*internet* e comunidade) existentes, lendo, conhecendo suas respectivas naturezas, indagando-se sobre o que tem em mãos, mas também sobre as ausências. Exatamente em razão disso, surgem novas demandas que mobilizam as equipes e seus parceiros (como no caso da USP) no intuito de promover intervenções que possam melhorar a qualidade das relações entre os sujeitos e o dispositivo *Estação do Conhecimento* e que definem a natureza dialógica da ordem informacional que o caracteriza.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio dessa pesquisa encontra-se em fase de sistematização dos dados coletados (revisão de literatura, depoimentos de educadores, *infoeducadores*, jovens e crianças da EC Paraisópolis) e visa identificar questões que envolvem *o jogo do conhecimento*, em relação à: influência da configuração do ambiente como um todo na dinâmica de desenvolvimento de habilidades, competências e atitudes para os usos dos recursos materiais; o papel das linguagens informacionais e da organização física dos recursos como trilhas para penetração no universo da informação organizada; o papel dos *infoeducadores* nos processos de mediações pedagógicas e reflexão crítica sobre o ato de pesquisar; o papel pedagógico da pesquisa como prática de construção e comunicação do conhecimento; e a noção de conhecimento como um *jogo* colaborativo.

Face a isso, pretendemos elencar algumas características que podem, ou não, revelarem-se e/ou constituírem-se base para aprofundamento das questões suscitadas nessa comunicação, conforme o que foi explicitado. Nesse sentido, temos como um pressuposto implícito, que uma prática de pesquisa lúdica, ou seja, que se revela desse modo, afina-se, aproxima-se da natureza de um *dispositivo informacional dialógico*, que têm implicado em sua concepção elementos técnicos, semiológicos e pragmáticos, abarca e propicia oportunidades diversas de percursos, expressividades, criatividade, interações, alteridade, entre outras, e, de outro modo, permite-nos entrever hiatos ou lacunas que se explicitam frente a este prisma de observação, de análise e de reflexão.

As reflexões não repousam somente sobre a noção de lúdico, de ludicidade e suas especificidades, mas, também, acerca da distinção entre assimilação e apropriação cultural, uma vez que tem em vista o estabelecimento de categorias concernentes à *ordem informacional dialógica,* base para a apropriação do conhecimento e participação crítica e criativa –*protagonista*– no *jogo do conhecimento.* Além disso, reposiciona questões acerca dos *dispositivos informacionais*, a partir de indagações que visam identificar concepções, natureza de mediações e práticas concretas nos processos de aprendizagem de *saberes informacionais*, considerando-as em relação à noção lúdica, elemento essencial dos processos presentes no ato de conhecer.

REFERÊNCIAS

Arana, M. V. M. (1996) *As reinvenções do lúdico*: *jogos eletrônicos, infância e cultura – um estudo exploratório.* Dissertação de Mestrado em Ciências da Comunicação, Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Bomtempo, E. & Hussein, C. L. (1986). O brinquedo: conceituação e importância. In E. Bomtempo, C. L. Hussein & M. A. T. Zamberlan (1986), *Psicologia do brinquedo*: *aspectos teóricos e metodológicos*. (p. 17-28). São Paulo: EDUSP.

Brougère, G. (1998, julho/ dezembro). A criança e a cultura lúdica. *Revista da Faculdade de Educação*, 24(2), 103-116. Recuperado em 17 de março de 2013, de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-25551998000200007.

Bruner, J. (1997). *Atos de significação*. Porto Alegre: Artmed.

Caillois, R. (1990) *Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem*. Lisboa: Cotovia.

Campos, F. (2008). A agonia lúdica: guerra, competição e fortuna nos jogos medievais. *Bulletin et centre d'études médiévales d'Auxerre*, (2), 1-13. Recuperado em 17 de março de 2013, de http://cem.revues.org/9452.

Certeau, M. de. (1994) *A invenção do cotidiano: artes de fazer*. Rio de Janeiro: Vozes.

Chartier, R. (1999). *A ordem dos livros: leitores, autores e bibliotecas na Europa, entre os séculos XIV e XVIII*. Brasília: Ed. Universidade de Brasília.

Costa, E. E. M. (1991). *O jogo com regras e a construção do pensamento operatório: um estudo com crianças pré-escolares*. Tese de Doutorado, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Ferreira, A. B. H. (1986). In *Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa*. (2. ed.) Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

Huizinga, J. (2010) Natureza e significado do jogo como fenômeno cultural. In *Homo ludens*. (6. ed.) São Paulo: Perspectiva. (Estudos, 4).

Instituto Antônio Houaiss (2001). In *Dicionário Houaiss da língua portuguesa*. (1. ed., p. 1789). Rio de Janeiro: Ed. Objetivada.

Kishimoto, T. M. (1994). O Jogo e a Educação Infantil. *Perspectiva* (Florianópolis), UFSC/ CED, NUP, (22), 105-128.

Kishimoto, T. M. (2006). O jogo e a educação infantil. In Kishimoto, T. M. (org.). *Jogo, brinquedo, brincadeira e a Educação.* (9. ed., p. 13-43). Rio de Janeiro: Cortez Editora.

Lara, L. M.; Pimentel, G. G. A. (janeiro, 2006). Resenha do livro: O jogo e os homens: a máscara e a vertigem, de Roger Caillois. *Rev. Bras. Cien. Esporte*, Campinas, 27,(2),179-185. Recuperado em 21 de maio de 2013, de http://www.rbceonline.org.br/revista/index.php/RBCE/article/view/101

Lopes, M. C. O. & Teixeira, L. F. B. (outubro, 2005) *Ludologia e Ludicidade: texto de enquadramento*. In: Congresso da SOPCOM, n. 4 (p. 437-446). Aveiro, Portugal: Associação Portuguesa de Ciências da Comunicação: Repensar os *Média*: Novos contextos da Comunicação e da Informação, Universidade de Aveiro. Recuperado em 21 de maio de 2013, de http://www.bocc.ubi.pt/pag/oliveira-teixeira-gt-comunicacao-ludicidade.pdf

Mastrocola, V. M. (2012). *Ludificador: um guia de referências para o game designer brasileiro*. São Paulo: Independente. Recuperado em 21 de maio de 2013, de http://pt.scribd.com/doc/133072070/ludificador

Müller, F.(2007, janeiro/abril) Entrevista com Willian Corsaro. Campinas, *Educação e Sociedade,* 28,(98),271-278. Recuperado em 21 de maio de 2013, de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-73302007000100014&script=sci_arttext.

Passos, M. P. (2011, Abril/ Junho). Ludicidade e construção de saberes: mediação da informação e protagonismo em bibliotecas. *Revista EDICIC*, 1(2),250-264. Recuperado em 17 de março de 2013, http://www.edicic.org/revista/index.php?journal=RevistaEDICIC&page=article&op=view&path%5B%5D=38&path%5B%5D=pdf

Peraya, D. (1999). Médiation et médiatisation: le campus virtuel. *Hermès* (25), Paris: CNRS. Recuperado em 17 de março de 2013, de http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/14983/HERMES_1999_25_153.pdf

Perrotti, E. & Pieruccini, I. (2007). *Infoeducação:* saberes e fazeres da contemporaneidade. In M. L. G. Lara, A. Fujino & D. P. Noronha (org.). (2007). *Informação e contemporaneidade: perspectivas*. (p. 46-97). Recife: Néctar. Recuperado em 17 de março 2011 http://www.pos.eca.usp.br/sites/default/files/file/cienciaInformacao/informacaoContemporaniedade.pdf

Perrotti, E. & Verdini, A. (2008). Estações do conhecimento: espaços e saberes informacionais. In L. M. S. Romão (Org.), *Sentidos da biblioteca escolar*. (p. 13-40). São Carlos: Alphabeto.

Pieruccini, I. (2004). *A ordem informacional dialógica*: *estudo sobre a busca de informação em Educação*. Tese de Doutorado, Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Pieruccini, I & Perrotti, E. (2012). *Biblioteca escolar: do empirismo à Infoeducação*. In Fórum de Pesquisa em Biblioteca Escolar, n. 1 (p. 9-27). Belo Horizonte: GEBE – Grupo de Estudos em Biblioteca Escolar, Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais. Recuperado em 17 de maio de 2013, de http://gebe.eci.ufmg.br/images/1forum2012/anais_verso_completa.pdf.

Pimentel, R. M. L.; Pimentel, G. G. A. (2009). Discurso do lúdico nos discursos sobre o lúdico. *Forma funcion, Santaf, de Bogot, D.C.*, 22(1), 161-179. Recuperado em 21 de maio de 2013, de http://www.scielo.org.co/pdf/fyf/v22n1/v22n1a08.pdf

Serfaty–Garzon, P. (2003). In *Dictionnaire critique de l´habitation et du logement*. (p. 27-30). Paris: Armand Colin.

Silva, C. C. B. (2003). *O lugar do brinquedo e do jogo nas escolas especiais de educação infantil*. Tese de Doutorado, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Tema 2

A Bibliografia no Curso da Área da Ciência da Informação e Documentação e a Intersecção com o Acervo das Bibliotecas da USP

Claudio Marcondes de Castro Filho
Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (Brasil)
claudiomarcondes@ffclrp.usp.br

Bruno César de Freitas Ferreira
Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto / Colégio Marista de Ribeirão Preto (Brasil)
freitasbrunocesar@gmail.com

RESUMO

O objetivo geral deste trabalho é verificar se a bibliografia das disciplinas do curso de Ciências da Informação e da Documentação da FFCLRP se encontra em consonância, com o acervo da biblioteca central do campus de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. A relação bibliografia e biblioteca tornam-se fundamental para promover o ensino e a pesquisa junto à sociedade científica. Nesse aspecto é necessário delimitar alguns objetivos específicos, que no nosso caso é apontar a disponibilidade da bibliografia de todas as disciplinas obrigatórias do curso de Ciências da Informação e da Documentação da FFCLRP, identificando no acervo da biblioteca central do campus USP / Ribeirão Preto, e nos acervos dos campi USP. A verificação da bibliografia das disciplinas do curso pesquisado, representa um esforço no sentido, de atualizar a formação profissional em biblioteconomia e ciência da informação. de acordo com o desenvolvimento da área. Com a pesquisa refletimos os fundamentos teóricos que ajudaram na estruturação concisa do tema proposto, utilizando-se como método de pesquisa, a bibliográfica. Por meio da biblioteca central, apontamos as publicações científicas existentes na bibliografia das disciplinas. Como resultado quantificou as publicações existentes e não existentes na biblioteca central, bem como a sua inserção nas bibliotecas da universidade de São Paulo. Nesse sentido, em relação as bibliografias existentes nas 31 disciplinas, 7 delas apresentam 100% disponível na Universidade de São Paulo. A pesquisa também contribuiu para uma análise qualitativa quanto ao acesso e uso das referências e suas relações com as bibliotecas da Universidade de São Paulo, em especial a Biblioteca Central de Ribeirão Preto.

Palavras-chave: bibliografia, ciência da informação, biblioteca, disciplina

ABSTRACT

The aim of this work is to verify if the bibliography of course disciplines of Information Sciences and Documentation FFCLRP is in line with the acquis of the central library of the campus of Ribeirão Preto, University of São Paulo. The relation bibliography and library become critical to promote education and scientific research in society. In this respect it is necessary to define some specific goals, which in our case is to point out the availability of the bibliography of all compulsory subjects of the course of Information and Documentation FFCLRP, identifying the library collection's central campus USP / Ribeirão Preto, and in the collections of USP campuses. Check the bibliography of course subjects researched, represents an effort, to update professional training in librarianship and information science. According to the development of the area. With the research reflect the theoretical foundations that helped in structuring concise theme, using as research method, the literature. Through the central library, pointed scientific publications available in the literature of disciplines. As a result quantified the existing and non-existing publications in the central library, as well as their inclusion in the libraries of the University of São Paulo. Accordingly, in relation to the existing bibliographies in 31 subjects, 7 of them have 100% available at the University of São Paulo. The research also contributed to a qualitative analysis regarding the access and use of references and their relations with the libraries of the University of São Paulo, in particular the Central Library of Ribeirão Preto.

Keywords: bibliography, information science, library, discipline

INTRODUÇÃO

Historicamente, a escola tem se caracterizado pela abordagem expositiva, resultando na presença de alguém na frente da classe, que transmite objetos de saber aos educandos, modelo que, apesar de receber críticas, é bastante resistente a mudanças; na verdade, o aprimoramento da Universidade seria ter esse modelo de ensino totalmente modificado, com a prática estimulando um aprendizado mais dinâmico; talvez uma metodologia baseada em problemas.

Uma das maneiras de abordar o ensino é por meio do ensino estruturado que tem como meta o próprio planejamento da aula, propõe exercícios, perguntas e pode incluir a lista das leituras a serem feitas. De certo modo, essa opção tira a liberdade de manobras do professor, mas o resultado esperado é um ensino melhor para os alunos, pois nos materiais está a materialização de um esforço de criar um ensino de qualidade, feito por equipes especializadas e sob orientação das melhores cabeças disponíveis (Castro, 2006). É a Tecnologia de Informação e Comunicação utilizada corretamente. Castro (2006) relata ainda que «o professor é um interprete. Sua tarefa nobre é criar a mágica da sala de aula» (p. 230), mas pedagogos podem e devem auxiliá-los na confecção e elaboração das aulas, utilizando ambientes e tecnologias que possam enaltecer na fusão aula e didática.

Como se prevê, um ambiente satisfatório e um serviço de qualidade podem ser elaborados em um único espaço, e esse pode ser um dos papéis da biblioteca universitária. Com um ensino estruturado, Castro (2006) acredita na existência do planejamento central das disciplinas e, para preparar os materiais, a escolha de um profissional qualificado já é um bom início.

De acordo com Ranieri (2000), a Lei de Diretrizes e Bases – LDB tem por finalidade de

> estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo: formar cidadãos nas diferentes áreas do conhecimento, incentivando o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento das diversas áreas do conhecimento, da criação e difusão da cultura (p. 169).

A LDB deve contribuir para estimular o desenvolvimento do conhecimento, com o auxílio da pesquisa científica, tendo a função de elevar a nossa cultura por meio do ensino superior. A Lei é um importante documento legal, que trata das normas do Ensino Superior brasileiro e consta como instrumento de apoio para reforma do Ensino Superior.

Com relação aos princípios da LDB, entende-se que a questão de estimular práticas de estudo independentes, visando a uma progressiva autonomia profissional e intelectual do aluno, colabora no sentido de formar pessoas críticas nas mais diversas áreas do conhecimento. Outro fator é a elaboração da pesquisa que contribui para formação crítica do estudante e coopera no avanço da ciência à medida que novas reflexões são acrescentadas.

Algumas pesquisas como a de Silva e Scarlatto (2009), buscou-se evidenciar a importância do uso de uma bibliografia nos cursos de formação de professores; Borges e Gatti Junior (2010), pesquisaram sobre a situação atual do ensino de História da Educação no Brasil, subsidiado pelo exame do percurso histórico da disciplina, a partir de bibliografia produzida desde meados da década de 1980. Já Sánchez, Maestro e Casado (2008) elaboraram uma pesquisa sobre as bibliografias das disciplinas dos cursos de licenciatura e bacharelado em biblioteconomia e documentação das universidades espanholas.

Assim, o ensino superior constitui um processo de construção científica e de crítica ao conhecimento produzido, independente do tipo de Instituição superior; para tanto, são necessárias algumas atribuições, como o desenvolvimento das habilidades de pesquisa, uma maior autonomia do aluno em busca de conhecimentos, a inclusão da capacidade de reflexão e crítica, a colocação em prática de processos interativos e participativos de ensino-aprendizagem, que nos levarão à transformação da sociedade e consolidação da ciência.

Ensino, pesquisa e extensão são os objetivos na Universidade pública, portanto se relacionam, direta ou indiretamente, à promoção da cidadania, tal como expressa nos objetivos fundamentais da República: a construção de uma sociedade livre, justa e solidária (Ranieri, 2000). Isso demonstra que a desvinculação dos currículos dos cursos de graduação das carreiras profissionais indica um possível rompimento com a política credencialista que sempre presidiu a educação superior no Brasil. Para a Universidade, a prerrogativa da livre fixação da estrutura curricular decorre da autonomia didática (Ranieri, 2000).

Nesse sentido, a construção da produção científica da Universidade e a autonomia do aluno na busca de conhecimentos, devem ter como respaldo a biblioteca universitária, no sentido de contribuir com um acervo condizente com os cursos ministrados pela universidade. Nesse aspecto, a biblioteca universitária pode ser um estabelecimento que seleciona, organiza, administra e gera informações e conhecimentos destinados a um público integrado por corpo discente e docente das Instituições universitárias, embora possa ser acessível ao público em geral. Para Anzolin e Sermann (2006) a biblioteca universitária pode ser definida como aquela que

> atua em Instituições de ensino superior, como centros universitários, universidades e faculdades. Tem por finalidade dar suporte informacional, complementando as atividades curriculares dos cursos, oferecendo recursos para facilitar a pesquisa científica. Sua missão é prover informação para o ensino, a pesquisa e a extensão, de acordo como a política, projeto pedagógico e programas da universidade a qual está inserida. As diretrizes do ensino superior reforçam a necessidade de participação ativa das bibliotecas em programas de ensino, pesquisa e extensão (p. 7).

Contudo, as bibliotecas universitárias, de modo geral, desempenham seu papel social ao atender às necessidades de informação de seus usuários, buscando atuar como instrumen-

tos de comunicação entre a informação e seu destino (usuário) (Castro Filho & Vergueiro, 2006). Por outro lado, as bibliotecas universitárias são detentoras de informações imprescindíveis para a comunidade de pesquisadores, professores e alunos, com espaços propícios para a recepção dos avanços das Tecnologias de Informação e Comunicação (Andrade & Job, 2004).

Nesse aspecto, a pesquisa tem como objetivo verificar se a bibliografia das disciplinas do curso de Ciências da Informação e da Documentação da FFCLRP / USP se encontra em consonância, com o acervo da biblioteca central do campus de Ribeirão Preto e das demais 44 bibliotecas da Universidade de São Paulo, como também quantificar a bibliografia de todas as disciplinas obrigatórias do curso de Ciências da Informação e da Documentação da FFCLRP; verificar a existência ou não da bibliografia das disciplinas do curso na biblioteca central do campus USP / Ribeirão Preto.

A verificação da bibliografia das disciplinas do currículo do curso de Ciências da Informação e da Documentação da USP / FFCLRP representa um esforço no sentido de atualizar a formação profissional em Biblioteconomia e Ciência da Informação de acordo com o desenvolvimento da própria área e exigências do mundo de trabalho. Tanto a Biblioteconomia, a Ciência da Informação quanto o mundo do trabalho estão sempre em mudanças e transformações, pois a produção científica é que determina a evolução das pesquisas em determinada área do conhecimento, e assim, a bibliografia das disciplinas do currículo, devem também ser constantemente reavaliados e adaptados. Nesse sentido, devemos sempre obter esforços, de continuidade ao processo de aprimoramento do currículo que vem sendo feito desde o início do curso, e será seguido de novas alterações e correções determinadas pela evolução da Biblioteconomia, da Ciência da Informação e pelo desenvolvimento do país.

BIBLIOGRAFIA NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E DA DOCUMENTAÇÃO

Uma boa bibliografia determina a estrutura de qualquer curso de graduação e pós-graduação, principalmente nas grandes e importantes universidades. Se tratando de curso da Ciência da Informação e da Documentação, esta observação se torna importante, pois, esta área tem como objetivo formar profissionais que irão atuar em diversos campos, inclusive em bibliotecas, onde a relação e contato com diversas bibliografias serão frequentes.

Atualmente o Curso de Ciência da Informação e da Documentação, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP), pertencente à Universidade de São Paulo é composto por 31 disciplinas obrigatórias às quais são compostas por diversas bibliografias que contribuem para o desenvolvimento das aulas bem como leituras complementares dos graduandos. Estas bibliografias são organizadas pelos professores e apresentadas à Universidade de São Paulo, por meio de ementas. Conforme inicio de cada ano letivo, essas ementas passam por revisões, por meio de análises desenvolvidas pelos professores responsáveis de ministrá-las. Essas revisões tornam-se essenciais para a renovação das bibliografias sugeridas aos alunos, onde parte dela é encontrada no acervo da Biblioteca Central do campus de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – campus Ribeirão Preto.

Assim como já mencionado, as bibliografias possuem grande participação na formação dos graduandos, são elas que criam diversas oportunidades de acesso às informações bem como, incentivo na elaboração de textos e trabalhos científicos. Se tratando do Curso de Ciência da Informação e da Documentação da FFCLRP é nítida está importância, quando observamos a participação dos graduando e docentes em congressos e as diversas publicações da revista do curso.

As bibliografias do curso são consideradas ricas, porém apresentam algumas falhas, quando o assunto se refere ao acesso. Várias disciplinas obrigatórias da grade do curso possuem ricas bibliografias disponíveis no acervo das diversas bibliotecas pertencentes à Universidade de São Paulo, mas existem disciplinas que apresentam bibliografias, as quais não se encontram disponíveis ou são consideradas de difíceis acessos, pois, não se encontram nos acervos da Universidade e também não são encontradas virtualmente. Esta realidade não é exclusivamente do Curso de Ciência da Informação e da Documentação, mas sim, de diversos outros cursos de graduação da Universidade de São Paulo e de outras Universidades e Centro-Universitários do Brasil.

É preocupante este quadro, pois a bibliografia aprimora os conhecimentos nas Universidades e se tratando do curso da Ciência da Informação e da Documentação é essencial o possível acesso. Dentro do contexto histórico da Ciência da Informação e da Documentação, encontramos uma vasta bibliografia principalmente quando exploramos o início e desenvolvimento desta área. Nesse sentido aponto um fato muito importante destacado por Otlet, que ressalta a importância da bibliografia na Ciência da Informação, quando cria o Instituto Internacional de Bibliografia. Sobre este destaque Barreto (2007) comenta

> o Paul Otlet (1868-1944) junto com o prêmio Nobel da Paz de 1913, Henry la Fontaine deu ao mundo, no período antes da primeira guerra, diversas organizações para disseminação do conhecimento: o Instituto Internacional de Bibliografia (1895), uma biblioteca internacional e sociedades e associações para montar um rede de conhecimento mundial (p. 19).

A Ciência da Informação, em seus estudos destaca entre tantas situações, os processos de desenvolvimento da informação bem como, seu aproveitamento pela sociedade. Nesse sentido, as bibliografias das disciplinas nos cursos de ciência da informação, são conteúdos relevantes para formação profissional da informação, no sentido de aprimorar serviços para a sociedade de modo geral. Sobre este aspecto, Barreto (2007), destaca

> a informação sintoniza o mundo, pois referência o homem ao seu passado histórico, às suas cognições prévias e ao seu espaço de convivência, colocando-o em um ponto do presente, com uma memória do passado e uma perspectiva de futuro; o indivíduo do conhecimento se localiza no presente continuo que é o espaço de apropriação da informação. Assim, qualquer reflexão sobre as condições políticas, econômicas ou sociais de um produto ou serviço de informação está condicionada a existência de uma premissa básica, que é a sua relação com uma geração do conhecimento (p. 23).

Sobre este trecho, podemos entender que Barreto (2007), ressalta que todo e qualquer homem, pode realizar uma reflexão sobre o contexto em que vive ou, realizar diversas interpretações políticas, econômicas ou sociais de sua realidade. Assim ocorre com o curso de Ciência da Informação e da Documentação, os graduando por meio da intermediação dos docentes, conseguem utilizando as bibliografias sugeridas e disponíveis, realizarem interpretações e produções científicas de determinado assunto explorado. Destacamos, a importância no acesso as bibliografias contidas nas emendas, pois, sem o acesso as mesmas, dificulta ainda mais a atuação do graduando nesta área e atrasa ainda mais, as produções científicas sobre o que pretende explorar.

Finalizando este primeiro aspecto, Barreto (2007), apresenta a necessidade de saber selecionar e disponibilizar as referências bibliográficas nas diversas disciplinas do Curso de

Ciência da Informação, como cita Barreto (2007, p. 25) «um documento de trezentas páginas poderia ser substituído por suas informações bibliográficas de localização e um determinado número de palavras chaves. Estas palavras pretendiam representar o conteúdo inteiro do documento». Pensando nesta ressalva de Barreto (2007), voltamos à reflexão já citada anteriormente neste capítulo: «(...) É preocupante este quadro, pois a bibliografia aprimora os conhecimentos nas Universidades e se tratando do curso da Ciência da Informação e da Documentação é essencial o possível acesso (...)» (p. 27).

A IMPORTÂNCIA DA BIBLIOGRAFIA NO ENSINO SUPERIOR E NO DESENVOLVIMENTO DE TRABALHOS CIENTÍFICOS

Atualmente encontramos uma sociedade muito dinâmica e questionadora, sempre pesquisando e criando teorias que procuram explicar vários acontecimentos e fatos do cotidiano. Quando nos referimos à universidade, a realidade não é diferente, maioria dos professores e pesquisadores procura cada vez mais promover a pesquisa junto com o os alunos. As pesquisas e diversas outras atividades desenvolvidas nas universidades são realizadas por meio das aulas, atividades de campo, projetos de pesquisas entre outros, mas a formação essencial e concreta é garantida pelo estudo pessoal do aluno. E é por isso que ele precisa dispor dos devidos instrumentos de trabalho que, em nosso meio, são fundamentalmente bibliográficos.

Ao dar início a sua vida universitária, o estudante precisa começar a formar sua biblioteca pessoal, adquirindo paulatinamente, mas de maneira bem sistemática, os livros fundamentais para o desenvolvimento de seu estudo e formação. Essa biblioteca deve ser especializada e qualificada. Nas bibliotecas das universidades, os estudantes encontram os livros e selecionados pelos professores e responsáveis em ministrar ou orientar o estudante em seu período de formação. Essa realidade pode ser constatada desde o final do século XII e início do século XIII, quando o método de ensino das universidades durante a Idade Média baseava-se na autoridade de textos consagrados por meio de leitura e das discussões nas aulas com os estudantes. Esses textos eram selecionados e aprofundados pelos professores, os quais, possuíam todo um critério de seleção e exploração das bibliografias sugeridas (Matar Neto, 2003).

Mesmo diante do processo dinâmico que envolve as diversas bibliotecas universitárias e os estudantes, os professores necessitam e precisam selecionar com critérios, pensando na qualidade de seu trabalho, os conteúdos que serão ministrados, bem como, elaborar de uma maneira clara a bibliografia a qual deverá ser explorada e aprofundada pelos estudantes. Sobre esta necessidade Machado e Blattmann (2011), nos relata que:

> quanto à bibliografia, é necessário o professor explicar detalhadamente os textos a serem lidos na unidade, incluindo as bibliografias básicas e complementar, citando vários tipos de fontes e suportes de informação. Salienta-se que as bibliografias básicas dizem respeito ao conteúdo programático da disciplina ministrada pelo professor na sala de aula, já as complementares servem como material adicional para complementar a abordagem do tema. Os planos de ensino das disciplinas disponibilizados pelos professores em sala de aula podem ser considerados fontes de informação para os alunos. O professor indicará no plano de ensino a bibliografia básica e complementar que remeterá ao acesso a outras fontes de informação pelo aluno. As fontes

> de informação indicadas pelos professores devem constar no acervo da biblioteca, ou então, esta possibilitará o acesso, seja no formato físico ou virtual (p. 14).

Sobre esse aspecto Machado e Blattmann (2011) comenta:

> é extremamente importante que o professor, enquanto educador que é, repense ente a sua prática, o que é reforçado por Perrenoud (1999) quando diz que o ofício de ensinar deve ser mutável, que devem ser implementadas ações que valorizem a interdisciplinaridade, as evoluções didáticas e principalmente o que compreende ser docente. A relação entre professor e aluno depende do clima estabelecido por este, da sua capacidade de ouvir , refletir e discutir o nível de compreensão dos alunos e da criação de pontes entre o seu conhecimento e o deles. Cabe ao professor o desafio de desenvolver no aluno o gosto de apreender a pensar e apreender a apreender, e isso se faz por meio de pesquisa e uma boa base bibliográfica (p. 11).

Esta realidade acadêmica e política que envolve as universidades independente de ser particular ou pública apresenta-se mais como um desafio do que uma simples tarefa. Um desafio que envolve professor e aluno, na formulação de um conhecimento científico e rigoroso, que não pode prescindir de sua matriz social problematizadora. Como recorda Freire (1992, p. 54): «Na verdade, nenhum pensador, como nenhum cientista, elaborou seu pensamento ou sistematizou seu saber científico sem ter sido problematizado, desafiado».

Cappacioni (2008) em sua pesquisa sobre o papel e o futuro da bibliografia, aborda reflexões sobre a bibliografia, na área da ciência da informação entre nos países Espanha e Itália.

No que se refere à bibliografia da disciplina, é importante o aluno orientar-se com o professor responsável no sentido de verificar quais, dentre os títulos indicados, são interessantes adquirir, a médio ou longo prazo, para enriquecer e sua bibliografia profissional. Conforme o assunto explorado a relação bibliografia e ensino superior se tornam constante, ou seja, a bibliografia escolhida pelos professores tornam-se suportes necessários e essenciais para o desenvolvimento da formação acadêmica do estudante. Esta formação por sua vez, poder ser explorada de diversas maneiras como, por exemplo, o campo de pesquisa, já explorado em parágrafos anteriores.

Com relação à Biblioteconomia e a Ciência da Informação a ideia de bibliografia está relacionada segundo Guerreiro (2002) ao fato de direcionar as pessoas, principalmente o estudante saber avaliar, organizar, selecionar, comparar as informações, ou seja, ler e transformar o que leu em conhecimento. Mas para que isso ocorra torna-se necessário uma rica e forte fonte bibliográfica disponível aos usuários, que nosso caso se direciona ao mundo universitário. Guerreiro (2002) ainda relata que «o registro gerado pela atividade de Pesquisa Bibliográfica deve ser considerado como uma estratégia de diálogo entre alunos e professores. É importante discutir a leitura entre os alunos e com cada aluno a fim de conduzi lós para um entendimento da leitura».

Entender a relação existente entre bibliografia e universidade, é compreender todo o funcionamento do ensino superior bem como sua estrutura voltada a formação de conhecimento e a prática científica em sociedade. Vários pesquisadores e escritores ilustram em seus trabalhos o papel e a importância da bibliografia, pois, conforme já mencionado é ela quem proporciona base na construção do saber, que neste caso caracterizamos como científico.

BIBLIOGRAFIA DAS DISCIPLINAS DO CURSO: ANÁLISE E DISPONIBILIDADE

No decorrer deste trabalho realizamos um levantamento das disciplinas obrigatórias do curso de Bacharel em Biblioteconomia, Ciência da Informação e da Documentação da Universidade de São Paulo – Campus Ribeirão Preto, bem como suas disponibilidades nas bibliotecas da Universidade e principalmente na biblioteca Central de Ribeirão Preto (BCRP).

Este levantamento contribuiu para uma análise ampla e detalhada sobre as bibliografias que compõem este curso. A análise aqui mencionada é caracterizada como quantitativa, a partir do grau de observação referente ao acesso e disponibilidade das referências e qualitativa quando nos referimos à utilização das referências das disciplinas do curso e a intersecção com as bibliotecas da Universidade de São Paulo, em especial a Biblioteca Central de Ribeirão Preto.

Conforme podemos observar na Tabela 1 (ver página seguinte), construída por meio de informações contidas nesta pesquisa, as referências selecionadas pelos docentes responsáveis pelas disciplinas do curso de Ciência da Informação e da Documentação, apresentam algumas preocupações referentes ao acesso, porém podemos destacar algumas que apresentam entre as demais, maiores possibilidades e facilidade de acesso como, por exemplo, as disciplinas «Introdução à Administração», «Estudos da Linguagem: Leitura e Interpretação de Textos Científicos» e «Teoria Social da Informação», onde encontramos praticamente uma flexibilidade de acesso aos conteúdos referentes às bibliografias exploradas.

Mesmo diante a situação apresentada anteriormente, não podemos deixar de mencionar que existem disciplinas que nos preocupam, pois não apresentam ou proporcionam acesso no acervo USP, como as seguintes disciplinas: Documentação Áudio Visual com 33,3%; Gestão de Coleções e Unidades de Informação 35,7%; Introdução aos Estudos Linguísticos 47,6%; Introdução às Tecnologias de Informação e Comunicação 42,9%; Linguagens Documentárias: sistema de classificação bibliográfica 35% e Redes de Informação 100%. Uma das disciplinas que precisamos rever urgentemente a disponibilidade da bibliografia é a denominada «Redes de informação», que chega a cem por cento de não disponibilidade de materiais, nas bibliotecas pesquisadas.

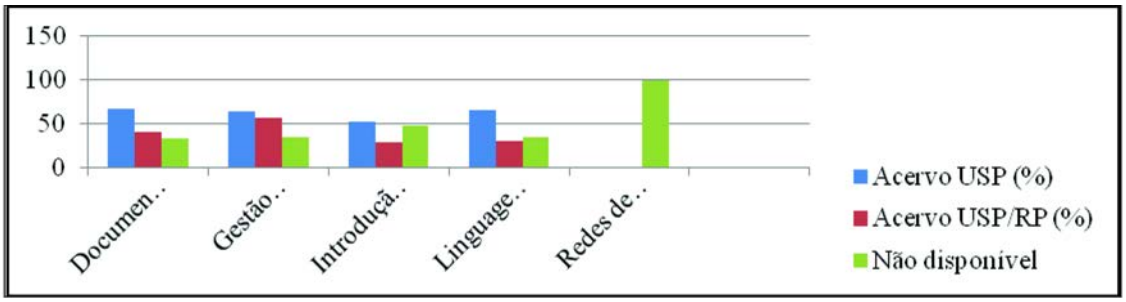
Conforme já mencionado as bibliografias possuem grande participação da formação do graduando são elas as responsáveis pela formação contextual da carreira acadêmica. Mas esta disponibilidade de informação é preocupante em nosso trabalho, pois, um elevado índice de bibliografia não está disponível, conforme demonstrado no Gráfico 1.

TABELA 1 – Acervo USP das Bibliografias do Curso de Ciências de Informação e da Documentação

Disciplinas do Curso	USP (%)	USP/RP (%)	Não Disponível (%)
Administração de Serviços de Informação	81,9	81,9	18,1
Automação e informação	100	55,5	0
Ciência da Informação	100	58,3	0
Comunicação, Linguagem e Informação	100	72,2	0
Cultura, Sociedade e Informação	88,2	64,7	11,7
Documentação Audiovisual	66.6	41	33.3
Elaboração de Resumos Documentários e Indexação	92,1	78,9	7,9
Estudos da Linguagem: Leitura e Interpretação de Textos Científicos	91,7	83,3	8,3
Ética, Política e Informação	75	58,3	25
Gestão de Coleções em Unidades de Informação	64,3	57,1	35,7
Histórias dos meios de transmissão cultural e dos equipamentos culturais	100	57,1	0
Introdução à Administração	100	100	0
Introdução à Estatística	83	0	16,7
Introdução aos Estudos Linguísticos	52,4	28,6	47,6
Introdução às Tecnologias de Informação e Comunicação	57,1	14,3	42,9
Linguagens Documentárias	77,4	50,9	22,6
Linguagens Documentárias: Construção de Tesauros	100	92	0
Linguagens Documentárias: Sistemas de Classificação Bibliográfica	65	35	35
Mediação e Recepção de informação	77	23	23
Memória, Sociedade e Informação	85,7	42,8	14,3
Metodologia Científica: Processos e Técnicas de Pesquisa	87,5	50	12,5
Planejamento e Informação	100	87,5	0
Recursos Informacionais	80	80	20
Redes de Informação	0	0	100
Representação Descritiva I	90,9	72,7	9,1
Representação Descritiva II	85,2	66,7	14,8
Serviços de Referência e Informação	93,4	26,6	6,6
Sociedade da Informação	92	64	8
Tecnologia, Informação e Sociedade	80	50	20
Teoria do Conhecimento e Pensamento Científico	94,4	61,1	5,6
Teoria Social da Informação	90,9	81,8	9,1

(Fonte: autores)

GRÁFICO 1 – Bibliografias não Disponíveis no Acervo USP



(Fonte: autores)

Vários são as justificativas que podemos encontrar sobre estas preocupações, mas, não podemos esquecer que as bibliografias compõem e completam a formação dos estudantes, por isso que é importante a disponibilidade das referências, pois, são elas que irão contribuir para o avanço na produção acadêmica do estudante, no período de sua graduação.

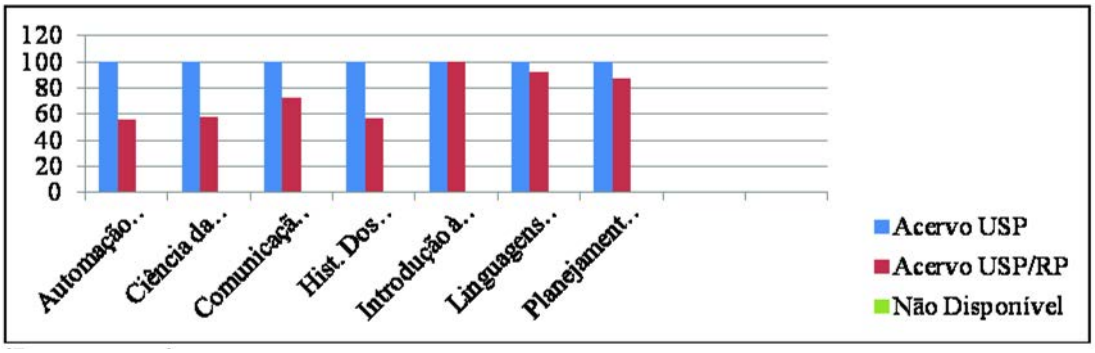
Uma das causas observadas neste problema da ausência de bibliografia está relacionada ao aprimoramento, na relação da biblioteca central e os professores das disciplinas do curso pesquisado. Sabemos que a Universidade de São Paulo possui recursos próprios para providenciar tais materiais inexistentes, porém, precisa partir do próprio docente a requisição e material informado.

A falta de material ou a dificuldade de acesso às bibliografias, promovem um conflito dentro da própria Ciência da Informação, pois, um dos alicerces da área é a produção, circulação e produção da informação. Sobre esse aspecto Freire (2006) ressalta

> a criação da tecnologia de impressão foi muito importante no campo da Ciência da Informação, principalmente no desenvolvimento das forças produtivas na sociedade, ao facilitar a circulação da mesma informação com um alcance sem precedentes. Inicia-se, então, um processo de comunicação científica, na medida em que a produção de conhecimentos gera, por sua vez, a necessidade de novos conhecimentos. Isso merece ser destacado, uma vez que nesse período foram iniciadas as bases da nossa sociedade atual, que começou a ser construída quando as associações científicas foram criadas e os primeiros periódicos científicos são publicados, dando início à formalização do processo de comunicação científica.

No entanto, existem disciplinas com bibliografias totalmente disponíveis (100%) no acervo das bibliotecas da Universidade de São Paulo – Gráfico 2. Destacamos as seguintes disciplinas Automação e Informação; Ciência da Informação; Comunicação, Linguagem e Informação; História dos médios de Transmissão Cultural e dos Equipamentos Culturais; Introdução a Administração; Linguagens Documentárias: construção de tesauros e Planejamento e Informação.

GRÁFICO 2 – Bibliografias das Disciplinas Disponíveis no Acervo USP



(Fonte: autores)

Em observação ao gráfico 2 podemos constatar que várias referências contidas nos planos de aula e ementas dos professores do curso, constam sim disponíveis na Universidade de São Paulo, porém, se localizam em bibliotecas de outros campi da Universidade de São Paulo.

Tornar-se importante ressaltar que quando dizemos «acesso», estamos nos referindo à disponibilidade do bem material aos graduandos do curso de Bacharel em Biblioteconomia, Ciências da Informação e da Documentação.

As disciplinas do gráfico 2 demonstra que as disciplinas que apresentam bibliografias disponíveis na Universidade de São Paulo, são de conteúdo diversificados na estrutura curricular do curso, que de acordo com as diretrizes da Secretaria de Educação Superior do MEC, da área de ciência da Informação[1], que subdivide as disciplinas nos seguintes grupos: Gestão de Unidades e Serviços de Informação; Recursos e Serviços de Informação; Fundamentos Teóricos da Biblioteconomia e Organização e Tratamento da Informação. Essa diversidade torna-se importante, pois, possibilita uma ampliação de conhecimento em todas as áreas da ciência da informação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pensando na relação fundamental entre bibliografia e biblioteca para promover o ensino e a pesquisa junto à sociedade científica, o presente trabalho possibilitou verificar e apontar a disponibilidade da bibliografia de todas as disciplinas obrigatórias do curso de Ciências da Informação e da Documentação da FFCLRP/USP, identificando e se encontra em consonância com o acervo da biblioteca central do campus USP / Ribeirão Preto, e nos acervos das demais bibliotecas localizadas em outros campi da USP.

Com a pesquisa refletimos os fundamentos teóricos que ajudaram na estruturação concisa do tema proposto, utilizando-se como método de pesquisa, a bibliográfica. Por meio do sistema integrado virtual SIBi/USP, apontamos as publicações científicas, existentes na bibliografia das disciplinas e nas respectivas bibliotecas do sistema.

Várias são as justificativas que podemos encontrar sobre estas preocupações em verificar a disponibilidade das bibliografias, pois, não podemos esquecer, que as bibliografias compõem e completam a formação dos estudantes, pois, irão contribuir para o avanço na

[1] WWW.abecin.org.br/portal/index.php/diretrizes-curriculares

produção acadêmica, no período de sua graduação. A pesquisa bibliográfica além de tornar rica a formação acadêmica, ela é interpretada como um procedimento metodológico, importante na produção do conhecimento científico e capaz de gerar, especialmente em temas pouco explorados, a postulação de hipóteses ou interpretações que servirão de ponto de partida para outras pesquisas.

A informação é fundamental para o desenvolvimento em qualquer campo do conhecimento e da atividade humana. A partir desse princípio, verifica-se como direito do estudante o acesso imediato à bibliografia básica indicada pelo professor, no plano de ensino da disciplina, na sua área de formação. Nesse sentido, uma das funções da biblioteca universitária é atender seus graduandos, tendo como diretriz as necessidades bibliográficas dos cursos oferecidos pela Instituição da qual faz parte, em consonância com o indicado nos projetos pedagógicos.

Nesse aspecto, é necessário que a biblioteca universitária trabalhe de forma integrada com o setor pedagógico da Instituição, com os cursos de graduação e com os professores, para articulação de um acervo de qualidade, que possibilite o uso e o acesso às fontes de informações indicadas nos planos de ensino das disciplinas.

No entanto, a flexibilidade na obtenção dos dados não torna a pesquisa bibliográfica mais fácil. Ao contrário, requer mais trabalho do pesquisador, pois exige organização e atenção tanto no percurso metodológico definido, quanto no cronograma de estudos propostos, para que a síntese integradora das soluções não seja prejudicada.

Conforme pesquisado, uma boa bibliografia determina a estrutura de qualquer curso de graduação e pós-graduação, principalmente nas grandes e importantes universidades. Se tratando dos cursos de Biblioteconomia e Ciência da Informação e da Documentação, esta observação se torna importante, pois esta área tem como objetivo, formar profissionais que irão trabalhar na organização de bibliografias nas mais diversas áreas do conhecimento, inclusive em bibliotecas, onde a relação e contato com diversas bibliografias serão frequentes.

Com relação à Biblioteconomia e a Ciência da Informação, a ideia de bibliografia, está relacionada ao fato de direcionar as pessoas, principalmente os estudantes, pesquisadores e usuários de suas bibliotecas saberem avaliar, organizar, selecionar, comparar as informações, ou seja, ler e transformar em conhecimento.

No decorrer desta pesquisa podemos entender que a ciência da informação promove e dissemina o conhecimento, por meio da produção bibliográfica, portanto, a bibliografia, se torna importante no período da formação do estudante e do pesquisador. Nesse sentido, os cursos de maneira geral podem por meio da informação e consequentemente da bibliografia, apontar novas formas de pensar e de agir, de maneira ativa, nos diversos processos de comunicação, na sociedade da informação, portanto, nas relações entre homens, trabalho e produção de conhecimento, encontraram uma incessante dinâmica dos dispositivos informacionais no decorrer do tempo, frutos dos aspectos sociais, ideológicos e tecnológicos.

A disposição e acesso as referências bibliográficas após observarmos este parágrafo, ilustra novamente à importância sobre o acesso e disponibilidade. As aulas podem ser interpretadas como ações metodológicas sobre determinado assunto, porém, a exploração por parte do graduando das bibliografias em determinadas disciplinas, possibilitam um avanço, na descoberta de novas informações no campo da pesquisa. Sobre este aspecto Brufem e Prates (2005, p.9) ressalva

> por sua vez, as transformações dos formatos metodológicos de investigação nos diversos campos do conhecimento também se destacam devido às con-

> dições favoráveis ao processo de tratamento, organização, recuperação e transferência das informações e ao desenvolvimento de possibilidades tecnológicas oferecidas ao investigador no seu cotidiano. O campo específico desta pesquisa, a área de ciência da informação, caracteriza-se pela diversidade de fontes e meios de acesso e produção da informação com que trabalha. Nele, o processo de aceleração do desenvolvimento científico, acentuado pelas tecnologias de informação, computação e telecomunicações, favorece as práticas de mensuração da informação e seu fluxo. A diversidade e a ampliação das modalidades de pesquisa e dos suportes em que as informações são registradas resultaram na proliferação dos termos utilizados para definir atividades de mensuração na pesquisa informacional. O termo bibliometria, por exemplo, devido ao seu radical, sugere relações semânticas com o suporte livro e, por associação, ao termo biblioteca. Por sua vez, termos alternativos, tais como infometria, informetria, cientometria e webometria, entre outros presentes na relação paradigmática que os abrange, representam práticas de mensuração da informação da ciência, ou de suas representações em modalidade convencional ou na Web, definindo com mais especificidade o universo quantificável a que se referem.

Nesse aspecto, a ciência da informação, em seus estudos destaca entre tantas situações, os processos de desenvolvimento da informação, bem como, seu aproveitamento pela sociedade. Já a biblioteca de modo geral precisa ficar atenta à sociedade, onde cada vez mais pessoas, carecem e necessitam ter acesso à informação, nas mais diversas fontes e por meio dos mais variados canais.

Pensando nesta necessidade, nos preocupamos pesquisar e diagnosticar algumas questões que podem comprometer a importância da bibliografia na formação do futuro profissional, bem como a sua atuação no mercado de trabalho. Nesse sentido procuramos ressaltar a construção da produção científica na Universidade e a autonomia do aluno na busca de conhecimentos, com o respaldo da biblioteca universitária.

A pesquisa procurou apontar um segmento, do que ocorre sobre as bibliografias e a sua intersecção com as bibliotecas, pois, as pesquisas fazem parte da rotina no ambiente universitário, dominando a produção de ideias, a criatividade, o conhecimento e as informações. Nesse sentido, devemos dar continuidade em pesquisas dessa natureza, com outras instituições de ensino, pois assim, vamos aprimorar a transmissão, a construção do saber teórico e científico e a formação de indivíduos críticos e reflexivos.

REFERÊNCIAS

Andrade, M. E. A., & Job, I. (2004). A biblioteca universitária na sociedade global: reflexões e perspectivas. *Anais do Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias*, 13. Natal: UFRN.

Anzolin, H. H., & Sermann, L. I. C. (2006). Biblioteca universitária na era planetária. *Anais do Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias*, 14. Salvador: UFBA.

Barreto, A. A. (2007). Uma história da ciência da informação. In L. M. B. B. Toutain (Org.), *Para entender a ciência da informação*. Salvador: EDUFBA.

Borges, B. G. & Gatti Júnior, D. (2010, dezembro). O ensino de história da educação na formação de professores no Brasil atual. *Revista HISTEDBR On-line, (40), 24-48. Recuperado em 9 de janeiro de 2013 de* http://seer.fclar.unesp.br/iberoamericana/issue/view/390

Brufem, L. & Prates, Y. (2005, maio/ago). O saber científico registrado e as práticas de mensuração da informação. Ci. Inf., Brasília, 34, (2), p. 9-25. Recuperado em 12 de janeiro de 2013, de http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n2/28551

Capaccioni, A. (2008). El papel y el futuro de la Bibliografía. Reflexiones entre España e Italia. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 31, 105-109. Recuperado em 12 de janeiro de 2013 de http://revistas.ucm.es/index.php/DCIN/article/view/DCIN0808110105A/18878.

Castro Filho, C. M. & Vergueiro, W. (2006). O modelo espanhol de centros de recursos para el aprendizaje y investigación (CRAIs) como alternativa para atuação das bibliotecas universitárias brasileiras: algumas reflexões provocativas. *Anais do Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias*, 14. Salvador: UFBA, 2006.

Castro, C. M. (2006) Ensino de massa: do artesanato à revolução industrial. In J. E. Steiner, G. Malnic (Org.), *Ensino superior: conceito & dinâmica* (p. 213-242). São Paulo: EDUSP.

Freire, P. (1992). *Extensão ou comunicação?* (10a ed.). São Paulo: Paz e Terra.

Freire, G. H. (2006, janeiro/abril). Ciência da informação: temática, histórias e fundamentos. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 11 (1), 6-19. Recuperado em 7 de dezembro de 2012, de http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/442/253.

Guerreiro, A. R. M. (2002, 08 dezembro). A importância da pesquisa bibliográfica na construção do conhecimento. *Jornal Primeira Página*, D-7. Recuperado em 23 de fevereiro, 2013, de http://www.cdcc.sc.usp.br/bibli/home/GUERREIRO2002Importancia.pdf.

Machado, M., & Blattmann, U. (2011, janeiro/junho). A biblioteca universitária e a sua relação com o projeto pedagógico de um curso de graduação. *Biblos: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação*, 25(1), 9-20. Recuperado em: 21 de janeiro de 2013, de http://www.seer.furg.br/biblos.

Mattar Neto, J. A. (2003). *Ensino universitário: metodologia científica na era da informática*. São Paulo: Saraiva.

Ranieri, N. B. S. (2000). *Educação superior, direito e estado: na lei de Diretrizes e Bases (Lei n. 9.394/96)*. São Paulo: EDUSP.

Sánchez, M. L. L., Maestro, I. I., & Casado, E. S. (2008). Análisis de La bibliografia recomendada en los planes de estúdio de las diplomaturas em biblioteconomia y documentación y las licenciaturas em documentación de las universidades españolas. In J. A. Frías, C. Travieso. *Formación, investigación y mercado laboral em información y documentación em España y Portugal* (p. 813-825). Salmanca: Universidad de Salamanca.

Silva, M. da, & Scarlatto, E. C. (2009). Violência em meio escolar no Brasil: uma alternativa formativa para professore e futuros professores. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, 4(3), 1-10. Recuperado em: 21 de janeiro de 2013, de http://seer.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/2764/2500.

Tema 2

Bibliotecas públicas municipais portuguesas: forças e fraquezas de um modelo na esfera da sociedade da informação e do conhecimento

Ângela Maria Ramiro Salgueiro Pereira
Universidade de Évora, Programa de Doutoramento em Ciências da Informação e da Documentação / Câmara Municipal de Leiria, Biblioteca Municipal Afonso Lopes Vieira (Portugal)
angela.pereira@cm-leiria.pt

RESUMO

A comunicação pretende expor e analisar o modelo de biblioteca pública utilizado para o arranque da Rede Nacional de Bibliotecas Públicas portuguesas com o intuito de identificar os seus pontos fortes e os seus pontos fracos na ótica do enquadramento político, económico e organizacional. Numa primeira parte expõe-se a situação das bibliotecas públicas portuguesas na década de 80, no início do período democrático, que se caracterizava pela falta de oferta de serviços de leitura e a estagnação das bibliotecas existentes. A tomada de consciência da situação insustentável das bibliotecas portuguesas e a mudança do contexto político-económico do país conjugam-se no sentido de haver vontade política de desenvolver uma Política Nacional de Leitura Pública que promova um mudança no panorama bibliotecário português em todo o território nacional. Em paralelo, funciona a Rede de Bibliotecas da Fundação Calouste Gulbenkian que em colaboração com alguns Municípios portugueses oferece serviços de biblioteca itinerantes e fixos e cuja realidade se analisa na ótica da estrutura da rede e na relação de cooperação com as câmaras. Numa segunda fase de análise, identificam-se os constrangimentos que desde uma fase inicial afetaram a consolidação das bibliotecas públicas da Rede nacional e a capacidade de adaptação organizacional às mudanças do contexto informacional.

Palavras-chave: Modelo de biblioteca pública português; Rede Nacional de Bibliotecas Públicas; Rede de Bibliotecas da Fundação Calouste Gulbenkian; Política Nacional de Bibliotecas Públicas; Administração Local

ABSTRACT

The communication is intended to expose and analyze the model of library used for the startup of the national network of public libraries in Portugal in order to identify their strengths and weaknesses in the optics of the political, economic and organizational framework. The first part exposes the situation of Portuguese public libraries during the 1980's, at the beginning of the democratic period, which is characterized by the lack of public library services provision and the stagnation of existing libraries. The awareness of the unsustainable situation of Portuguese libraries and the change of political and economic context of the country are conjugated in order to generate a political will to develop a national policy for the public libraries and to promote a change of the librarian reality throughout the national territory. In parallel,

operates the library network of the Calouste Gulbenkian Foundation that in collaboration with some Portuguese municipalities offers itinerant and fixed library services and whose reality is analyzed in the optical network structure and cooperation relationship with the local administration. In a second stage of analysis, we try to identify the constraints that, since an initial phase, affected the consolidation of public libraries of the national network and the capacity of organizational adaptation to the changes of the informational context.

Keywords: Portuguese public library model; The national network of public libraries; Library network of the Calouste Gulbenkian Foundation; National policy for public libraries; Local Administration

AS BIBLIOTECAS PÚBLICAS PORTUGUESAS NOS ANOS 80

Nos anos 80, Portugal estava ainda no início do seu processo democrático, a vida cultural começava a demonstrar uma dinâmica nova e renovada. Foi nesta década que uma nova geração de bibliotecários voltou a requestionar o modelo e a defender a necessidade de mudar o sistema de bibliotecas públicas português. Em 1983, e no seguimento do seminário «Animação em Bibliotecas» sob a orientação do bibliotecário municipal francês, Jean Tabet[1] promovido pelo IPL[2] e apoiado pela BAD[3], os dezoito participantes decidem publicar o documento designado «Leitura Pública em Portugal: manifesto»[4] tinha como desígnio «(...) *sensibilizar a opinião pública e alertar os responsáveis – Governo e Autarquias Locais – para a inexistência de uma verdadeira prática de leitura pública entre nós*». O texto referia-se com muita preocupação à realidade nacional das bibliotecas. Com exceção das bibliotecas da rede da Fundação Calouste Gulbenkian, em Portugal existiam muito poucas bibliotecas públicas a prestar serviços minimamente eficazes, como ficou explícito no texto do próprio Manifesto, onde se pode ler que em Portugal «não dispomos de um verdadeiro sistema de bibliotecas públicas, mas sim de um conjunto de instituições mortas, sem qualquer tipo de relação entre si ou com o meio» (VVAA, 1983).

Entre 1983 e 1985 pouco mudou a paisagem bibliotecária nacional. Os organismos sob designação de bibliotecas públicas, ou seja, «um equipamento ao serviço de determinada comunidade – de todos os elementos dessa comunidade sem discriminação e em igualdade de oportunidades» eram «muito diferentes entre si quanto à dependência orgânica, quanto à dimensão e qualidade dos fundos, instalações e equipamentos, e quanto ao tipo

[1] Jean Tabet (1940-2011), na época era bibliotecário da Biblioteca Municipal de Gardanne (França) e apelidado pelos seus colegas de *militant du livre et de la lecture* devido à sua ação no sentido de desenvolver a leitura pública em França. À sua atuação e militância profissional se devem as normas francesas de construção de bibliotecas, o reconhecimento de um verdadeiro estatuto profissional para quem trabalhava nas bibliotecas, a valorização da formação profissional, a manutenção da gratuitidade dos serviços de leitura pública e a criação da etiqueta *Ville lecture* (VVAA, 2011 p. 91). Foi este bibliotecário militante e carismático que deu o primeiro sopro de vida ao movimento bibliotecário nacional e que esteve na génese da ideia da criação do Programa e da Rede Nacional de Bibliotecas Públicas.

[2] IPL – Instituto Português do Livro

[3] BAD – designação simplificada para a Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas.

[4] Considerado texto fundador da Rede de Bibliotecas Públicas em Portugal pode ser consultado no website da Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas no seguinte endereço:http://www.bad.pt/noticia/wp-content/uploads/2013/02/Manifesto-da-Leitura-P%C3%BAblica-1983.pdf.

[5] Biblioteca Popular de Lisboa e as bibliotecas públicas associadas aos arquivos distritais de Évora, Leiria, Vila Real e Bragança.

de serviços» que ofereciam (Nunes, 1986 p. 6). Pertencentes ao setor público podemos enumerar as seguintes categorias, as bibliotecas municipais, as bibliotecas públicas dependentes[5] do IPPC[6], a Biblioteca Pública de Braga dependente da Universidade do Minho, as bibliotecas das juntas de freguesia, as bibliotecas das casas do Povo, etc. (Nunes, 1986 p. 7). Existiam ainda as bibliotecas dependentes de entidades privadas das quais se destacavam as bibliotecas da Fundação Calouste Gulbenkian, como já referimos, com 166 bibliotecas fixas[7] e 59 itinerantes que, desde 1958, vinham a preencher o enorme vazio existente no país quanto a serviços de leitura.

Concentremo-nos nas bibliotecas municipais, aquelas que servirão de «unidade-base» na Rede Nacional de Bibliotecas Públicas. Num inquérito[8] realizado em 1982 para a elaboração de um *Guia das Bibliotecas Municipais* efetuou-se um levantamento quantitativo descritivo da situação portuguesa. Apesar de todas as limitações deste inquérito pois «não expressa fatores como, por exemplo, a qualidade dos fundos (áreas temáticas abrangidas, atualização) e o tipo de utilizadores (sua distribuição pelos grupos etários e socioprofissionais)» (Nunes, 1986 p. 8) consegue, ainda assim, esboçar a realidade das bibliotecas públicas municipais portuguesas na década de 80. No âmbito do inquérito, das 276 autarquias inquiridas apenas responderam 265 e destas só 81 declaravam ter uma biblioteca em funcionamento.

QUADRO 1 – Bibliotecas Municipais do Continente, por distritos (Moura, 1986 p. 14)

Distritos	Concelhos / População (1981/86)		Concelhos com biblioteca municipal (1981/86)			
	N.º de concelhos	População	N.º de concelhos com biblioteca	% Total	População	% Total
Aveiro	19	623762	5	26,32	256030	41,05
Beja	14	186340	4	28,57	72557	38,94
Braga	13	700728	5	38,46	424936	60,64
Bragança	12	181386	3	25	59757	32,94
Castelo Branco	11	232419	3	27,27	147617	63,51
Coimbra	17	442885	4	23,53	231256	52,22
Évora	14	179242	4	28,57	53310	29,74
Faro	16	322866	4	25	135111	41,85
Guarda	14	205103	5	35,71	124393	60,65
Leiria	16	422821	6	37,5	258002	61,02
Lisboa	15	2061627	8	53,33	1673902	81,19
Portalegre	15	140609	8	53,33	102397	72,82
Porto	17	1550806	12	70,59	1217249	78,49
Santarém	21	455351	7	33,33	207938	45,67
Setúbal	13	649053	8	61,54	499820	77,01
Viana do Castelo	10	253525	5	50	179168	70,67
Vila Real	14	264879	1	7,14	47058	17,77
Viseu	24	420766	5	20,83	145750	36,3
Total Nacional	**275**	**9294168**	**95**	**35,27**	**5843241**	**62,87**

[6] Instituto Português do Património Cultural. O IPPC tem a sua orgânica definida no Decreto Regulamentar n.º 34/80 de 2 de agosto.

[7] Este número inclui igualmente as bibliotecas instaladas em edifícios de câmaras e com funcionários municipais, mas cujos fundos são fornecidos, renovados e tratados tecnicamente pela Fundação, ou seja, continuam sob orientação técnica da Fundação.

[8] Desenvolvido no âmbito de «Inventário das Fontes de Informação», projeto financiado pelo IPPC nos termos de um acordo estabelecido entre aquele Instituto e a BAD em Novembro de 1981.

Em termos percentuais pode afirmar-se que 29,5% dos concelhos portugueses, em 1982, possuía uma biblioteca e que este universo de municípios correspondia, em termos populacionais, a 56,5% da população nacional. «Estes números indicam claramente uma maior concentração das bibliotecas públicas nos concelhos mais povoados, o que parece indicar uma correlação positiva entre a existência de bibliotecas públicas e o desenvolvimento das regiões (em princípio proporcional à densidade habitacional)» (Portilheiro, 1983 p. 17).

As bibliotecas portuguesas existentes eram, como se depreende, organismos muito pouco dinâmicos cuja utilidade era percecionada por um grupo restrito de cidadãos e, geralmente, estava associada à escola e às necessidades escolares dos indivíduos. Como refere CABRAL «(...) entre a larga maioria de pessoas que nunca usaram uma biblioteca, há ainda a ideia de que as bibliotecas (de qualquer tipo) são para «estudantes», para «os que leem». As bibliotecas estão quase completamente estabelecidas à margem das comunidades (há obviamente algumas exceções que confirmam a regra) e é assim que são entendidas pelas próprias comunidades, porque, mesmo nas cidades, só uma percentagem mínima de pessoas usa realmente as bibliotecas públicas» (1999 p. 34-35). Estas bibliotecas apresentavam-se essencialmente como bibliotecas de conservação e de valor patrimonial.

No geral, as bibliotecas municipais do início dos anos 80 do século XX, não possuíam edifícios ou espaços adaptados às funções de uma biblioteca de leitura pública (Moura, 1986 p. 11), «encontravam-se instaladas em edifícios originariamente destinados a outros fins, sem articulação entre as diversas unidades funcionais» (Gordo, et al., 1994 p. 79). Na ótica das coleções, a análise da situação também não era entusiasmante, o empréstimo domiciliário não era uma prática generalizada, as coleções não se encontravam organizadas em livre-acesso (Moura, 1986 p. 11), e «eram constituídas sobretudo por obras de referência desatualizadas e por alguma literatura clássica» (Gordo, et al., 1994 p. 79), consequentemente, os seus fundos documentais eram muito limitados e desatualizados. Os resultados deste Inquérito de 1982, confirma esta desadequação das bibliotecas face às suas comunidades. Se examinarmos a dimensão das suas coleções: cerca de 90% das bibliotecas tinham menos de um livro por habitante concelhio e 85% faziam anualmente aquisições inferiores a 20 volumes (Moura, 1986 p. 11). A realidade era desmotivadora já que as coleções e a sua atualidade e dimensão adequada à comunidade que serve são fatores chave de sucesso para as bibliotecas de leitura pública emergentes das décadas de 60 e 70.

Outra fragilidade que ressaltou dos resultados do Inquérito citado, foi a escassez de recursos humanos e a desadequação da sua formação profissional, cerca de 80% das bibliotecas não tinham um bibliotecário diplomado. Sem equipas de trabalho com o perfil profissional adequado e subdimensionadas face à realidade do país, as bibliotecas existentes raramente desenvolviam atividades de animação ou colaboravam com outras instituições, a cooperação inter-bibliotecária era praticamente inexistente e poucas desenvolviam um serviço de informação e documentação local e regional (Moura, 1986 p. 11). Estes fatores negativos fazem com que as bibliotecas municipais, nesta época, servissem setores restritos da população e, como alertava em 1986 H. B. Nunes, «não poderemos, portanto, considerar «bibliotecas públicas» os pequenos depósitos de livros existentes em certas instituições públicas ou privadas – hospitais, coletividades, empresas, mesmo algumas câmaras, etc. – desde que se reduzam, como é norma geral, a «bibliotecas-armário» com um escasso número de volumes, sem qualquer espécie de atualização e animação» (p. 7).

Para além de todos os elementos de ineficácia das bibliotecas municipais portuguesas elencados no Relatório da Secretaria de Estado da Cultura (Moura, 1986), o grupo de trabalho alertava para a necessidade de «uma atuação urgente nesta matéria», até porque, embora uma grande parte das Câmaras Municipais não possuíssem biblioteca própria,

outras havia que as tinham «em fase de projeto» ou já haviam investido «verbas mais ou menos avultadas, sem que daí tenha resultado um efetivo benefício para a vida dos munícipes» (Moura, 1986 p. 12). Na verdade, na década em que surge o Relatório, foram referenciadas, pelo inquérito de 1982, 27 novas bibliotecas municipais (Moura, 1986, p. 57-60). Destas novas bibliotecas apenas duas integravam nos seus recursos humanos um bibliotecário – Esposende e Mirandela –, enquanto que 48% das outras bibliotecas declaravam ter pessoal técnico auxiliar de BAD. Quanto às coleções a sua dimensão também não é satisfatória, cerca de 70% dessas bibliotecas inauguradas pelos municípios na década de 80, possuíam coleções que não ultrapassavam os 10 000 volumes, sendo que destas, mais de metade, referiam que seus fundos documentais não chegavam a atingir os 5 000 volumes (Moura, 1986, p. 57-60). Constata-se que o interesse em criar estes serviços ao nível da Administração Local estava a generalizar-se e que se revelava urgente uma ação por parte do Estado, quer no sentido de prestar apoio técnico e contribuindo para a concretização de bibliotecas públicas modernas e eficazes, quer no sentido de fazer convergir o investimento financeiro em projetos adequados às necessidades das comunidades.

UMA POLÍTICA NACIONAL DE LEITURA PÚBLICA

É no contexto que acabámos de descrever que é apresentada ao país, em 1987, uma proposta de política nacional de Leitura Pública fundamentada num modelo de biblioteca pública novo, ambicioso e que pretendia cortar com o *status quo* bibliotecário herdado e colocar Portugal em paralelo com o movimento de Leitura Pública desenvolvido na Europa do pós-guerra. O modelo de execução adotado assentava no conceito de Biblioteca Pública do Manifesto da UNESCO «documento universal e orientador do que se entende ser a biblioteca pública e a política que deve presidir à sua criação e desenvolvimento» (Figueiredo, 2004 p. 62) e inspirava-se no *modus faciendi* da política de Leitura pública francesa que se desenvolveu entre as décadas de 60 a 80 e foi acompanhada de perto pelo grupo de trabalho responsável pelo documento *Leitura Pública, rede de bibliotecas municipais: relatório* (1986). Não era alheio igualmente, o conhecimento e a experiência adquiridos pela rede de bibliotecas da Fundação Calouste Gulbenkian como refere José Afonso Furtado, presidente do Instituto Português do Livro, por ocasião dos 25 anos do Serviço de Bibliotecas Itinerantes: «Experiência que nos cabe enaltecer e que constitui um ponto incontornável para qualquer política de leitura. Isto é, todas as iniciativas neste campo têm agora de ser pensadas a partir desse trabalho pioneiro e implementadas em estreita conjugação com as medidas levadas a cabo pelo serviço de bibliotecas itinerantes» (Furtado, 1984 p. 22). Recuemos então no tempo, até à década de 50 e ao arranque da Rede de Bibliotecas da Fundação Calouste Gulbenkian, para compreender melhor as palavras de J. A. Furtado.

REDE DE BIBLIOTECAS DA FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN

A Fundação Calouste Gulbenkian foi criada por testamento em 1953 por Calouste Sarkis Gulbenkian mas oficialmente, só em 1956 é constituída através do decreto-lei n.º 40 690. Entre 1956 e meados de 1958 é concebida e instituída a sua orgânica interna que se materializa em cinco setores de atuação: beneficência, artes, educação, ciência e apoio ao Médio Oriente e às comunidades arménias (Melo, 2004 p. 282). O departamento da Educação era composto por dois setores: o Serviço de Bolsas de Estudo e o Serviço de Bibliotecas Itineran-

tes (SBI)[9]. O SBI foi dirigido, na sua fase inicial, por Branquinho da Fonseca, que vinha da biblioteca municipal de Cascais onde, desde 1953, estava ligado à criação, organização e funcionamento do respetivo serviço itinerante de leitura. Esta experiência e conhecimento adquiridos serão determinantes na atuação de Branquinho da Fonseca que, de imediato, ao iniciar a sua atividade no SBI, «apresentou ao CA-FCG um projeto detalhado para uma estrutura de bibliotecas itinerantes» que «contém já as traves mestras do projeto biblioteconómico do SBI» (Melo, 2004 p. 282).

O projeto bibliotecário então proposto, «incorporava os princípios básicos da leitura pública moderna» que se começavam a discutir em França e pretendia concretizar uma rutura com as bibliotecas eruditas que dominavam o universo bibliotecário, isto é, propunha um serviço gratuito para todos, empréstimo domiciliário, bibliotecas abertas como era implícito pela estrutura dos «biblio-carros» (Melo, 2004 p. 282) que proporcionavam «o Leitor ter livre acesso às estantes» (Caldas, 1984 p. 55) e, consequentemente, ao livro. Tratavam-se de bibliotecas com uma tripla finalidade, educativa, cultural e recreativa e que se pretendiam focadas no leitor. Por essa razão, a proposta valorizava a itinerância, o empréstimo domiciliário com prazos alargados, a regularidade dos itinerários e horários, a simplicidade nos procedimentos para se tornar leitor, o reabastecimento regular das estantes (Nóvoa, et al., 2007 p. 51) (Ferreira, 1994 p. 159), assim como a «salvaguarda da pluralidade da oferta, segundo três distintos segmentos etários» (Melo, 2004 p. 283) – infância, adolescência e maioridade.

Para que o projeto biblioteconómico fosse exequível e se estendesse pelo território nacional equacionou-se a sua articulação com as autarquias. Com esse objetivo a concretizar, o SBI lança um inquérito às câmaras municipais do continente cujos resultados das respostas serão determinantes para a revisão da posição inicial da Fundação Calouste Gulbenkian que defendia uma partilha de custos do projeto, «a FCG fornecia o fundo livreiro básico e o «biblio-carro», enquanto o município tratava do pagamento do pessoal, das atualizações livreiras, do combustível e da conservação» (Melo, 2004 p. 283). Esta proposta revelou-se, desde logo, pouco realista, 83 dos 142 municípios que responderam ao questionário afirmavam não ter condições financeiras para firmar o acordo com a FCG, mas o interesse pelo projeto de criação de uma biblioteca não era menorizado pelos municípios, pelo contrário, muitos mostraram vontade em ter uma biblioteca municipal e outros solicitaram mesmo apoio para o seu projeto de biblioteca fixa (Melo, 2004 p. 284). Em suma, as «conversações que se realizaram, entre Janeiro e Maio de 1958, com as autarquias locais, cedo levaram à conclusão que, «embora a ideia fosse recebida por elas com boa vontade», não podiam prestar «qualquer auxílio económico»» (Nóvoa, et al., 2007 p. 47). Depois desta avaliação inicial, a Fundação Calouste Gulbenkian reformulou a sua posição e «vingou o modelo mais favorável aos municípios», o maior esforço ficou do lado da FCG com o custeamento dos livros, dos veículos, da inspeção, e dos funcionários, ao passo que as câmaras municipais ficavam com o ónus das instalações para os depósitos das unidades itinerantes e, eventualmente, alguma verba (Melo, 2004 p. 284).

Mais tarde, o projeto volta a ser reformulado e consolida-se a prática da combinação de unidades itinerantes e fixas. Este processo iniciou-se logo no início dos anos 60 e com ele se impôs um novo modelo de financiamento e de articulação local para as bibliotecas fixas.

[9] O SBI manteve esta designação de 1957 a 1983. Foi renomeado ainda duas vezes ao longo da sua existência, como Serviço de Bibliotecas Itinerantes e Fixas (SBIF) entre 1983 e 1993 e como Serviço de Bibliotecas e de Apoio à Leitura (SBAL) de 1993 até à data da sua extinção em 2002.

Da parte da FCG proviam-se as despesas de livros e mobiliário, bem como, dos serviços de inspeção e de apoio técnico, os municípios, por seu lado, encarregavam-se das instalações com as suas despesas de manutenção e dos funcionários[10]. Com a criação das bibliotecas fixas, a cooperação com os municípios intensificou-se, mas essa não foi a única forma de cooperação praticada, por exemplo, o associativismo cultural independente também serviu de interlocutor e, em alguns casos, chegou a assumir o mesmo tipo de encargos dos municípios (inclusivamente, quanto às bibliotecas fixas) (Melo, 2004, p. 288-289) (Melo, 2005 p. 72) (Ferreira, 1994 p. 160).

O sistema bibliotecário da Fundação Calouste Gulbenkian, não obstante basear-se geograficamente numa rede de partilha de responsabilidades, era hierarquizado e centralizador. As instituições que acolhiam as bibliotecas e os postos de leitura não tinham responsabilidade técnica e de gestão biblioteconómica sobre essas unidades documentais, essa responsabilidade cabia ao SBI-FCG. Com o crescimento em número das bibliotecas e postos de leitura e o alargamento geográfico da sua influência (existiam disseminadas por todo o continente e ilhas[11]) o próprio sistema bibliotecário evoluiu e diversificou serviços de apoio centralizados para continuar a cumprir o objetivo original do programa de leitura iniciado em finais dos anos 50. O sistema de bibliotecas da FCG desenvolvia-se do seguinte modo, as tarefas de tratamento técnico, as orientações biblioteconómicas e de política de leitura, a constituição das coleções e o fornecimento do equipamento específico (*biblio-carros* e estantaria) estavam centralizadas no SBI.

A nível central existiam serviços de apoio a todas as bibliotecas: a Biblioteca Central de Empréstimo (BCE), o Serviço de Requisições Especiais e duas comissões de trabalho, uma Comissão Consultiva de Apreciação de Livros e a Comissão de Aquisição e os Serviços de Documentação. A Comissão Consultiva de Apreciação de Livros era exclusivamente composta por elementos exteriores à FCG, escritores e críticos conceituados que reuniam semanalmente com a direção do SBI para apresentarem e debaterem as fichas de leitura que iam elaborando. Estas fichas serviam de base à Comissão de Aquisição que, em consonância com as necessidades expressas das unidades fixas e móveis, definia os critérios de prioridades para as as compra a realizar (Ferreira, 1994 p. 164). Depois de adquiridos os livros e as quantidades que se determinavam necessárias face às necessidades expressas, estes passavam pelos serviços de documentação onde eram biblioteconomicamente tratados antes de serem expedidos para as diferentes unidades. Na sede funcionava ainda a BCE que possuia obras novas, de menor difusão, mais especializadas ou muito dispendiosas que assim eram colocadas à disposição das bibliotecas da FCG e que qualquer leitor poderia requisitar (Melo, 2005 p. 69) (Quadros, 1984 p. 43).A BCE era composta por cerca de 10 000 volumes que eram remetidos aos interessados através de correio e sem quaisquer despesas de porte postal (Ferreira, 1994 p. 164). O Serviço de Requisições Especiais poderia ser solicitado pelas bibliotecas e seus leitores quando estes procuravam obras não constantes nos catálogos, as obras eram pedidas e adquiridas especialmente para essa solicitação e depois eram integradas na BCE ficando à disposição de todas as outras unidades documentais e respetivos utilizadores (Quadros, 1984 p. 43).

[10] Mesmo assim, ainda se registaram situações em que a FCG assumiu, a título excecional e numa fase inicial, as despesas com o pessoal.

[11] A criação de bibliotecas pela FCG nos Açores e na Madeira iniciou-se em 1963 numa fase que D. Melo (2004 p. 291) denomina de 3.ª fase de desenvolvimento do sistema bibliotecário da FCG e que se caracteriza pela expansão e configuração nacional da estrutura do serviço bibliotecário.

O crescimento da rede de bibliotecas da Fundação Calouste Gulbenkian e a situação política em que estas surgiram e se desenvolveram até 1974 claramente «avessa à democratização cultural» exigiam a necessidade de manter uma organização de serviços de leitura baseada num grande rigor e prudência (Melo, 2005, p. 65). Foram desde logo criadas estruturas de comunicação, das quais se destaca o *Boletim Informativo*[12] editado a partir de 1960. Foi ainda criada uma estrutura de inspeção composta por um inspetor-geral e cinco inspetores regionais, para as áreas do Norte, do Centro e do Sul, Açores e Madeira. Esta estrutura «tornou-se uma exigência natural face ao crescimento da rede de bibliotecas itinerantes e fixas.» (Nóvoa, et al., 2007 p. 57). Os inspetores podiam surgir em qualquer localidade *sem aviso prévio* para se inteirarem de aspetos considerados fundamentais na relação dessas bibliotecas com os seus leitores, a pontualidade e o cumprimento dos trajetos previamente determinados, a arrumação das estantes e o movimento de leitura, ou ainda, para observar como eram fornecidos os livros e aconselhados os leitores (Nóvoa, et al., 2007 p. 57).

A rede de bibliotecas da Fundação Calouste Gulbenkian foi uma lufada de ar fresco numa sociedade fechada e com tantas limitações no acesso à leitura e à informação, mas a sua atuação não foi suficiente, para consolidar uma estrutura bibliotecária no terreno e fazê-la funcionar como um sistema bibliotecário eficaz que criasse uma tradição de leitura entre a população e gerasse uma necessidade suficientemente enraizada de serviços de biblioteca. Na realidade, a iniciativa a Fundação, apesar do esforço no investimento e na criação de estruturas, não obteve o suporte necessário para a sua consolidação devido à ausência de uma política nacional para a leitura e a informação que articulasse esta iniciativa com outras iniciativas nos campos da educação e da cultura. Esta circunstância mantém-se, mesmo após o início do regime democrático em Portugal.

AS FRAGILIDADES DA REDE DE BIBLIOTECAS DA FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN

A rede de bibliotecas da Fundação Calouste Gulbenkian ganhou, apesar de tudo, uma dimensão respeitável, conseguindo cobrir praticamente todo o país continental e as ilhas. Mas, como refere Melo (2005 p. 69) «consagrou-se um sistema bibliotecário próprio, com a inversão do nexo biblioteconómico» pois assentou a estrutura da rede, na sua fase inicial, em unidades itinerantes. Um outro aspeto que não se pode minimizar é o facto da organização técnico-administrativa se encontrar distanciada das unidades itinerantes e, mais tarde, das fixas. Esta situação de distância entre o núcleo de decisão e organização biblioteconómica e os leitores e encarregados das bibliotecas dispersas pelo país, com o passar do tempo e o desenrolar do trabalho no terreno, foi acumulando desarticulações que fragilizavam o impacto esperado do serviço de leitura junto das populações.

Outra fragilidade que se destaca da estrutura da rede da FCG estava na sua relação com os municípios. À época do arranque do SBI, o município português, utilizando as palavras de Veneza (1986 p. 695) «era uma instituição atrofiada e desprestigiada», os executivos

[12] O *Boletim Informativo* « (...) correspondeu à necessidade de auxiliar os leitores e os funcionários das Bibliotecas, versando por isso sobre vários autores e temas de literatura e de cultura geral, além de apresentar o catálogo dos livros disponíveis. Importava reforçar a eficácia e a eficiência do serviço, sugerindo pistas de leitura e despertando motivos de interesse.» (Nóvoa, et al., 2007). Mais tarde em 1984 mudou de nome para *Boletim Cultural* e em 1997 transformou-se na *História e Antologia da Literatura Portuguesa*.

estavam limitados a exercer apenas uma função fiscalizadora de normas definidas centralmente, não tinham qualquer capacidade de iniciativa pois nem sequer dispunham de receitas próprias, dependiam das comparticipações do Estado, assim como também não possuíam meios técnicos que lhes permitisse desenvolver projetos ou encetar parcerias (Veneza, 1986 p. 696) como aquelas que a Fundação propunha. Não admira, que ao longo do período de desenvolvimento da rede de bibliotecas itinerantes e fixas da FCG, as suas relações com as entidades exteriores no âmbito da partilha de tarefas não tenham sido fáceis, nem lineares visto que «estas entidades tendiam a não cumprir partes do acordado ao longo do período de colaboração mútua, um sintoma da fragilidade institucional» (Melo, 2005 p. 72). O contexto sociocultural em que estas bibliotecas surgiram, também não foi o mais estimulante para um serviço com estas características e objetivos. Na fase inicial de consolidação do SBI, há relatos de diversas resistências locais às bibliotecas que eram olhadas como uma ameaça à estabilidade social e moral. Ou então, a fraca afluência que determinadas bibliotecas registavam, despoletavam o pedido de transferência de direção das bibliotecas fixas. A complementaridade entre as bibliotecas fixas e as bibliotecas itinerantes nunca foi, realmente, bem sucedida devido aos aspetos que já referimos mas igualmente «à complexidade logística e institucional e à própria configuração geo-demográfica adversa do país» (Melo, 2005 p. 85). Somando a estes obstáculos, o fraco investimento que se fazia nestes serviços, claramente não era possível desenvolver um serviço mais abrangente, atualizado e consolidado no seio das comunidades servidas. A determinada altura, já na década de 70, começa a ganhar voz internamente, uma fação que defendia a extinção do SBI, por ser muito oneroso, contrapondo outra linha de ação para a FCG que se baseava numa política de subsídios (Melo, 2005 p. 76). Esta vontade da FCG em se desvincular das bibliotecas resultou numa série de contactos com o governo de então mas que não obteve os frutos desejados, a mudança de regime político que se dá em 1974 vai fazer esquecer esta ideia durante alguns anos. O serviço de bibliotecas, que se passou a designar de Serviço de Bibliotecas e de Apoio à Leitura (SBAL) ainda vai esvai continuar no ativo ao longo dos anos 80 e 90, em paralelo com o arranque em 1987 da Rede Nacional de Bibliotecas Públicas sob a égide da Secretaria de Estado da Cultura, só sendo extinto em 2002.

A ausência de um nível intermédio na coordenação das bibliotecas foi uma das fragilidades da rede de bibliotecas da FCG. Todo o trabalho de organização, planeamento e gestão das coleções encontrava-se centralizado e muito distante de algumas unidades e respetivas comunidades servidas. O sucesso das unidades de leitura dependia essencialmente das capacidades dos responsáveis locais cujo perfil e preparação profissional variavam muito quanto à adequação à função. Por outro lado, o interlocutor e parceiro da rede, os municípios, além da sua frágil situação financeira e da dependência política e económica do governo, não dispunham de elites locais com a sensibilidade necessária para entender a utilidade estratégica dos serviços de leitura que lhes eram propostos e, consequentemente, do investimento mínimo que necessitavam de concretizar para potenciar a biblioteca no seio da sua comunidade.

REDE NACIONAL DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS

O primeiro documento legal relativo às bibliotecas municipais do regime democrático foi o Despacho n.º 23/86 da Secretaria de Estado da Cultura que determinava a constituição de um grupo de trabalho que deveria ter como missão propor «uma política nacional participada de leitura pública» (SEC, 1986). Tratava-se de um grupo de trabalho pluridisci-

plinar que deveria preparar «a planificação de uma intervenção nesta área» (SEC, 1986) e para orientar e coordenar esse grupo de trabalho a Secretária de Estado nomeava a Presidente do Conselho Nacional da Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas[13] que deveria propor-lhe, «nomes das personalidades que o vão integrar e também, para assegurar-lhe funcionalidade e eficácia, solicitar pontualmente os contributos de outras entidades e organismos que se julgarem convenientes» e, esses trabalhos deveriam decorrer com a colaboração do Instituto Português do Livro[14] (SEC, 1986).

O Despacho determinava ainda o plano de ação, os documentos a apresentar e os prazos que o grupo de trabalho teria de cumprir. No prazo de três meses, o grupo de trabalho deveria apresentar uma proposta com medidas no domínio orçamental e no domínio normativo. Este último deveria propor medidas que orientassem a divisão de responsabilidaddes entre a administração central e a administração local, a adaptação ou a construção de novos equipamentos, a constituição de fundos bibliográficos, a formação profissional dos recursos humanos, a dinamização do livro e da leitura e a sensibilização do público para as novas bibliotecas, em suma, os aspetos que se consideravam relevantes para a criação e dinamização de bibliotecas públicas que funcionassem em «moldes adequados às exigências do mundo atual» e que contribuíssem para fomentar um desenvolvimento equilibrado e assegurar às populações o direito à cultura (SEC, 1986). No prazo de oito meses, o grupo de trabalho deveria apresentar uma proposta de Política Nacional participada de Leitura Pública «estabelecendo fases, propondo os instrumentos e a articulação dos meios existentes ou a criar, eventualmente através de um conjunto de medidas de carácter legislativo e financeiro» (SEC, 1986).

A proposta apresentada denotava uma preocupação clara do grupo de trabalho em expor uma proposta realista, coerente e exequível à realidade do nosso país como se depreende pelas palavras introdutórias do plano e ação apresentados no Relatório, «a insuficiência de estudos aprofundados e de experiências generalizáveis no domínio da leitura pública, em Portugal, levam a encarar com preocupação a necessidade de estabelecer parâmetros e modelos de intervenção. A adaptação à nossa realidade de normas já existentes em países mais desenvolvidos, que apenas agora vê criadas as condições para se iniciar verdadeiramente, só poderá resultar de uma experiência alargada no espaço e no tempo» (Moura, 1986 p. 15).

O modelo de biblioteca que se propunha para o Portugal democrático era um modelo de biblioteca pública marcado pelo conceito de cultura lazer e fundamentado na importância da democratização do conhecimento e da leitura para o desenvolvimento cultural do indivíduo e da sociedade. O *Relatório* apresentava a implantação de uma rede de bibliotecas de leitura pública baseada, em termos de distribuição territorial, no concelho. As bibliotecas a criar seriam bibliotecas municipais (BM) dimensionadas no sentido de cumprirem integralmente as funções que lhe são próprias e, nesse mesmo propósito, previa-se a criação de Anexos «em diferentes locais do concelho conforme o numero e a distribuição das comunidades que o integram» (Moura, 1986 p. 15). Para alguns municípios e numa fase transitória como é sublinhado no *Relatório*, previa-se ainda a possibilidade de criação «(...) de bibliotecas em fase embrionária de desenvolvimento, as quais dependerão de outras B.M. para o cumprimento dos objetivos que lhe são intrínsecos e que funcionarão tecnicamente como

[13] Neste ano a Presidente da APBAD era a Dr. ª Maria José Moura.

[14] Em representação do IPL foi nomeada a então Técnica Superior de 1.ª classe, Maria Teresa Calçada, atualmente coordenadora da Rede de Bibliotecas Escolares.

Bibliotecas Municipais Satélites B.M.S., até atingirem a autonomia» (Moura, 1986 p. 16). De forma a permitir uma melhor operacionalização do projeto de rede nacional de bibliotecas, «grupo de trabalho elaborou alguns programas-tipo de bibliotecas aqui designadas BM 1, BM 2 e BM Satélite» (Moura, 1986 p. 16). Fora desta tipologia e plano de ação para a criação de uma rede de bibliotecas públicas a nível nacional ficavam Lisboa, Porto e Coimbra que, na ótica do grupo de trabalho, careceriam de uma intervenção específica. Para os restantes concelhos do continente propunha-se «a adoção dum conjunto de critérios que tenham em conta os dados demográficos, os fundos documentais, a construção, o equipamento e as necessidades em pessoal» (Moura, 1986 p. 16)

Analisando a proposta do *Relatório* na ótica da operacionalização de cada unidade documental a criar, as bibliotecas tipo compunham-se, em termos espaciais, de duas áreas distintas, os espaços destinados ao público e os espaços destinados aos serviços técnicos. A proposta não descurava igualmente, a existência e o dimensionamento de áreas de circulação e sanitários. Para os espaços do público «o programa contempla um átrio, que poderá servir de local para exposições, as secções de adultos e infantil – distinguindo em ambas as zonas destinadas aos fundos de empréstimo, à consulta no local e aos periódicos – a secção de utilização de documentos audiovisuais e uma sala polivalente para atividades de animação» (Moura, 1986 p. 17). Teve-se ainda em atenção, no cálculo das áreas de leitura, a necessidade de lugares sentados para leitura formal e informal, as características das coleções com a existência de documentação de vários tipos e suportes, assim como, se apresentavam desde logo, cálculos de crescimento anual para documentação. As zonas dos serviços técnicos também mereceram a atenção do programa propondo a necessidade dos projetos arquitetónicos preverem «áreas de serviços técnicos, de oficinas de manutenção e de depósito» (Moura, 1986 p. 17).

A proposta de modelo para uma rede nacional de bibliotecas públicas não concentrou a sua preocupação apenas no desenho das unidades documentais. O grupo de trabalho alargou a sua reflexão ao desenho organizacional que a futura RNBP[15] deveria assumir, quais as responsabilidades da Secretaria de Estado da Cultura e a necessidade de criação de uma estrutura intermédia, a um nível regional, de responsabilidades e de coordenação descentralizadas que garantissem a operacionalização do modelo. O grupo de trabalho propunha ainda no seu Relatório a criação de um organismo na Secretaria de Estado da Cultura porque considerava que para «a prossecução dos objetivos duma política nacional de leitura pública» era «indispensável atribuir responsabilidade e competência legal a um organismo da Secretaria de Estado da Cultura, vocacionado e dimensionado para desempenhar essas funções, que planifique e dirija a intervenção do Estado no sector» (Moura, 1986 p. 18). As áreas de intervenção desse organismo seriam:

«– Promoção de estudos sobre a situação do país neste sector;
– Desenvolvimento de métodos e modelos de intervenção junto das autarquias e outras entidades com objetivos semelhantes e no intuito de se articularem e racionalizarem as ações;
– Preparação de normas para a concretização e o funcionamento da rede de bibliotecas;
– Execução de ações no terreno através do trabalho de equipas que orientem e apoiem tecnicamente a resolução de problemas relativos aos edifícios a construir ou a adaptar, à constituição de fundos documentais, às atividades de cooperação, de animação, de recrutamento, formação e atualização de pessoal;
– Promoção de ações de sensibilização dos autarcas e da população quanto à problemática da Leitura Pública.»

Num outro plano, a um nível intermédio entre a administração central e a administração local, o *Relatório* propunha a criação de bibliotecas regionais ou, na sua ausência, da nomeação de um delegado regional. Ou seja, uma entidade que representasse o órgão de tutela que os havia nomeado, no pressuposto que «uma articulação a nível regional assumirá importância determinante no plano da política a adotar» (Moura, 1986 p. 19). Estes representantes regionais assumiriam as seguintes competências:

«– Produção de pareceres técnicos e o acompanhamento dos programas a desenvolver pelas BM em ligação estreita com o órgão de tutela;
«– Promoção da cooperação a nível regional;
«– Propor convénios e acordos das BM com editores e livreiros, escolas, instituições culturais e associativas, estabelecimentos hospitalares e prisionais, que permitam conquistar novos públicos ou intensificar o interesse pela leitura;
«– Apoio à criação de secções de audiovisuais e à utilização de novas tecnologias nas BM;
«– Organizar ou aconselhar ações de proteção e salvaguarda de documentação em risco (Moura, 1986 p. 19)».

O *Relatório* equacionava ainda a possibilidade das biblioteca municipais receberem apoio das universidades «que procuram justamente ser motores de desenvolvimento da sua região e estão já preparadas para, com esse objetivo, gerir e aplicar em ações concretas verbas provenientes dos fundos europeus» (Moura, 1986 p. 20). A ideia apresentada, mesmo que ainda sumária, de um sistema de bibliotecas nacional que permitisse considerar de uma rede de bibliotecas públicas ou melhor, de redes de bibliotecas públicas de âmbito regional e baseadas em relações de cooperação. E a ideia da constituição de entidades intermédias entre a administração central e as autarquias surge exatamente no sentido de concretizar «o esforço de articulação, fazendo apelo à cooperação das estruturas e instâncias, para o acompanhamento das ações a desenvolver». A cooperação é encarada pelo grupo de trabalho como essencial «em certos aspetos técnicos de funcionamento das bibliotecas de leitura pública, sobretudo os que envolvam avultados recursos e inovações tecnológicas» muito concretamente no âmbito da informatização e produção e difusão de documentos audiovisuais[16].

AS FRAGILIDADES DA REDE NACIONAL DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS

A Rede de Bibliotecas Públicas da iniciativa da Secretaria de Estado da Cultura, vai beber (como já tivemos ocasião de verificar) alguma da aprendizagem relatada na experiência do Serviço de bibliotecas da FCG, porém, o contexto político-económico em que a rede estatal é lançada começava a distanciar-se daquele em que a rede de bibliotecas da FCG surgira e entrevia-se muito mais apropriado aos fins a que se propunha o Estado. Analisando as duas Redes de bibliotecas públicas apresentadas verificam-se algumas similitudes nas opções e alguma aprendizagem feita com a experiência da FCG, mas também podemos identificar fragilidades comuns que a Rede Nacional de Bibliotecas Públicas não foi capaz de resolver.

[15] Rede Nacional de Bibliotecas Públicas, forma pela qual passará a ser designada.
[16] Esta leitura acerca da importância da cooperação reflete a realidade informacional do final da década de 80. No atual contexto, a mesma leitura pode ser realizada no âmbito da produção e difusão dos recursos digitais ou digitalizados.

A estratégia escolhida para o desenvolvimento de uma Política Nacional de bibliotecas públicas é o desenvolvimento de um programa nacional de responsabilidade partilhada entre a administração central e a administração local que permitisse cobrir o país com uma rede de bibliotecas públicas modernas e de proximidade ao potencial utilizador. Esta opção pela parceria com os municípios é um ponto de coincidência entre a rede de bibliotecas da FCG e o programa da SEC. Mas a essência da parceria com a administração local é mais ambiciosa no programa estatal e reveste-se, desde logo, de um aspeto inovador no âmbito da atuação política nacional quando parte da ancoragem das diversas unidades bibliotecárias na estrutura administrativa dos municípios e lhes confere autonomia no âmbito das decisões biblioteconómicas, valorizando o poder local ao envolve-lo no desenvolvimento de uma política nacional para as bibliotecas e potenciando as dinâmicas locais na criação e desenvolvimento de bibliotecas públicas à medida das comunidades. Mas esta diferença de atuação seria suficiente para que a ambicionada Rede Nacional de Bibliotecas Públicas conseguisse impor-se localmente e desenvolver-se de forma harmoniosa para um sistema de bibliotecas consolidado e capaz de acompanhar as mudanças que sociedade da Informação emergente fazia prever? Esta questão acompanhou os bibliotecários portugueses desde o início do programa e dez anos após o lançamento do projeto é nomeado um Grupo de Trabalho[17] com o objetivo de fazer uma avaliação da situação para a elaboração de um estudo conducente a propostas no domínio da política de bibliotecas públicas. Esse Relatório de situação e análise da RNBP sinaliza desde logo muitas das fragilidades do programa e do sistema de bibliotecas públicas que se intenta constituir. Considerando o impacto que as mudanças aportadas pela sociedade de informação estava a ter no âmbito de países onde os sistemas de bibliotecas se encontravam melhor consolidados, o grupo de trabalho (GT) alerta, desde logo, para a necessidade de preenchimento de alguns requisitos básicos por parte das bibliotecas públicas portuguesas, nomeadamente em duas áreas de intervenção que não podem ser descuradas:

– a informatização (que em 1996 começava a despontar) e respetiva formação dos seus técnicos de biblioteca;
– cooperação e partilha de recursos entre bibliotecas, comportamento organizacional que desde logo parecia muito difícil de alcançar devido às características fortes de regime de autarcia que dominava os municípios portugueses e se revelava um obstáculo à prática da cooperação e partilha de recursos (Moura, 1996 p. 5).

O *Relatório* indicava ainda outras questões consideradas relevantes no âmbito da análise da situação das bibliotecas públicas portuguesas. Foram identificados aspetos positivos como o reconhecimento do impacto social que este equipamento cultural estava a provocar nas comunidades que, pela primeira vez, dispunham de bibliotecas públicas com uma nova conceção de prestação de serviços de leitura, assim como, o papel fundamental dos bibliotecários à frente dessas bibliotecas, assumindo-se como o elemento chave para a concretização dos objetivos desses serviços. Mas identificam-se igualmente fragilidades no sistema como, as diferentes sensibilidades que as Câmaras Municipais revelavam face às suas bibliotecas, os custos com as bibliotecas que são quase sempre encarados como despesa e não como investimento local, a fraca informatização dos serviços técnicos e de referência das bibliotecas, assim como, o raro acesso a ligações de rede de informação dos serviços

[17] Despacho n.º 55/95 de 12 de dezembro.

(Moura, 1996 p. 6-7). Outra área analisada pelo GT e fulcral para o sucesso das bibliotecas públicas foi o estado das coleções oferecidas no âmbito da Leitura Pública. O relatório concluía que as Câmaras Municipais revelavam muitas dificuldades em cumprir o que estava estipulado nos contratos quanto à constituição das coleções, o que, afirmava-se, provocava «reflexos negativos ao nível do impacto e da eficaz utilização dos serviços» (Moura, 1996 p. 8). Na realidade, a análise dos dados estatísticos disponíveis em 1994, revelava que o conjunto das bibliotecas possuía apenas entre 50% a 60% do total de fundos documentais previstos no âmbito dos programas-tipo. E o GT sublinha a necessidade objetiva de intervenção nesta área dado que o «problema tem-se verificado não só na constituição do fundo inicial das bibliotecas, mas igualmente nas atualizações» (Moura, 1996 p. 8). Outro aspeto estudado foi a dimensão das equipas de profissionais das bibliotecas públicas. Concluía-se que o quadro mínimo estabelecido pelo programa não era suficiente, na maioria dos casos as câmaras municipais tinham cumprido o que se propunha em contrato mas para as bibliotecas desenvolverem uma atuação mais exigente e conseguissem garantir e desenvolver, não só os serviços tradicionais mas igualmente outros de carácter inovador e consequentes da utilização das TIC, necessitariam de «novos quadros de pessoal mais adequados à real intervenção da biblioteca pública» e que este propósito implicava a sensibilização das autarquias para esse investimento em recursos humanos e respetiva atualização profissional (Moura, 1996 p. 9).

Na ótica do enquadramento das bibliotecas públicas no seio da estrutura orgânica das câmaras municipais, o GT verificou outra fragilidade, e citamos o relatório de 1996 «(...) a biblioteca municipal não tem a necessária visibilidade na estrutura orgânica da Autarquia, surgindo, na maioria dos casos, como apenas mais um dos serviços da Divisão da Cultura. Esta posição, ao nível mais baixo das estruturas organizativas dos serviços camarários, tem criado graves problemas ao funcionamento eficaz da biblioteca, nomeadamente no que respeita a sua gestão administrativa, técnica e financeira (Moura, 1996 p. 11)». Esta condição de dependência administrativa e financeira restritiva era vista como um obstáculo ao desempenho das bibliotecas públicas no sentido das suas missões, e o GT aproveita para fazer notar a necessidade de uma reforma administrativa que permitisse uma autonomia administrativa e financeira contribuinte ao «bom funcionamento das instituições com vocação para prestar serviços à população» e que permitisse desenvolver «análises de custos/benefícios que poderiam facilitar a alteração de prática instaladas» (Moura, 1996 p. 11).

Retomando o desenho inicial da proposta de sistema de bibliotecas públicas apresentado em 1987, concentramos a nossa observação na figura da coordenação das Bibliotecas Regionais ou Delegados Regionais. A proposta inicial para a Rede de bibliotecas públicas enquadra-se na linha de pensamento da época que defendia a criação de regiões administrativas em Portugal, debate que envolveu todos os quadrantes a nível nacional nas décadas de 80 e 90. E o relatório de 1996 vai voltar a referir essa questão e a equacionar a possibilidade de transferência de poderes e responsabilidades da administração central para a as autoridades regionais a serem criadas considerando que «o novo poder regional será mais um parceiro em qualquer programa de ação que envolva os municípios» mas acrescenta tratar-se de «um aspeto sensível cujas consequências são difíceis de equacionar, sem que haja uma definição de regras» (Moura, 1996 p. 12). Em suma, tem-se consciência da importância estratégica que a criação de uma administração regional poderia aportar à coordenação e consolidação da Rede Nacional de Bibliotecas Públicas mas o processo de Regionalização continuava a não avançar e este nível intermédio de coordenação das bibliotecas públicas, cuja ausência se fazia sentir negativamente na coordenação da RNBP,

não encontrava estrutura administrativa de base que sustentasse a criação de um nível intermédio entre a administração central e a administração local de coordenação da rede.

O Relatório propõe então 4 Linhas de ação e 5 Medidas de acompanhamento visando desenvolver aspetos que tinham sido detetados anteriormente como fragilidades do sistema de bibliotecas que se pretendia desenvolver. Para além da criação de novas bibliotecas, propunha-se uma linha de candidaturas para melhoramento e adaptação de bibliotecas já criadas inserção de novas tecnologias, redes de comunicação e software, outra linha de candidatura para a criação de «ciberbibliotecas» e uma 4.ª linha de ação cujo objetivo essencial era estimular a cooperação entre bibliotecas e municípios com a aceitação de candidaturas que associassem pelo menos 3 bibliotecas de concelhos diferentes. As medidas de acompanhamento são igualmente reveladoras das fragilidades do sistema que se necessitava de combater com vista ao sucesso da RNBP e focavam-se nas seguintes áreas de intervenção: Formação, Desenvolvimento tecnológico, Autonomia, Telecomunicações e Consórcio. Destas medidas de acompanhamento destacamos duas que consideramos fulcrais e potenciadoras do desenvolvimento das bibliotecas públicas e das restantes medidas de acompanhamento: autonomia e consórcio. Quanto à autonomia o GT volta a frisar no final do relatório a importância de «Catalisar a urgente alteração da estrutura administrativa e financeira das Câmaras, a fim de tornar também viável uma maior autonomia das bibliotecas municipais , e uma nova estrutura de orçamento que abra caminho a que as receitas resultantes da prestação de serviços (...) revertam para as bibliotecas municipais» (Moura, 1996 p. 17). No que diz respeito à ideia de criar um consórcio de Bibliotecas Públicas, «à semelhança das associações criadas para outros fins específicos de carácter intermunicipal – que progressivamente assuma a gestão da rede do ponto de vista técnico e financeiro e a represente em instâncias nacionais e internacionais.», ele poderia assumir-se como o parceiro ideal e interlocutor com as diversas instituições com as quais as bibliotecas públicas se relacionam. A proposta tinha como objetivo estimular e regulamentar a indispensável cooperação entre bibliotecas dos diversos concelhos.

O relatório apresentado refletiu sobre todos os aspetos que envolviam as bibliotecas públicas, desde a realidade das unidades documentais até às responsabilidades e áreas de intervenção que deveriam ser desenvolvidas centralmente pelo Instituto que tinha a responsabilidade da RNBP e que, na perspetiva do GT, deveria assumir um papel fundamental no desenvolvimento de todos os aspetos de uma política nacional para as bibliotecas públicas. Concluía-se ainda que algumas propostas careciam de uma análise mais aprofundada e, em especial, da concordância e colaboração de diferentes entidades (Moura, 1996, p. 19). Finalmente, entre várias atividades que eram apontadas como necessárias realizar a curto prazo em prol da consolidação e desenvolvimento da RNBP, destacamos a última: «Proceder ao estudo de um instrumento legislativo (Lei ou Carta das Bibliotecas Públicas) que defina genericamente os objetivos e as grandes linhas orientadoras para as bibliotecas públicas do nosso país no quadro de uma estratégia nacional para a sociedade de informação» (Moura, 1996 p. 20).

LEITURA COMPARATIVA DAS TRÊS FASES DAS BIBLIOTECAS PÚBLICAS PORTUGUESAS

A leitura dos Relatórios de 1986 e de 1996 e o contacto com a realidade das bibliotecas públicas descrita nesses textos deixam-nos apreensivos sobre o futuro destas instituições. Aspetos fundamentais, na nossa perspetiva, quanto à consolidação da rede de bibliotecas

continuam por concretizar quer na criação, como no desenvolvimento das bibliotecas públicas portuguesas. Efetuando uma leitura comparativa dos três relatos apresentados ao longo deste artigo acerca das bibliotecas públicas em Portugal a partir de meados do séc. XX, podemos facilmente identificar fragilidades cuja incapacidade de resolução das instituições que as tutelam tem sido a tónica, nomeadamente:

– As coleções que se constituem como a estrutura nevrálgica e de suporte das bibliotecas no geral, nunca conseguiram, no seio das bibliotecas públicas e até à atualidade, atingir níveis de sustentabilidade satisfatórios. Se retomarmos as ideias expostas no Relatório de 1986, verificamos que um dos aspetos negativos apontados às bibliotecas eram exatamente as suas coleções diminutas e essencialmente desatualizadas, dada inexistência ou o fraco investimento das instituições responsáveis pelas bibliotecas. O sistema de bibliotecas da Fundação Calouste Gulbenkian para além de manter uma política anual de gestão e atualização das coleções, criou outros mecanismos complementares como a Biblioteca Central de Empréstimo e a possibilidade de um serviço de empréstimo à distância, mas, mesmo assim, carecia de um maior investimento nas coleções e, na nossa ótica, de uma maior proximidade entre a sede e as bibliotecas da rede. A Rede Nacional de Bibliotecas Públicas, numa atitude informada e pedagógica sobre esta questão vai impor, quando das candidaturas dos municípios para a criação da biblioteca, uma dimensão mínima das coleções iniciais que se deveria expressar quer no rácio entre população a servir e dimensão da coleção, quer na diversidade de suportes de informação, quer na oferta de recursos por segmentos etários de público. Mesmo assim, com a imposição em contrato-programa, os resultados ficaram aquém do esperado. O Relatório de 1996 conclui que as câmaras municipais têm muita dificuldade em cumprir o estipulado nos contratos para a constituição dos fundos documentais, assim como, não mantêm uma política de atualização das coleções adequada e sustentada. E a questão continua recorrente até, pelo menos 2010, em que num artigo de balanço dos últimos 20 anos da RNBP (Oleiro, 2010 p.3-4) se conclui que cerca de 60% das bibliotecas na altura da inauguração não atingiam os valores mínimos recomendados para a coleção inicial e que, após três anos ou mais muitas bibliotecas continuavam a não atingir esses valores mínimos recomendados pela DGLB[18]. Estamos apenas a analisar as coleções tradicionais das bibliotecas públicas cuja constituição e gestão não colocam problemas tão complexos como aqueles que as coleções digitais e a oferta de acesso à informação estão a levantar aos sistemas nacionais de bibliotecas públicas de países onde se estão a constituir bibliotecas digitais e a oferecer serviços de referência virtuais.
– Os Recursos Humanos é outra das fragilidades que esta leitura comparativa evidenciou. Esse carácter deficitário dos Recursos Humanos ligados às bibliotecas públicas foi considerado prioritário desde o início do Programa da RNBP. Por esta razão os contratos-programa definiram padrões mínimos a cumprir quer na dimensão das equipas, quer na exigência da sua formação. Mas o Relatório de 1996 conclui que embora as câmaras municipais tenham, no geral, cumprido a exigência quanto à dimensão das equipas, a realidade com que as bibliotecas públicas tinham de lidar após a inauguração demonstrava que havia necessidade das equipas serem aumentadas e estarem tecnicamente mais bem preparadas. No artigo de balanço dos últimos 20 anos da

[18] Direção Geral do Livro e das Bibliotecas, organismo que tem a responsabilidade a nível nacional das Bibliotecas Públicas.

RNBP (Oleiro, 2010 p. 4-5) verifica-se que a disparidade entre as bibliotecas da RNBP quanto à dimensão das suas equipas de profissionais é enorme. Se em algumas bibliotecas o número de profissionais é superior aos mínimos recomendados, noutras bibliotecas é exatamente o contrário. Olhando para os desafios que hoje se colocam às bibliotecas públicas e as exigências técnicas que o crescimento da oferta de informação e leitura em suportes digitais e em rede colocam aos profissionais, será fundamental percebermos qual o seu nível de preparação técnica e tecnológica. Para além deste aspeto relacionado com a formação profissional, vemos com preocupação a tendência generalizada de redução de profissionais em todas as áreas da administração pública que poderá afetar muitas das bibliotecas da rede e consequentemente, o cumprimento das suas missões.

– A ideia de cooperação entre bibliotecas está presente em todos os Relatórios citados neste artigo. A cooperação entre bibliotecas parte da ideia consensual de que para cumprir os seus objetivos e oferecer serviços de qualidade, as bibliotecas não podem trabalhar isoladamente e a associação e cooperação entre elas serve para ajudar a satisfazer as necessidades informativas dos seus utilizadores. O Relatório de 1986, apontava de forma genérica dois tipos de cooperação, uma cooperação não formal entre bibliotecas no âmbito da partilha de recursos e serviços, e uma cooperação formal ao nível regional. Mais tarde, o Relatório de 1996 refere a importância de se criar um outro tipo de cooperação, na figura de Consórcio que assumisse a gestão da rede do ponto de vista técnico e financeiro e a representasse em instâncias nacionais e internacionais. Esperava-se que, com a realização desse trabalho, se «pudesse estimular a indispensável cooperação entre bibliotecas dos diversos concelhos» (Moura, 1996 p. 17). A inserção das bibliotecas públicas na organização municipal, cuja da cooperação entre concelhos para a realização de projetos não era uma prática habitual, condicionou numa fase inicial a atuação das bibliotecas em termos de cooperação. Atualmente a realização de projetos de cooperação não formal e formal no âmbito da RNBP acontecem como opção vantajosa para determinadas bibliotecas concretizarem objetivos comuns e limitados no tempo. Mas os desafios que a realidade da sociedade de informação coloca às bibliotecas públicas exigem outros níveis de cooperação para áreas fundamentais da RNBP. Por exemplo, no âmbito da partilha de custos quanto à aquisição de direitos de autor para recursos digitais (música, filmes, imagens, obras literárias ou de informação) que se pretendam vir a disponibilizar através do serviço de bibliotecas públicas com a constituição de uma coleção de recursos digitais partilhada. Ou ainda, a criação de serviços de informação em linha de responsabilidade partilhada entre diversas bibliotecas. A cooperação bibliotecária é uma área extensa de estudo e a sua prática no âmbito das redes de bibliotecas tem potenciado e valorizado o trabalho dos bibliotecários e instituições em diversos países.
– A autonomia administrativa e financeira das bibliotecas públicas. Esta questão, ao longo destes quase 30 anos de desenvolvimento da RNBP, dada a realidade vivida pelas bibliotecas portuguesas, tem vindo a impor-se como uma área incontornável de reflexão. As bibliotecas públicas na maioria dos casos são apenas um dos diversos serviços da Divisão da Cultura de uma Câmara Municipal. Encaradas desta forma, estas dificilmente poderão atingir os níveis de qualidade e diversidade de serviços que encontramos em bibliotecas públicas de outros países europeus. A verdade é que a falta de autonomia administrativa, técnica e financeira e a consequente ausência de uma gestão profissional adaptada a esta tipologia de serviço público não tem valorizado e potenciado o investimento financeiro inicial nos equipamentos, recursos humanos, formação

e recursos informativos aos níveis que seriam de esperar. Esta circunstância deve-se ao facto dos municipios atualmente, devido às diversas competências que têm recebido da Administração central, se terem constituido como organizações de objetivos e serviços tão diversos entre si que o modelo de administração pública em vigor não lhes permite colocar a ênfase na produção de bens e oferta de serviços de qualidade. Consideramos que a consquista de uma maior autonomia das bibliotecas públicas quanto a aspetos administrativos e financeiros na sua gestão será um ponto de viragem e contribuirá para o surgimento de bibliotecas mais competitivas, mas essa mudança far-se-á quando as Autarquias mudarem igualmente o seu modelo de gestão pública.

– Um último aspeto a salientar é a ausência de legislação sobre as bibliotecas públicas. O Relatório de 1986 (Moura, 1986 p. 15) foi cuidadoso na forma como referiu a importância de uma legislação sobre leitura pública, mas apontava essa necessidade para um futuro próximo que sancionasse a prática das bibliotecas sem as condicionar na atuação. O Relatório de 1996 é mais claro e propõe que se desenvolva um instrumento legislativo – Lei ou Carta das Bibliotecas Públicas – que defina em termos genéricos «os objetivos e as grandes linhas de orientação para as bibliotecas públicas num quadro de estratégia nacional para a sociedade de informação» (Moura, 1996 p. 20). As mudanças que se vivem no universo da informação, da edição e do conhecimento são tão rápidas que a publicação de uma legislação sobre bibliotecas públicas deverá ser muito cuidadosa para que a sua aplicação, contrariamente ao seu propósito inicial, não se torne um obstáculo ao desenvolvimento destes serviços. Mas a realidade impõe que se defina com urgência uma estratégia nacional para as bibliotecas públicas e que os vários organismos com responsabilidade sobre esta área assumam compromissos partilhados de médio e longo prazo. De outro modo, a gestão das bibliotecas públicas e a concretização das suas missões e serviços continuarão a ficar dependentes das «flutuações» da política local, não se cumprindo os objetivos da Política Nacional de Bibliotecas Públicas que não pode ficar limitada à construção de edifícios para bibliotecas.

CONCLUSÃO

Embora no anterior ponto de reflexão tenhamos salientado especialmente aspetos menos positivos a corrigir no âmbito da atuação das Bibliotecas Públicas, o Programa da RNBP possui igualmente aspetos positivos que contribuíram para que, quase 30 anos após o início do Programa de criação da Rede Nacional de Bibliotecas Públicas, o panorama nacional de oferta de serviços de leitura se tenha alterado substancialmente. Hoje existem bibliotecas públicas em cerca de 96% dos concelhos do continente, que oferecem serviços de leitura pública baseados no Livre Acesso, no empréstimo domiciliário, no acesso à Internet e a outros recursos informativos, no desenvolvimento de programas de animação e promoção da leitura em praticamente todas as bibliotecas públicas e para segmentos diversificados dapopulação, a funcionar em edifícios construídos para o efeito e de grande qualidade estética e funcional.

Mas o tempo é de mudança no universo da informação que, com enorme rapidez, está a provocar alterações profundas no mercado livreiro e da edição, na forma como a informação é difundida, acedida e utilizada, na forma como os leitores mais jovens aprendem a leitura... Estas mudanças implicam diretamente com as bibliotecas públicas portuguesas cujo modelo de gestão começa a revelar fragilidades e a criar obstáculos à sua capacidade de adaptação, inovação e promoção de serviços de leitura atuais e que vão ao encontro das

novas necessidades de leitura e informação dos utilizadores. É preciso que as mudanças aqui identificadas e outras que se revelarem necessárias ao modelo de biblioteca pública portuguesa se concretizem a breve trecho, ou arriscamos a que muitas das nossas bibliotecas percam a sua utilidade aos olhos da comunidade.

REFERÊNCIAS

Bertrand, Anne-Marie. 2008. Le modèle de bibliothèque: un concept pertinent? [autor do livro] VV AA. *Quel modèle de bibliothèque?* Villeurbanne: Presses d'enssib. P. 10-24.

Cabral, Luís. 1999. *As bibliotecas públicas portuguesas*: *problemas e propostas de desenvolvimento*. Porto: Edições Afrontamento. p. 75.

Caldas, Aníbal. 1984. 25 anos depois. *Boletim Cultural*. 6.ª série, Vol. n.º 2, p. 55.

Ferreira, David Mourão. 1994. Serviço de Bibliotecas e Apoioà Leitura. *Cadernos BAD*. Vol. 3, p. 159-179.

Figueiredo, Fernanda Eunice. 2004. Rede Nacional de Bibliotecas Públicas: actualizar para responder a novos desafios. *Cadernos BAD*. Vol. 1, p. 60-70.

Furtado, José Afonso. 1984. A política do livro e da leitura na ótica do IPL. *Boletim Cultural*. 6.ª série, Vol. n.º 2, p. 22-25.

Gordo, Ana Paula, Pinto, Eunice Silva e Vaz, Júlio. 1994. O Programa da Rede de Bibliotecas Públicas. *Cadernos BAD*. Vol. n.º 3, p. 79-84.

Melo, Daniel. 2004. *A Leitura Pública no Portugal contemporâneo*: *1926-1987*. Lisboa: Instituto de Ciências Sociais.

—. 2005. As bibliotecas da Fundação Gulbenkian e a leitura pública em Portugal (1957-1987). *Análise Social*. 2005, Vols. XL, n.º 174, p. 65-86.

Moura, Maria José (coord.). 1986. *Leitura pública: rede de bibliotecas municipais*. Lisboa: Secretaria de Estado da Cultura, 1986.

—. 1996. Relatório sobre as bibliotecas públicas em Portugal. [Online]. Grupo de Trabalho: Gabriela Lopes da Silva, Fernanda Eunice Figueiredo, Eloy Rodrigues e Rui Casteleiro. Disponível em: http://rcbp.dglb.pt/pt/ServProf/Documentacao/Documents/16_RelatorioRNBP96.pdf.

Nóvoa, António e Ó, Jorge Ramos do. 2007. Educação. [autor do livro] Barreto, António (coord.). *Fundação Calouste Gulbenkian – cinquenta anos*. Em linha. Lisboa: FCG, 2007. Disponível no Repositório da Universidade de Lisboa. URI: http://hdl.handle.net/10451/4824.

Nunes, H. Barreto et al. 1986. Bibliotecas e Leitura Pública em tempo de mudança. *Actas do 1.º Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas*. Porto: APBAD, 1986.

Oleiro, Margarida e Heitor, Célia. 2010. *20 anos da Rede Nacional de Bibliotecas Públicas: um balanço (possível) do grau de cumprimento do Programa*. Guimarães: APBAD. 10.º Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas.

Portilheiro, Joaquim. 1983. A leitura pública: uma batalha urgente. *Cadernos de Biblioteconomia, Arquivistica e Documentação*. 1983, Vol. 2, Leitura Pública, p. 13-19.

Quadros, António. 1984. Os tempos heróicos: um testemunho. *Boletim Cultural*. 6.ª série, jun. de 1984, Vol. n.º 2, p. 40-44. Disponível em: http://www.leitura.gulbenkian.pt.

Secretaria de Estado da Cultura. 1986. Despacho n.º 23/86. *Diário da República, 2.ª série*. 3 de abril de 1986.

Veneza, Ana. 1986. O Poder Local, 1976-1984: da indefinição à (des)centralização estatal. [ed.] Boaventura de Sousa Santos. *Revista Crítica de Ciências Sociais*. fevereiro de 1986, Vols. n.º 18, 19, 20, p. 693-708. Colóquio Portugal 1974-1984: dez anos de transformação social.

VVAA. 1983. A Leitura Pública em Portugal: manifesto. *www.apbad.pt*. [Online] 04 de fevereiro de 1983. [Citação: 11 de março de 2013.] Disponível em: http://www.bad.pt/noticia/wp-content/uploads/2013/02/Manifesto-da-Leitura-P%C3%BAblica-1983.pdf.

Tema 2

Um estudo sobre patentes no Brasil e sua internacionalização:

O caso da Universidade Estadual Paulista

Maria Aparecida Pavanelli
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho»,
Faculdade de Filosofia e Ciências / Instituto de Química, Araraquara (Brasil)
mpavanel@iq.unesp.br

Ely Francina Tannuri de Oliveira
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho»,
Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
etannuri@marilia.unesp.br

RESUMO

Esta pesquisa objetiva analisar os dados relativos aos registros de patentes do Instituto de Química (IQ) da Universidade Estadual Paulista (UNESP), do Brasil, de 1980 até 2010. De forma mais específica, objetiva analisar os inventores e áreas mais produtivas, bem como a rede de coautoria de pesquisadores aplicados às diferentes áreas da Ciência & Tecnologia Além disso, avaliar a internacionalização da ciência e tecnologia brasileira, via presença destes pesquisadores do Brasil, em base de dados internacional. A UNESP concentra diversas áreas do conhecimento e é uma das Universidades do Brasil que possui maior destaque em sua produção científica e tecnológica, presente em todas as regiões do Estado de São Paulo, Brasil, distribuídas por 24 cidades, totalizando 34 faculdades e institutos. Em relação ao procedimento de pesquisa, foram analisadas a partir do documento fornecido pela Agência UNESP de Inovação (AUIN), a relação de todas as patentes depositadas em nome da UNESP. As mesmas foram categorizadas nas tipologias dos registros de patentes de invenção (PI) e marcas. Em seguida, foram construídas tabelas, onde obtiveram-se os dados relativos aos inventores e seus departamentos de origem dentro do referido Instituto. As temáticas também foram associadas aos autores. Para verificar a presença de pesquisadores brasileiros em âmbito internacional, foi utilizada a base de dados Derwent Innovations Index (DII) da Thomson Reuters. Foi construída a rede de colaboração dos autores por meio do software *Pajek*. Em relação aos resultados, apontam-se os inventores e áreas mais produtivas, destacando-se a área de Ciências Exatas e da Terra, com ênfase em Física, Química e Ciências da Saúde. Conclui-se que esta pesquisa poderá servir de subsídio para a excelência acadêmica no IQ da UNESP, do Brasil e também para a avaliação da internacionalização dos registros das patentes e podendo colaborar para novos estudos patentários da Instituição UNESP e do Brasil.

Palavras-chave: Patentometria. Patentes. Inovação Tecnológica

ABSTRACT

This research aims to analyze the data on patent filings at the Insti (CI) of the Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brazil, from 1980 to 2010. More specifically, aims to analyze the inventors and most productive areas, as well as network co-authored by researchers applied to different areas of Science & Technology. Moreover, evaluate the internationalization of Brazilian Science and Technology, through the presence of these researchers in Brazil in an international database. The UNESP concentrates several areas of knowledge and it

is one of the universities in Brazil that has more emphasis on their scientific and technological production, present in all regions of the State of São Paulo, Brazil, distributed in 24 cities, totaling 34 colleges and institutes. In the research procedure, a list of all patents filed on behalf of UNESP, provided by UNESP Technology Innovation Agency (AUIN) was analyzed. They were categorized in the same types of records patent (RP) and brands. Then tables were constructed, where we obtained data on inventors and their departments of origin within the Institute. The themes were also associated with the authors. The presence of Brazilian researchers internationally has been verified through the database Derwent Innovations Index (DII) of Thomson Reuters. The collaborative network of authors was built by software Pajek. The results of the inventors and more productive areas, especially area of Exact Sciences and Earth, with emphasis in Physics, Chemistry and Health Sciences. We conclude that this research may provide support for academic excellence in CI of UNESP, Brazil and also to evaluate the internationalization of patent records and may contribute to new patent studies of the institution UNESP and Brazil.

Keywords: Patentometric. Patents. Technological Innovation

1. INTRODUÇÃO

A inovação tecnológica associada às transformações no contexto econômico internacional têm provocado mudanças significativas na dinâmica empresarial e passam a ser elementos-chave da competitividade nacional e internacional (Porter, 1990).

O registro de patentes, considerado como um índice do desenvolvimento industrial e de pesquisa, está entre os principais indicadores de produção do conhecimento tecnológico. É considerado um termômetro que afere o índice do desenvolvimento de pesquisa e inovação dos países. As patentes são consideradas indicadores relevantes para se avaliar a capacidade do país em transformar o conhecimento científico em produtos ou inovações tecnológicas.

> Patente é um título de propriedade temporária sobre uma invenção ou modelo de utilidade, outorgados pelo Estado aos inventores ou autores ou outras pessoas físicas ou jurídicas detentoras de direitos sobre a criação. Em contrapartida, o inventor se obriga a revelar detalhadamente todo o conteúdo técnico da matéria protegida pela patente. Durante o prazo de vigência da patente, o titular tem o direito de excluir terceiros, sem sua prévia autorização, de atos relativos à matéria protegida, tais como fabricação, comercialização, importação, uso, venda, etc. (Instituto..., 2009).

No ranking dos dez países que mais registram patentes, de acordo com dados de 2009, encontram-se: Estados Unidos, Japão, Alemanha, Coréia do Sul, China, França, Reino Unido, Holanda, Suíça e Suécia, nesta ordem. Esses países estão também entre aqueles com maior produção científica mundial nas diferentes áreas do conhecimento (Word..., 2011).

Porém, nos últimos anos, de 2005 a 2009, o Brasil subiu da 27ª para a 24ª colocação no ranking de países que mais registram patentes. Nesse período, o País praticamente dobrou o número de patentes de empresas nacionais registradas no mundo. Constata-se, porém, que ainda representa apenas uma fração das inovações registradas pelo setor privado e entidades de pesquisa em âmbito mundial. No ano passado, o Brasil foi responsável por apenas 0,3% das patentes internacionais registradas (Word ..., 2011), não existindo uma cultura voltada para o registro de patentes e para a proteção da propriedade intelectual.

O Brasil aparece em terceiro lugar entre os Brics (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) no ranking de competitividade divulgado pela Economist Intelligence Unit em parceria com o Citigroup. A cidade de São Paulo está na 62.ª posição geral que engloba 120 cidades do mundo, e Nova York lidera o ranking de competitividade global (Rubin, 2012).

Uma hipótese que se levanta para a oscilação do crescimento da produção em determinada área, entendendo-se como produção tanto científica como tecnológica, é o fato de que o crescimento da ciência não pode ser exponencial até ao infinito, uma vez que, após um certo limiar, tende a diminuir e se estabilizar em um nível de saturação. Assim, o crescimento em qualquer área atinge um limite máximo, porém atingir o potencial máximo não significa que a produção esteja estagnada, mas pode ser um indicador de maturidade, como é o caso EUA e outros países (Glänzel, 2003). Ainda, segundo esse autor, a alta taxa de crescimento da produção pode mostrar uma área que está amadurecendo.

Além das instituições de pesquisas, empresas e indústrias que depositam as patentes, destacam-se as universidades, que têm fundamental importância no processo de Inovação Tecnológica e formação de capital humano, gerando vantagem competitiva sustentável. Os dados sobre depósitos de patentes nas universidades revelam tendências importantes relativas à atividade de proteção intelectual, à especialização de certas universidades e à parceria universidade-empresa (Póvoa, 2006).

Com a expansão do ensino superior no Brasil, a partir da década de 1970, e com a criação dos cursos de pós-graduação *Strictu sensu,* houve um incremento da pesquisa e invenções nas diferentes áreas do conhecimento e surgiram os primeiros procedimentos dedicados a estudar os indicadores da produção científica, voltados inicialmente para a Bibliometria e depois para todas as suas subáreas: Cienciometria, Webometria, Patentometria e, a mais ampla delas, a Informetria. De todas elas, a Patentometria, que analisa as patentes, é a última a se desenvolver, e assim os estudos desta subárea são ainda recentes, especialmente no Brasil, constituindo-se como uma subárea da Informetria.

Esse conjunto de procedimentos que se constitui em subáreas denomina-se estudos métricos da informação e se aplica às diferentes áreas da ciência e tecnologia. Mostra-se de fundamental importância e fornece informações que permitem traçar o perfil do contexto em estudo, auxiliando no planejamento e na tomada de decisões para as políticas industrial, pública e científica, tornando-se recurso insubstituível para avaliação da ciência construída. Aplica-se também às patentes, objeto deste estudo.

Considerando que o conhecimento e a informação, em todas as suas formas, desempenham papel crucial em processos econômicos, as nações que desenvolvem e gerenciam efetivamente seus ativos de conhecimento têm melhor desempenho que as outras (Organization..., 2005).

Para a análise da produção dos registros de patentes utilizam-se os mesmos procedimentos dos estudos bibliométricos da informação, aplicados às diferentes áreas da C&T. Apoiados na Matemática, na Estatística e na Análise Computacional, esses estudos constroem medidas e indicadores que permitem traçar o perfil da produção do conhecimento científico e tecnológico, tanto em âmbito local quanto nacional ou internacional.

O objetivo geral desta pesquisa é analisar os dados relativos aos registros de patentes do Instituto de Química (IQ) da Universidade Estadual Paulista (UNESP), do Brasil, de 1980 até 2010 de forma a fornecer o panorama e a visibilidade das mesmas ao longo dos anos. De forma mais específica, objetiva analisar os autores e áreas mais produtivas, bem como a rede de coautoria de pesquisadores. Além disso, avaliar a internacionalização da ciência e tecnologia brasileira, via presença destes pesquisadores do Brasil, na Base de Dados Internacional Derwent Innovations Index (DII) da Thomson Reuters.

Destaque-se que a UNESP concentra diversas áreas do conhecimento e é uma das Universidades do Brasil que possui maior destaque em sua produção científica e tecnológica. É uma instituição presente em todas as regiões do Estado de São Paulo, Brasil, distribuídas por 24 cidades, totalizando 34 faculdades e institutos. Possui 179 opções de cursos de graduação e 117 programas de pós-graduação. Justifica-se esta pesquisa, especialmente, pela necessidade de se conhecer e dar visibilidade aos registros de patentes no âmbito do IQ/UNESP, do Brasil, bem como avaliar a participação e presença brasileira em bases de patentes internacionais, no sentido de se verificar a contribuição brasileira à tecnologia e invenção da ciência *mainstream*.

2. INDICADORES DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INVENÇÃO

As patentes registradas, ou aquelas em que foram solicitados os registros, estão entre os principais indicadores de produção do conhecimento tecnológico. Segundo Mueller (2008, p. 32), «a contagem de patentes para avaliar tecnologia guarda semelhança com a contagem de artigos para avaliar a ciência, inclusive com o emprego da bibliometria».

Além dos indicadores de produção, os de citação permitem a identificação de grupos de cientistas e suas publicações, com a finalidade de evidenciar os pesquisadores de maior impacto de uma área, apontando seus paradigmas, procedimentos metodológicos pertinentes, bem como os pesquisadores de «vanguarda» que constroem o novo conhecimento na área. Os indicadores de citação são constituídos especialmente da análise do que é citado, quer seja artigo ou outras patentes, e contribuem para a visibilidade de pesquisadores em determinado tema.

Os indicadores bibliométricos auxiliam na avaliação da produção científica e tecnológica. São baseados no cálculo do número das publicações por tipo de documento, por área do conhecimento ou país. O indicador básico é o número de publicações, que procura refletir características da produção ou do esforço empreendido, mas não mede a qualidade das publicações. Os indicadores de participações porcentuais, taxas de crescimento, meia-vida de publicações, além das três leis anteriormente mencionadas, entre outros, fazem parte do conjunto de indicadores de produção. Neste trabalho, os indicadores de produção se expressam pelo número de patentes produzidas pelos diferentes pesquisadores, nas diferentes categorias e temáticas diversas.

De acordo com Macias-Chapula (1998, p. 135), «atualmente, os indicadores da atividade científica estão no centro dos debates, sob a perspectiva das relações entre o avanço da ciência e da tecnologia, por um lado, e o progresso econômico e social, por outro».

Spinak (2003) trata os indicadores de patentes, tendo por base as seguintes variáveis: a quantidade de patentes, o crescimento da quantidade de patentes, a distribuição de patentes e a prospecção do crescimento por áreas, permitindo identificar quais os segmentos com maior fluxo de inovação.

Neste estudo, trabalha-se com os indicadores de produção e de ligação. Estes são baseados na coocorrência de autoria, de cocitações e de palavras aplicadas para o mapeamento do conhecimento e rede de relacionamento entre os pesquisadores, instituições e países, utilizando técnicas de análise estatística. A análise de coautoria é medida pelo número de publicações de coautores, sendo empregada para identificar e mapear a cooperação regional, nacional ou internacional. A coautoria reflete todo o rol possível de intercâmbios e trocas entre os pesquisadores, como são, por exemplo, as conversas informais e as discussões em congressos e palestras advindas das apresentações de pesquisas.

Os interesses pelo reconhecimento científico passam também pela necessidade de manter parcerias que possam promover o reconhecimento social, o qual é mantido na esfera da comunidade científica. O trabalho compartilhado ainda proporciona economia de tempo, de recursos financeiros e materiais, além disso, é incentivado pelas agências financiadoras de pesquisas (Meadows, 1999). O autor ainda observa que as duas mais importantes características do pesquisador são a quantidade e a qualidade de informações que veicula, nas quais uma das principais medidas é o número de artigos de periódicos publicado.

Os indicadores de colaboração científica podem ser entendidos como um empreendimento cooperativo que envolve metas comuns, esforço coordenado e resultados ou produtos com responsabilidade e mérito compartilhado. Com isso, a colaboração científica oferece uma fonte de apoio, visando melhorar o resultado e maximizar o potencial da produção científica (Balancieri, 2005).

Para Maricato (2010), os indicadores de coautoria podem ser classificados como indicadores de colaboração, que buscam analisar, sobretudo, redes sociais colaborativas estabelecidas entre pesquisadores, instituições, países, entre outros.

Tais indicadores utilizam, principalmente, procedimentos de análise de coautoria, especialmente no caso de artigos, de coinvenção e copropriedade, no caso de patentes. Segundo Meyer e Bhatthacharia (2004), a coautoria e a coinvenção são facetas da colaboração. A colaboração sugere o trabalho conjunto de indivíduos para atingir um objetivo comum. Os autores em questão concluem que a análise de coinvenção pode compartilhar o conceito básico de análise de coautoria, apesar de os dados de coinvenção exibirem características diferentes. Porém, compreende-se, nesta pesquisa, que a coinvenção no registro de patentes é quase sinônimo de coautoria em produção científica.

Nesse sentido, as patentes assinadas por um ou mais inventores podem ser úteis nas análises e elaboração de índices de colaboração por instituições, nas análises da atividade inovadora, na porcentagem de inventores que assinam as patentes, e também na análise do tipo de colaboração entre universidades e empresas.

Destaque-se que, apesar de o envolvimento em atividades científicas ser diferente do envolvimento nas atividades industriais, os pesquisadores usam a ampliação e disseminação do conhecimento, enquanto as atividades industriais buscam retornos financeiros. No entanto, os interesses passam a ter focos comuns, ou seja, cooperação mútua, colaboração entre os pares, quer sejam de pesquisadores e instituições, aqui representadas pela construção de redes.

Para Otte e Rousseau (2002), a Análise de Redes Sociais (ARS) não é uma teoria formal, mas sim uma ampla estratégia para investigar as estruturas sociais. Embora as relações entre os indivíduos bem como as características individuais sejam determinantes para entender um fenômeno social, as estratégias de análise de redes sociais visam priorizar as relações entre os mesmos, pois as regularidades das estruturas têm influência sobre o comportamento dos indivíduos.

Considerada como unidade básica de análise de interações entre os atores, suas posições, elos e papéis, a ARS evidencia a importância da comunicação e a troca de informações, tanto na reprodução quanto na alteração das estruturas sociais e na manutenção das redes sociais.

Matheus (2006) destaca que o uso da ARS vem crescendo significativamente, nos últimos 20 anos, em função do aumento da quantidade de dados disponíveis para análise, do desenvolvimento nas áreas de informática e processamento de dados – com o consequente aumento da capacidade computacional à disposição dos pesquisadores –, e da ampliação dos assuntos de interesse e das áreas de conhecimento que utilizam a ARS. Ainda, as pesquisadoras Marteleto e Tomaél (2005, p. 82) afirmam que, para a ARS, «torna-se necessário

combinar a metodologia com teorias apropriadas ao ambiente e às questões em estudo, o que leva o pesquisador a procurar ampliar recursos da metodologia ao fundamentá-la com o apoio teórico pertinente ao seu campo de pesquisa».

Neste trabalho, serão contempladas as redes egocêntricas com conexões amigas, «a qual foca nos indivíduos e suas relações, ou seja, uma rede pessoal, sob o ponto de vista de um ou mais indivíduos centrais» (Souza, 2007, p.136), considerando que os pesquisadores em foco serão aqueles que mais produziram patentes, com seus colaboradores, dentro ou fora do Instituto de Química, da UNESP.

Outros autores, como Garton; Haythornthwaite; Wellman (1997), denominam as redes egocêntricas como redes pessoais, nas quais as relações são observadas sob o ponto de vista de um indivíduo central, ou seja, a partir da perspectiva das pessoas nos centros de sua rede. Os demais membros da rede são definidos pelas relações específicas que mantêm com o central.

Dentre as diversas propriedades das redes, descritas por meio de indicadores que possibilitam sua análise, destacam-se a densidade e a centralidade de grau. A primeira é conceituada por Otte e Rousseau (2002) como um indicador que avalia as conexões existentes entre os diferentes «nós» da rede em estudo. Se todos os «nós» estão conectados entre si, tem-se uma rede totalmente interligada. Para o cálculo da densidade da rede, toma-se o quociente entre o número de conexões presentes na rede pelo número total de conexões possíveis.

Segundo os autores citados, a centralidade de grau é conceituada como o número de ligações que um «nó» tem com os demais da rede, ou seja, o número de instituições que um pesquisador ou instituição faz em coautoria com os demais pesquisadores ou demais instituições da rede construída.

Em relação à internacionalização das patentes e invenções, segundo o dicionário Michaelis, 2009, «internacionalizar (*internacional+izar*) significa tornar(-se) internacional, tornar(-se) comum a várias nações, espalhar(-se) por várias nações, universalizar(-se)». Neste contexto, compreende-se por internacionalização da tecnologia e invenções brasileiras, o fato de a ciência construída e gerada no Brasil tornar-se universalmente acessível e visível por meio de seus registros em bases internacionais.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A partir do documento fornecido pela AUIN (Agência Unesp de Inovação), verificou-se a relação de todas as patentes depositadas em nome do Instituto de Química, da Universidade Estadual Paulista, de 1980 até dezembro de 2010. As patentes foram categorizadas segundo as diferentes tipologias: registros de patentes de invenção (PI) e marcas. Em seguida, foram construídas tabelas onde se apresentaram os dados relativos aos inventores, número de patentes depositadas, departamentos e freqüência de patentes indexadas na Base de dados DII. Trata-se de uma Base de Dados de Patentes com mais de 16 milhões desde 1963 até os dias de hoje com atualizações semanais. As informações de patentes são coletadas com 47 autoridades emissoras de patentes em todo o mundo e são classificadas e, três categorias: Química, Engenharia e Elétrica e Eletrônica (Thomson Reuters, 2013).

Pesquisou-se nesta base o nome do inventor no campo «*inventor*» e «or» no campo «*assignee-name only*», com pesquisa restrita no período compreendido entre 1980 a 2010.

Todas as patentes em nome da UNESP/IQ, estão indexadas na Base de dados do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI).

> A busca nos bancos de patente nacionais e internacionais para levantar o estado da técnica é recomendável antes do depósito de patente, para averiguar se a invenção é nova ou inventiva e para redigir um pedido de patente bem fundamentado, e também para auxiliar na pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, evitando o gasto desnecessário com invenções duplicadas (INSTITUTO..., 2013a).

Construiu-se a rede de coautoria de todos os pesquisadores do IQ, para dar maior visibilidade de leitura da rede usando o software *Pajek* . Destacou-se a densidade da rede e e calculou-se a centralidade de grau., fazendo-se a respectiva análise.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta o total das 29 patentes registradas pelo IQ.

As tipologias apresentaram-se da seguinte forma: 28 patentes de invenção (PI), que representam 97 % do total dos registros e, 1 marca que corresponde 3% do total de registros.Todas as patentes estão concentradas na área de Ciências Exatas e da Terra, com ênfase em Física, Química e Ciências da saúde, nas subáreas de Química Orgânica, Físico-Química, Química Geral e Inorgânica, Bioquímica e Tecnologia Química e Química Analítica.

Os registros de patentes em nome do IQ-Araraquara totalizam 29, sendo a unidade da UNESP que apresenta maior número de registros de patentes, coincidindo também com a origem institucional do pesquisador mais produtivo, com 9 patentes registradas. Acrescente-se ainda que o Instituto de Química de Araraquara é responsável por 25% dos registros de patentes da UNESP.

TABELA 1 – Frequências de registros de acordo com a tipologia

Inventor Principal do IQ	PI	MARCA	TOTAL
Vanderlan da Silva Bolzani	8	1	9
José Arana Varela	5		5
Antonio Carlos Massabni	3		3
Younes Messadeq	2		2
Elson Longo da Silva	2		2
Cecília Laluce	2		2
Rubens Molinari	1		1
Reinaldo Marchetto	1		1
Oswaldo Garcia Junior	1		1
Maria Valnice Boldrin Zanoni	1		1
Helena Redigolo Pezza	1		1
Assis Vicente Benedetti	1		1
Total	**28**	**1**	**29**

Fonte: Elaboração própria

A pesquisadora Vanderlan da Silva Bolzani, com destaque em Química de Produtos Naturais, é responsável por nove registros (31%), sendo considerada a pesquisadora com maior número de patentes registradas no IQ. O pesquisador José Arana Varela – com destaque em Cerâmica e Nanotecnologia – é responsável por cinco registros (17%). Antonio Carlos Massabni – com destaque na temática de Bioinorgânica- é responsável por três registros (10%).

Os pesquisadores, Younes Messadeq, com destaque em Materiais Fotônicos; Elson Longo da Silva, com destaque em Cerâmica e Nanotecnologia e Cecília Laluce, com destaque em Genética de Leveduras, possuem dois registros cada (6%).

Os demais pesquisadores Rubens Molinari, com destaque em Bioquímica Industrial, Reinaldo Marchetto, com destaque em Química de Peptídeos e Proteína, Oswaldo Garcia Junior – com destaque em Hidrometalurgia e Biolixiviação, Maria Valnice Boldrin Zanoni, com destaque em Eletroanalítica, Helena Redígolo Pezza – com destaque na temática de Espectroanalítica e Assis Vicente Benedetti, com destaque na temática de Eletroquímica, possuem 1 registro cada (3%).

Pode-se destacar assim, que apesar dos primeiros pesquisadores apresentados no início da Tabela 1, apresentarem um número considerado de registros, há uma grande dispersão nos demais, quando a maioria apresenta somente um registro.

Para a análise das Tabelas 2 e 3 utilizou-se somente os registros de Patentes (PI).

A seguir, apresenta-se a Tabela 2 com a Freqüência de PI e inventores por departamentos.

TABELA 2 – Freqüência de PI e inventores por Departamentos

Departamentos	Nº Inventores	Nº PI registradas	%
Química Orgânica	1	8	28,5
Físico-Química	3	8	28,5
Química Inorgânica	2	5	18
Bioquímica e Tecnologia Química	4	5	18
Química Analítica	2	2	7
Total	12	28	100

Fonte: Elaboração própria

Os departamentos de Química Orgânica e Físico-Química são os departamentos com o maior números de PI registradas, com um total de oito patentes cada um, ou seja 28,5%. Assim, estes departamentos, pela própria natureza das pesquisas que realizam, destacam-se na quantidade de registros realizados. Em seguida os departamentos de Química Inorgânica e o de Bioquímica e Tecnologia Química com cinco patentes cada, ou seja 18% e o departamento de Química Analítica com duas patentes representando 7% dos registros.

Em seguida, apresenta-se a Tabela 3, com os inventores e o número de patentes indexadas na Base de Dados DII.

TABELA 3 – Freqüência de patentes indexadas por inventor na Base DII

Inventor Principal do IQ	PI registradas	PI indexadas	% de PI indexadas
Vanderlan da Silva Bolzani	8	2	25
José Arana Varela	5	1	20
Antonio Carlos Massabni	3	3	100
Younes Messadeq	2	0	0
Elson Longo da Silva	2	0	0
Cecília Laluce	2	2	100
Rubens Molinari	1	0	0
Reinaldo Marchetto	1	1	100
Oswaldo Garcia Junior	1	1	100
Maria Valnice Boldrin Zanoni	1	0	0
Helena Redigolo Pezza	1	1	100
Assis Vicente Benedetti	1	1	100
Total	28	12	43

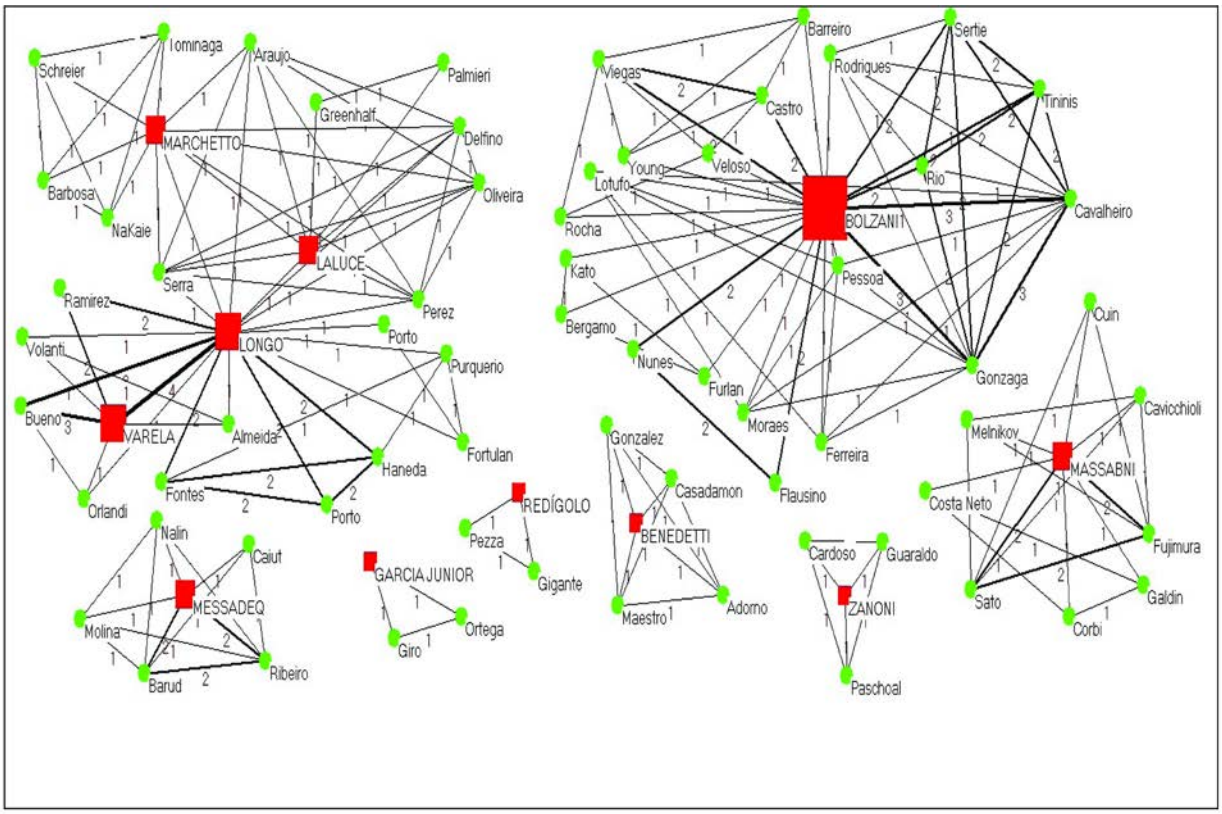
Fonte: Elaboração própria

Destaque-se que, dos doze inventores pesquisados, apenas oito (67%) possuem patentes indexadas na Base de dados internacional DII. Deste total de pesquisadores, ou seja, doze, apenas seis (50%), possuem 100% das patentes indexadas.

Destaque-se que, estas patentes para serem indexadas é necessária a concessão junto ao INPI. Antigamente a análise dos pedidos, demoravam cerca de dez anos, devido a uma demanda muita alta de pedidos e poucos examinadores no referido Instituto. Atualmente ao depositar um pedido de patente, o interessado receberá um número de protocolo. O depósito do pedido de patente será analisado em aproximadamente 60 dias (Instituto..., 2013b)

A seguir, na Figura 1, apresenta-se a rede de coautorias dos inventores principais

FIGURA 1 – Rede de coautorias dos inventores principais do IQ



Fonte: Elaboração própria

Os quadrados em vermelho representam os inventores principais do IQ nos registros de patentes, e os círculos em verde, seus colaboradores. Observa-se que a área dos quadrados é proporcional à quantidade de coautorias feitas para cada um dos autores e a espessura dos segmentos que unem dois autores são proporcionais à quantidade de coautorias realizadas. A rede apresenta-se com características da rede egocêntrica, porém com conexões amigas.

Destacam-se as subredes centradas nos pesquisadores: Bolzani, Longo e Varela, Laluce e Marchetto, e ainda Massabni.

As duas primeiras subredes apresentam maior densidade, bem como a maior centralidade de grau, sendo que Bolzani centra a primeira, Longo e Varela, a segunda. As maiores densidades são desta primeira e segunda subredes citadas, com densidades bem próximas, perto de 25%. Considerando que são subredes egocêntricas com conexões «amigas», essa densidade é significativa.

Observa-se ainda que as redes formadas por Varela, Longo, Laluce e Marchettio, fazem conexões devido há algumas temáticas serem comuns aos pesquisadores. As demais redes não se conectam, são subredes isoladas. Isto sugere que cada grupo de pesquisadores que constitui uma subrede e trabalham com temáticas específicas e limitadas, constituindo-se quase que em categorias. No entanto, considerando as questões de multidisciplinaridade e de vizinhança das várias áreas da ciência, pelo princípio da unidade da ciência, existe a tendência de maior proximidade e articulação entre elas, até mesmo incentivada por agências de fomento.

Em relação à espessura dos segmentos que unem os pesquisadores e que significam maior frequência da coautorias nas patentes, destacam-se os segmentos que unem BOLZANI, a mais produtiva e pertencente a maior subrede, aos seguintes pesquisadores

Sertie, Tininis, Cavalheiro, Gonzaga, Nunes, com destaque para a clique entre Bolzani, Gonzaga e Cavalheiro. Há ainda, nas outras subredes subgrupos formando «cliques», onde todos os elementos de um grupo dialogam com os demais.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa tornou visíveis, em âmbito nacional e internacional, as patentes dos pesquisadores do IQ, registradas em nome da UNESP. O IQ é a unidade mais produtiva da UNESP 29 registros, correspondendo a 25% dos registros. Observa-se com este resultado que os pesquisadores mais produtivos advêm da área de Química .

Ressalte-se que alguns fatores têm contribuído para o aumento do registro de patentes advindas das universidades, especialmente as mudanças ocorridas na segunda metade da década de 1990 (nova lei de patentes), que propiciaram um ambiente favorável à busca de patentes por parte dos pesquisadores acadêmicos. Não somente porque se tornaram patenteáveis resultados de pesquisas em que a universidade se destaca, mas também pelos incentivos resultantes das alterações na legislação, além dos recursos financeiros para a pesquisa acadêmica, alguns pesquisadores buscaram, nas patentes, fontes alternativas de recursos.

Como a pesquisa científica no Brasil, está centrada em universidades é extremamente relevante a mais ampla divulgação das informações de patentes e também o estímulo pesquisa bibliográfica em bancos de patentes, o que agiliza o processo de novas descobertas e invenções.

Quanto à rede de colaboração de coautoria, destacam-se as redes centradas nos pesquisadores Bolzani, Longo e Varela, e Massabni.

Espera-se que esta pesquisa, possa contribuir de maneira significativa no âmbito da UNESP e IQ, como também servir de subsídios para novos estudos e também para a excelência acadêmica e para a internacionalização dos registros das patentes, inicialmente no âmbito da UNESP, e, de forma mais ampla, para estudos de registros e patentes no âmbito do Brasil, de forma que o conhecimento tecnológico e científico nela incorporado possa trazer maior consistência para os estudos patentométricos, ainda um tanto incipientes, especialmente no caso brasileiro.

REFERÊNCIAS

Balancieri, R. et al. (2005). *A análise de redes de colaboração científica sob as novas tecnologias de informação e comunicação*: um estudo na Plataforma Lattes. /Ciência da Informação. ISSN ISSN 0100-1965. 34:1 (Janeiro/Abril 2005) 64-77.

Garton, l.; Haythornthwaite, C.; Wellman, B. (1997). Studying online social networks. *JMC – Journal of Computer-Mediated Communication*. ISSN 1083-6101. 3:1 (June 1997). Retrieved from http://jcmc.indiana.edu/vol3/issue1/garton.html. (2012-02-15).

Glänzel, W. (2003) *Bibliometrics as a research field*: a course on theory and application of bibliometric indicators. Retrieved from http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.97.5311&rep=rep1&type=pdf. (2012-08-03).

Instituto Nacional da Propriedade Industrial (2009). Retrieved from http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente/pasta_0. (2009-08-17).

Instituto Nacional da Propriedade Industrial (2013a). *Busca de Patentes Online*. Retrieved from http://www.inpi.gov.br/portal/artigo/busca_de_patentes_online. (2013-05-21).

Instituto Nacional da Propriedade Industrial (2013b). *Guia básico – Patentes*. http://www.inpi.gov.br/portal/artigo/guia_basico_patentes. (2013-05-21).

Macias-Chapula, C. A. (1988). O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. *Ciência da Informação*. ISSN 0100-1965. 27:2 (Maio/Agosto 1998) 134-140.

Maricato, J. de M. (2010).*Dinâmica das relações entre ciência e tecnologia*: estudo bibliométrico e cientométrico de múltiplos indicadores de artigos e patentes em biodiesel. São Paulo: Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo. 359 f. Tese Doutorado.

Marteleto, R. M.; Tomaél, M. I. (2005). A metodologia de análise de redes sociais (ARS). In Valentim, M. L. P. (Ed.). *Métodos qualitativos de pesquisa em Ciência da Informação*. São Paulo: Polis, 2005, 81-100.

Matheus, R. F.; Silva, A. B. DE O. E. (2009). Análise de redes sociais como método para a Ciência da Informação. *DataGramaZero*. ISSN 1517-3801. 7:2 (Abril 2006). Retrieved from http://www.dgz.org.br/abr06/F_I_art.htm. (2009-12-12).

Meadows, A. J. (1999). *A comunicação científica*. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

Michaelis Moderno Dicionário da Língua Portuguesa (2009). *Internacionalizar*. Retrieved from http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=internacionalizar. (2013-06-03).

Meyer, M.; Bhattacharya, S. (2004). Commonalities and differences between scholarly and technical collaboration. *Scientometrics*. ISSN 0138-9130. 61:3 (2004) 443-456.

Mueller, S. P. M. (2008). Métricas para a ciência e tecnologia e o financiamento da pesquisa: algumas reflexões. Encontros Bibli. R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf. ISSN 1518-2924. Número especial, (2008) 24--34.

Organization for Economic Cooperation and Development (2005).

Mensuração das atividades científicas e tecnológicas: propostas para diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. Manual de Oslo. Paris, 2005. Retrieved from http://www.finep.gov.br/imprensa/sala_imprensa/manual_de_oslo.pdf. (2012-02-21).

Otte, E.; Rousseau, R. (2002). Social network analysis: a powerful strategy, also for information sciences. *Journal of Information Science*. ISSN 1741-6485. 28:6, 441-453.

Porter, M. (1990). *The competitive advantage of nations*. Harvard Business Review. ISSN 0017-8012. (Março/Abril, 1990), 73-93.

Povoa, L. M. C. (2006). *Depósito de patentes de universidades brasileiras (1979-2004)*. Retrieved from http://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios/seminario_diamantina/2006/D06A006.pdf(2008-12-17).

Rubin, C. (2012). *Brasil entre os Brics*. Retrieved from http://www.univesp.ensinosuperior.sp.gov.br/preunivesp/3240/brasil-entre-os-brics.htm1. (2012-07-12).

Souza, P. T. C. (2007) .Metodologia de análise de. redes sociais. In Mulller, S.P. (Ed.). M. *Métodos para pesquisa em Ciência da Informação*. Brasília: Thesaurus, 2007, 119-148.

Spinak, E. (2003). *Indicadores cienciométricos de patentes*: aplicaciones y limitaciones. Madrid: [s.n.], 2003. Retrieved from http://www.redhucyt.oas.org/ricyt/interior/normalizacion/III_bib/Spinakppt.pdf

Thomson Reuters (2013). *Products A-Z Derwent Innovations Index*. Retrieved from http://thomsonreuters.com/products_services/science/science_products/a-z/derwent_innovations_index/#tab1. (2013-05-21).

World Intellectual Property Organization (WIPO). (2011).Geneva. Retrieved from

http://www.wipo.int/export/sites/www/freepublications/en/intproperty/941/wipo_pub_941_2011.pdf (2012-07-05).

Tema 2

Identificação de tipologia documental como metodologia para organização de arquivos de arquitetura

Claudio Muniz Viana
Universidade Federal Fluminense / Universidade Federal do Rio de Janeiro, Núcleo de Pesquisa e Documentação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Sistema de Bibliotecas e Informação (Brasil)
munizviana@fau.ufrj.br

Ana Célia Rodrigues
Universidade Federal Fluminense (Brasil)
anyrodrigues@yahoo.com.br

RESUMO

Este trabalho de pesquisa tem como objetivo compreender como a identificação de tipologia documental, fundamentada nos parâmetros da diplomática contemporânea, pode ser aplicada na investigação da gênese dos arquivos de arquitetura, fornecendo as bases para sua organização. Aborda a questão da diplomática aplicada nos estudos de gênese documental, envolvendo a identificação de documentos arquivísticos e seu contexto de produção. Aplica a identificação de tipologia documental, através de um estudo de caso como método de organização em massa documental acumulada, referente a projetos de arquitetura integrantes de fundos arquivísticos. Considerando a situação de esgotamento em arquivos de arquitetura, esta pesquisa demonstra como a metodologia de identificação contribui para o processo de organização destes arquivos, favorecendo que o arquivista adquira um papel intelectual nas execuções das funções arquivística. Por fim, traz como resultados alcançados a identificação de órgão produtor, tipos e séries documentais integrantes de arquivos de arquitetura, além de ratificar que a identificação traz para o campo arquivístico uma maior confiabilidade para gerar comparações e tomar decisões sobre critérios de recolhimento e conservação dos documentos produzidos e acumulados.

Palavras-chave: identificação; diplomática contemporânea; gênese documental; metodologia arquivística; arquivos de arquitetura

ABSTRACT

This research work aims to understand how the record type identification, based on parameters of the contemporary diplomatic, can be applied to the research of architectural archives genesis, providing the basis for their organization. It addresses the issue of the diplomatic applied in the studies of documentary genesis, involving records identification and its production context. It applies the documentary typology identification, through a case study, as organization method of accumulated documentary mass, regarding the architecture projects components of archive groups. Considering the situation of exhaustion in architectural

archives, this research demonstrates how the methodology of identification contributes to the organization process of these records, favoring that the archivist acquires a intellectual role in the archival functions implementation. Finally, it brings as obtained results the identification of creator, type records and series that are part of architectural archives, furthermore it reaffirms that the identification brings to the archival field a larger reliability to generate comparisons and to make decisions on transfer and preservation criteria of records.

Keywords: identification; contemporary diplomatic; documentary genesis; archival methodology; architectural records

1. INTRODUÇÃO

Se partirmos da premissa que vivemos em uma sociedade globalizada onde, cada vez mais, faz-se necessário o acesso rápido e eficaz à informação para auxílio às tomadas de decisões, coloca-se como propulsor do desenvolvimento das organizações e instituições públicas ou privadas o uso dos arquivos como fonte de informação. Nesse ambiente, surgem desafios instigantes para o profissional que tem como objeto de trabalho e pesquisa o documento de arquivo, o qual pode ser considerado como insumo básico para o desenvolvimento organizacional.

Diante disso, ao considerarmos que existem recursos informacionais no âmbito dos arquivos de arquitetura, gerados pelos impactos das tecnologias da informação e comunicação no campo da arquitetura, principalmente no que diz respeito à elaboração das etapas do projeto arquitetônico, cremos que este trabalho de pesquisa possa trazer uma contribuição para o desenvolvimento da ciência da informação (CI) como da própria arquivística.

É importante frisar que a ciência da informação privilegia, em geral, os estudos dos impactos do desenvolvimento tecnológico e comunicacional que afetaram e continuam afetando o campo informacional a partir do século XIX. Da mesma forma, essas mudanças, ao longo deste século, também causaram impactos na produção das informações arquitetônicas, fato que torna mútuo o interesse para as áreas do conhecimento uma investigação que contribua para o desenvolvimento desses campos de forma integrada e interdisciplinar.

Acrescentamos ainda, que a ciência da informação abrange os estudos sócio-culturais da informação, por isso cremos que este estudo pode também influenciar uma aproximação desta ciência com a arquitetura, visto que esta última produz documentos e arquivos como fontes de informação e registros imprescindíveis para a CI, nos quais manifestam um modo de conceber e planejar a vida do homem em sociedade, revelando através de seus projetos arquitetônicos todas as inovações, tecnologias e adequações exigidas pelas demandas sociais e culturais ao longo dos anos. E, além disso, os arquivos de arquitetura são também portadores de uma fonte informacional imprescindível para o campo de construção civil, na qual estas informações apoiam à tomada de decisão na concepção e execução de projetos de construção, restauração, reforma, ampliação ou demolição de edifícios.

Neste contexto, ao longo do desenvolvimento deste trabalho, pretendemos responder a duas questões centrais no tratamento arquivístico destes arquivos especializados: como os estudos da gênese documental, fundamentados na diplomática contemporânea contribuem para o processo de tratamento arquivístico em arquivos de arquitetura? E, como as peculiaridades destes arquivos podem impactar nas condições deste tratamento técnico-documental?

O objetivo geral desta pesquisa é compreender como a identificação de tipologia documental, fundamentada nos parâmetros da diplomática contemporânea, pode ser aplicada em conjuntos documentais referentes a projetos arquitetônicos, fornecendo as bases para a organização do arquivo de arquitetura. Culminando como desdobramento desses objetivos gerais, são definidos os seguintes objetivos específicos: descrever os fundamentos teóricos e metodológicos da diplomática contemporânea aplicada aos arquivos; discutir a relação da metodologia de identificação e organização no âmbito do tratamento técnico documental arquivístico; apresentar os modelos de metodologia europeu e norte-americano, utilizados para o tratamento técnico-documental de arquivos de arquitetura e; aplicar a metodologia de identificação de tipologia documental em conjuntos documentais acumulados referentes a projetos de construção de edifícios.

Para consecução dos objetivos propostos baseamo-nos na metodologia de estudo exploratório qualitativo, fundamentada da seguinte maneira: revisão de literatura da área em âmbito nacional e estrangeira; observação *in loco*; análise documental; delineamento da pesquisa de estudo de caso com duas unidades de análise e; aplicação de formulários de identificação de órgão produtor e tipo documental.

No que diz respeito ao campo empírico contemplado no desenvolvimento desta pesquisa, focalizamos dois projetos de arquitetura, integrantes de um fundo arquivístico custodiado pelo Núcleo de Pesquisa e Documentação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (NPD-FAU-UFRJ). Desta forma, elegemos como a unidade de análise do estudo de caso o projeto de construção da Universidade do Amazonas (atual UFAM – Universidade Federal do Amazonas) de autoria do Arquiteto Severiano Mario Porto e Mário Emílio Ribeiro, vinculado às atividades do escritório técnico de arquitetura *Severiano Mario Porto Arquitetura e Planejamento Ltda*., constando de cerca de 7 metros lineares de documentos acumulados. Desse total, selecionamos como laboratório os documentos relativos a dois projetos de arquitetura, referentes à construção e reforma da Faculdade de Odontologia e Farmácia, incluindo os tipos documentais do planejamento do campus.

Esta seleção baseou-se em critérios de amostragem de caso típico, definido por Antônio Carlos Gil (2009, p. 54) como aquela que «ilustra o que é típico, normal ou regular» dentro do objeto analisado, por conter variáveis suficientes para o estudo que se pretende.

O recorte temporal definido foi da concepção, estudo preliminar e anteprojeto, realizado por volta de 1970, até a elaboração do projeto de execução do conjunto do campus universitário em 1980/1983.

Assim, esperamos que esta pesquisa traga contribuições teóricas e metodológicas para o campo arquivístico, subsidiando processos de organização documental em arquivos de arquitetura.

2. DO DIPLOMA AO DOCUMENTO CONTEMPORÂNEO: UMA NOVA DIMENSÃO DA DIPLOMÁTICA

A partir da Idade Média assiste-se a uma evolução da estruturação do documento escrito, fazendo com que a escrita seja considerada um testemunho da razão, da ordem e das ideias. A validade do documento é atestada não apenas pela autoridade do notário que a compilou, mas principalmente pela estrutura técnica e material da sua composição. A credibilidade dos testemunhos históricos foi um tema bastante recorrente ao longo dos séculos XVII e XVIII e a crítica a essas fontes foi uma grande inquietação para os historiadores (Macneil, 2000, p. 19).

O corpo de conceitos científicos da diplomática e seus principais pressupostos tem sua origem no início da Idade Média, principalmente a partir do embate entre os Jesuítas e os Beneditinos. A discussão travada por eles culmina com a publicação de *De re diplomática libri V.I, na qual o* monge beneditino Mabillon fundamenta e estabelece as regras para a crítica documental e verificação da autenticidade dos diplomas medievais (Duranti, 1996; Bellotto, 2008).

Os fundamentos da obra de Mabillon baseiam-se no fato dos documentos apresentarem na sua concepção uma estrutura material e intelectual, a qual pode ser analisada separadamente do conteúdo documental. Foi através de um método comparativo da estrutura do diploma medieval que ele provou a autenticidade de títulos de terra de ordem religiosa ao examinar uma série de documentos, estabelecendo o que era comum e o que era diferente entre eles.

Em meados do século XVIII, o objeto da diplomática estava relacionado a qualquer testemunho escrito que fosse vinculado a interesses históricos e jurídicos, conservado em arquivos, servindo como prova para defesa de direitos e de fatos ocorridos (Legipont apud Galende Díaz, 2003, p. 11). Esse cenário não se modificaria até meados do século XX, quando estudiosos iniciam um processo de revisão e ampliação do escopo do objeto da diplomática, que mais adiante viria a tomar corpo com uma nova dimensão, chamada por alguns autores de diplomática contemporânea.

Os conceitos que circundam os arquivos e a diplomática vêm sofrendo transformações e novas abordagens a partir da segunda metade do século XX e isso se deve, principalmente, às novas condições tecnológicas que assistem ao crescimento da produção documental em níveis extraordinários, à gestão e à utilização de documentos e arquivos com o uso extensivo de novos suportes físicos. Na opinião de alguns estudiosos esse conjunto de fatores forçou a um retorno às origens, a um repensar dos seus respectivos conceitos fundacionais (Vieira, 2005, p. 33).

Duranti (1989) faz uma revisão dos fundamentos da diplomática com o intuito de fornecer os subsídios para a arquivística no tratamento técnico dos documentos contemporâneos. Segundo a autora:

> A diplomática é um estudo da natureza de ser dos documentos, a análise da gênese, da constituição interna e comunicação dos documentos, e suas relações com os fatos neles representados e com seus produtores. Portanto, ela tem além de um inquestionável valor técnico e prático, um valor fundamental de formação, e constitui um prelúdio para sua específica disciplina, a arquivística (Duranti, 1989, p. 1, tradução nossa).

A partir de então, seguindo essa linha de pensamento, são introduzidos aos fundamentos da diplomática vários estudos que recaíam sobre as estruturas documentais numa ótica da administração que permitiam uma melhor performance da organização e gestão documental das entidades públicas ou privadas. Nesse caso, «estamos falando de uma ciência instrumental» aplicada ao conhecimento do teor, suportes, formulários, a fim de delinear umas das «melhores ferramentas burocráticas da administração: o documento» (Romero Tallafigo, 1994, p.17).

A partir da década de 1960, segundo Romero Tallafigo (1994), começa a ocorrer uma mudança da diplomática clássica para uma renovada, na qual alguns estudiosos pregam uma nova abordagem em seu escopo de atuação e objeto.

Rodrigues (2008) utiliza o termo *tipologia documental* para referir-se a esta diplomática imbuída de releituras e revisitações conceituais:

> A **tipologia documental**, também chamada por alguns teóricos de **diplomática contemporânea**, é uma área nova, produto de uma revisão do desenvolvimento e da atualização dos princípios formulados pela diplomática clássica. Tem como parâmetro conceitual a identificação do tipo, cuja fixação depende primeiramente do reconhecimento da espécie. O método de análise proposto pela tipologia documental, invertendo a perspectiva metodológica, se fundamenta no princípio de que é no **procedimento administrativo que reside a contextualização e a chave para compreender o tipo documental e logo, a série documental** (Rodrigues, 2008, p. 166, grifo nosso).

Segundo Bellotto (2004, p. 52), «a tipologia documental é a ampliação da diplomática na direção da gênese documental e de sua contextualização nas atribuições, competências, funções e atividades da entidade geradora/acumuladora.»

Enfim, nesta nova dimensão, a diplomática amplia, cada vez mais, o seu papel de ciência de crítica documental que se apoia na identificação dos tipos e do órgão produtor. Ela passa a incorporar o estudo da gênese, fornecendo parâmetros metodológicos para a investigação das relações entres os documentos e o contexto em que foram produzidos. Assim, estamos entrando em uma área vital para o estabelecimento e execução das outras funções arquivísticas, nomeadamente, a identificação, congregando as etapas de identificação de tipos documentais e órgão produtor.

3. IDENTIFICAÇÃO: UMA ETAPA DO TRATAMENTO ARQUIVÍSTICO

A partir da metade da década de 1970, ocorre um agravamento das condições dos arquivos públicos da maioria dos países, em especial, de tradição ibero-americana. Alguns dos principais problemas que estavam postos eram ligados: à acumulação de documentos históricos em arquivos administrativos e à falta de uma sistematização e parâmetros metodológicos normalizados que versassem sobre avaliação, seleção, transferência, recolhimento e eliminação de documentos, permitindo efetivamente que os documentos com valor secundário para história e pesquisa pudessem ser recolhidos aos arquivos permanentes e aqueles destituídos de valor pudessem ser eliminados (López Gómez, 1998a).

Nos anos 1980, surgem os primeiros esforços que dariam origem ao manual espanhol de tipologia (1988) com o objetivo de solucionar os problemas de fundos acumulados na Espanha. Fazia-se necessário a implantação de programas de gestão de documentos nos órgãos públicos da maioria dos países ibero-americanos e, coincidentemente, nesse período nasce o interesse dos governos nos arquivos como sinônimo de instrumento de gestão e eficiência governamental.

Segundo Lopez Gómez (1998a), desde a segunda metade do século XX, ocorria mudanças nas administrações públicas da Espanha e dos países ibero-americanos, tais como, ampliação da estrutura orgânica; duplicidade de funções entre os órgãos e aumento da interconectividade entre eles; multiplicação da quantidade de documentos produzidos; diminuição dos mecanismos de controle de circulação interna e externa dos documentos; falta de racionalização dos procedimentos administrativos; falta de capacitação dos funcionários dos arquivos e incapacidade dos arquivos darem tratamento técnico a toda a produção documental.

A vanguarda espanhola na tentativa de definição e aplicação da identificação de fundos acumulados viria a influenciar a difusão dessa metodologia entre os países de tradição

ibero-americana (Mendo Carmona, 2004). Este país seria a fonte de inspiração, pois a partir da segunda metade dos anos de 1980, assistiria a uma proliferação de estudos e formações de grupos de trabalho, os quais tinham como objetivos principais a elaboração de projetos que versassem sobre tarefas típicas de gestão documental, principalmente na avaliação documental.

Os pioneiros, dentre estes, foram o grupo de trabalho dos arquivistas municipais de Madri, os quais publicaram resultados experimentais sobre a avaliação que influenciaram não só a Espanha, mas também vários países ibero-americanos e dentre eles o Brasil. Os esforços iniciais propostos viriam de experiências bem-sucedidas nas áreas de identificação de fundos arquivísticos acumulados, especialmente por estes fundos estarem depositados de forma precária e à margem da metodologia de tratamento documental arquivístico. O primeiro passo para a elaboração de instrumentos para um tratamento técnico sistematizado de todos os arquivos municipais foi dado quando este grupo apresentou os quadros de organização de fundos de arquivos municipais em 1988 (López Gómez, 1998b).

De maneira semelhante às jornadas dos arquivistas municipais, em 1991 foi organizada na Espanha as *Primeiras Jornadas de Metodologia para a Identificação e Avaliação de Fundos Documentais das Administrações Públicas*, elaborada pela Direção de Arquivos Estatais do Ministério da Cultura. Dentre os grupos de trabalho que dela participaram, destaca-se o de arquivos administrativos.

Segundo Rodrigues (2008, p. 50), a partir desses estudos apresentados pelos arquivistas espanhóis e dos esforços do grupo ibero-americano de gestão de documentos administrativos, no comitê de arquivos administrativos do Conselho Internacional de Arquivos(CIA), consagrou-se o uso do conceito de identificação na arquivística, estendendo-se sua aplicação a vários países ibero-americanos:

> [...] o processo de investigação e sistematização de categorias administrativas e arquivísticas em que se baseia a estrutura de um fundo, sendo um de seus objetivos principais, assegurar através de seus resultados a valorização das séries documentais (Mendo Carmona, 2004, p. 41, tradução nossa).

Esses estudos, e os que se seguiram até a atualidade, pormenorizam os tipos documentais como a chave para a constituição das séries. Segundo o Grupo de Trabalho de Arquivistas Municipais de Madrid:

> Tipo documental é a expressão das diferentes atuações da administração, refletidas em um determinado suporte (papel, fita magnética, microfilme, microforma...) e com as mesmas características internas específicas a cada um, as quais determinam seu conteúdo (Grupo de Trabajo de Archiveros Municipales de Madrid, 1988, p. 12).

A grande perspicácia da identificação é o fato que o tipo documental está intrinsecamente ligado à função. Isso permite, por exemplo, que essa metodologia seja utilizada em documentos acumulados, independente do período histórico que tenham sido produzidos. As propostas metodológicas apresentadas, tanto pelo grupo de trabalho dos arquivistas municipais de Madrid quanto pelo grupo de trabalho de arquivos administrativos nas jornadas e nas respectivas publicações posteriores, reforçam que o uso da identificação não é restrito a apenas arquivos municipais ou a uma documentação específica. A proposta é direcionada à teoria arquivística em geral e, portanto, serviria como um parâmetro para

outras instâncias governamentais e outros arquivos, inclusive os de arquitetura, sejam públicos ou privados e que tenham como objetivo o tratamento de fundos acumulados.

Nessa perspectiva, Mendo Carmona (2004) afirma que a identificação é a melhor ferramenta para aplicação dos princípios basilares do campo arquivístico, dentre eles o de respeito aos fundos e o da teoria das três idades, bem como um processo de pesquisa que envolve a gênese documental, apontando duas fases nessa metodologia: identificação do órgão produtor e identificação das séries, que são as unidades básicas do tratamento arquivístico, formadas a partir da constituição prévia dos tipos documentais.

4. AS ESPECIFICIDADES E CONDICIONANTES QUE IMPACTAM NA ORGANIZAÇÃO DOCUMENTAL DOS ARQUIVOS DE ARQUITETURA

Conde Villaverde e Vieira (2010, p. 15) observam que a organização e tratamento técnico-documental dos arquivos de arquitetura devem ser entendidos como um estudo amplo sobre: «produção, acesso, uso, avaliação, organização, descrição, conservação, documentos digitais, direitos autorais, cooperação e trabalho em rede».

Para estes dois autores, para contrabalançar o discurso arquivístico e o discurso arquitetônico no âmbito dos arquivos de arquitetura deveria ser posto em prática os princípios estabelecidos pela gestão de documentos com a aplicação da função arquivística de avaliação e seleção. Contudo, reconhecem que os arquivos de arquitetura possuem algumas condicionantes que afetam a sua aplicação (Conde Villaverde; Vieira, 2010, p. 14) e que são: a dificuldade do acesso à informação arquitetônica; especificidade do fundo arquivístico dos documentos arquitetônicos que geralmente apresentam estruturas complexas, linguagem, tecnologias utilizadas, códigos e métodos de inscrição no suporte muito diferentes e variados; grande parte desses documentos incorpora-se um valor artístico, um valor documental, um valor de prova, um valor financeiro e, por último, um valor patrimonial.

Acreditamos que uma investigação da gênese e desenvolvimento da atividade arquitetônica podem clarificar as circunstancias em que seus documentos nascem. Após esta investigação, visualizaremos o contexto de produção, o qual nos permite correlacionar as funções e atividades que resultam na produção documental, facilitando a implementação da gestão de documentos e funções arquivísticas.

No bojo dos elementos da gênese documental, as plantas de arquitetura, que em algumas ocasiões, podem possuir um caráter individualizado, contudo, em geral, integram um conjunto mais amplo de documentos gráficos que se inter-relacionam e que dizem respeito a um mesmo objeto arquitetônico, ou seja, uma edificação. Para Carrascal Simon e Gil Tort (2008, p. 18), neste último caso, esses documentos formariam uma *unidade documental* denominada *projeto de arquitetura*. O conhecimento desta estrutura documental básica que se produz e se acumula documentos é de interesse para o arquivista que tem como desafio a organização e a identificação.

Partindo desse pressuposto de unidade documental arquivística indivisível e orgânica do projeto, os arquivos de arquitetura estariam sujeitos também a alguns modelos de tratamento, consoante ao exemplo de outros tipos documentais que são estudados e organizados pela arquivística. Assim, alguns modelos são apresentados por Conde Villaverde (2004a), os quais impactam no tratamento técnico-arquivístico desses arquivos especializados: o primeiro, norte-americano, baseado na organização de documentos acumulados através de um processo temático, prevalecendo o caráter artístico em detrimento de quem produziu, de como produziu e onde produziu os documentos, estabelecendo coleções

temáticas ao invés de fundos arquivísticos. O segundo modelo, de origem europeia, baseado na organização documental através da análise das funções e competências da instituição ou pessoa que produziu os documentos, realizando tarefas de identificação dos tipos documentais e do órgão produtor; modelo este, que fundamenta-se no estabelecimento de fundos arquivísticos e no respeito à ordem original dos documentos.

Após estas reflexões sobre as especificidades e condicionantes no tratamento técnico-documental arquivístico nestes arquivos especializados, podemos discutir e apresentar o estudo de caso posto em prática em nosso laboratório de investigação.

5. A IDENTIFICAÇÃO APLICADA AO TRATAMENTO ARQUIVÍSTICO DO FUNDO SEVERIANO MÁRIO PORTO DO NÚCLEO DE PESQUISA E DOCUMENTAÇÃO DA UFRJ: UM ESTUDO DOS PROJETOS DE ARQUITETURA.

O Núcleo de Pesquisa e Documentação (NPD) é uma unidade orgânica, vinculada ao Departamento de Projetos de Arquitetura (DPA) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (FAU/ UFRJ), criado em 14 de abril de 1982. Atua como arquivo histórico da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, efetuando o recolhimento de conjuntos documentais vinculados ao ensino, pesquisa e projetos de arquitetura, urbanismo e engenharia. Possui um acervo composto por arquivos de significativos expoentes da arquitetura moderna e contemporânea brasileira, além de coleções provenientes da *Escola Nacional de Belas Artes (ENBA)* e *Faculdade Nacional de Arquitetura (FNA),* atual Faculdade de Arquitetura e Urbanismo.

Dentre estes acervos custodiados pelo NPD, temos interesse, em especial, pelo arquivo do escritório técnico do arquiteto Severiano Mário Porto, um arquiteto com intensa atividade profissional na região amazônica, nosso objeto de análise documental e aplicação da identificação de tipologia documental.

5.1 O FUNDO SEVERIANO MÁRIO PORTO

Severiano Mário Porto, nascido em 1930 em Uberlândia no Estado de Minas Gerais, ingressou na Faculdade Nacional de Arquitetura (FNA) da antiga Universidade do Brasil (atual UFRJ) no Rio de Janeiro em 1950, colando grau em 1954.

A FNA desde a década de 1940 formou vários arquitetos de grande importância para a arquitetura moderna e contemporânea brasileira. Nesse contexto e sob influência das novas perspectivas da arquitetura do período em que se formou, Severiano Mário Porto segue para Manaus, capital do estado do Amazonas, em 1965 a fim de desenvolver projetos, principalmente ligados a obras públicas. Seguindo, desta maneira, uma tendência migratória de arquitetos que buscavam novos pólos de desenvolvimento no país em que pudessem divulgar e propagar a arquitetura desenvolvida no âmbito da FNA e Rio de Janeiro. Assim, a região amazônica seria, a partir de então, o centro catalizador da produção arquitetônica deste profissional no período de 1965 a 1995 (Kyung Mi Lee, 1998, p. 8).

Para conseguir atender à demanda de projetos encomendados associa-se ao arquiteto Mario Emilio Ribeiro, colega de turma da FNA, para a fundação do escritório técnico de arquitetura *Severiano Mario Porto Planejamento e Arquitetura Ltda*. com filial no Rio de Janeiro e matriz em Manaus. Através desta sociedade foram desenvolvidos vários projetos de 1969 a 1990, quando a sociedade foi interrompida.

Nesse contexto, dentre as obras e projetos realizados, acompanhados e coordenados por Severiano Mário Porto, através do seu escritório técnico, elegemos o conjunto documental

remanescente da construção da antiga Universidade do Amazonas, especificamente os documentos acumulados da obra do edifício da Faculdade de Odontologia e Farmácia.

Esse projeto iniciado em 1973, juntamente com o campus, teve a elaboração dos estudos preliminares e anteprojeto nesse mesmo ano e em 1974, após aprovação pelas autoridades e órgãos de fiscalização, teve a elaboração do seu projeto de execução e detalhamentos gerais.

5.2 APLICAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE IDENTIFICAÇÃO

O delineamento de pesquisa previsto neste trabalho invoca um estudo de caso que, enquanto método de pesquisa, necessariamente exige um rigor e habilidade, pois é necessário estar apto a desenvolver etapas que envolvem procedimentos de planejamento, coleta, análise e interpretação de dados. Tal aspecto justifica o rigor científico que esta metodologia oferece às tarefas arquivísticas.

A descrição proporcionada pelo estudo de caso decorre geralmente da utilização de diferentes recursos metodológicos ou técnicas, dentre elas a observação participante *in loco* e a análise documental, procedimentos estes que possibilitam um estudo exaustivo e profundo das características essenciais dos fatos e fenômenos, sem desprezar o contexto em que ocorrem (Gil, 2009, p.7).

Portanto, no âmbito desta pesquisa, o conhecimento dos procedimentos e atividades estabelecidas ao longo da concepção e execução dos projetos de arquitetura, bem como a correta identificação e delimitação dos tipos documentais existentes neste processo de produção e acumulação documental são de grande interesse. Os resultados obtidos com a aplicação desta metodologia pode ser a elaboração de parâmetros conceituais para os processos de organização, descrição e disseminação que envolva os arquivos de arquitetura.

O discurso do uso da identificação como metodologia arquivística não implica a substituição dos processos de organização técnico-documental arquivístico como um todo, mas sim o auxílio de um método que se baseando em uma investigação criteriosa, levando em conta as estruturas organizacionais e competências vinculadas ao produtor, deixa o documento falar por si mesmo. Como observa Duranti (1989, p.11) o arquivista pode receber benefícios para seu trabalho de identificação, avaliação, organização e descrição ao fazer uso desse método de aplicação sistemática que se nutre de princípios diplomáticos contemporâneos.

Com efeito, no delineamento de pesquisa, aqui descrito, além de enfatizarmos o contexto onde o documento de arquitetura é produzido e acumulado, traçamos etapas subsequentes componentes de um planejamento que são seguidas na aplicação da metodologia nos conjuntos documentais do fundo Severiano Mario Porto: análise e leitura dos itens documentais; identificação do órgão produtor; identificação das espécies documentais, levando em conta as considerações da literatura arquivística e a literatura arquitetônica; obediência às orientações estabelecidas por obras de referência arquivística e pelo Conselho Internacional de Arquivos em que os projetos da construção devem ser primeiramente identificados e separados da massa acumulada, respeitando a proveniência (Daniels, 2000, p. 69); análise, identificação e preservação dos documentos que indiquem a estrutura, procedimentos e operações dos produtores responsáveis pelo projeto de arquitetura; identificação dos tipos documentais presentes nos projetos de arquitetura analisados; identificação das séries documentais e definição da estrutura do arranjo arquivístico.

Com base neste roteiro pré-estabelecido e pesquisas do campo arquivístico realizadas por autores em nível nacional e internacional, como por exemplo, Heloísa Bellotto (2004, p. 53), Ana Célia Rodrigues (2008, p. 208), Maria Luisa Conde Villaverde (1992; 2004b), José

Luis La Torre Merino e Mercedes Martín-Palomino y Benito (2000, p. 48) elaboramos os modelos de formulário de identificação de órgão produtor (tabela 1) e formulário de identificação de tipo documental (tabela 2), selecionando elementos considerados necessários para a análise documental prevista:

TABELA 1 – Formulário de identificação do órgão produtor

FORMULÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO PRODUTOR
Nome do produtor: Severiano Mario Porto Arquitetura e Planejamento Ltda. Endereço (sede): Rua Ramos Ferreira, 1203, Manaus, Amazonas Endereço (filial): Avenida Rio Branco, 185, grupos 2109/2110, centro, RJ.
Data e legislação[1]: Fundação em 27/10/1969 e extinção em 1990. - Contrato social - CGC Manaus 04.395.430/0001-00 / Insc. Est. AM: 041.05412-1 - CGC Rio de Janeiro 04.395.430/0002-91 / Insc. Est. RJ: 281.852.00
Entidade custodiadora: Núcleo de Pesquisa e Documentação / UFRJ
Datas-limite: 1963-2000 **Data tópica:** Manaus, AM.
Contexto funcional: Função: Coordenação de projetos de construção civil. Atividade: Planejamento e concepção de projetos de arquitetura e urbanismo.
História administrativa: O escritório técnico de acordo com os dados do CGC foi fundado em 27/10/1969 e suas atividades foram cessadas por volta de 1990, contudo os sócios e arquitetos Severiano Mario Porto e Mário Emílio Ribeiro realizaram atividades de concepção de projetos de arquitetura antes e depois destes períodos, produzindo diversos projetos desde 1963 até o ano de 2000. Os documentos foram acumulados conjuntamente com todo o restante da documentação produzida no período de sua constituição jurídica.
História de custódia: No início dos anos 2000, todo o conjunto documental foi doado ao Núcleo de Pesquisa e Documentação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro – NPD-FAU/UFRJ, passando a constituir-se como **Entidade custodiadora**.

[1] Não foi possível localizar os documentos legais que dispõe sobre a estrutura e funcionamento do escritório técnico. Os dados aqui registrados foram obtidos através de informações fornecidas por Gilda Porto, esposa do arquiteto Severiano Mário Porto em 11/02/2012 (Informação verbal); através de consulta ao cadastro nacional de pessoa jurídica da Receita Federal do Brasil, disponível em: <www.receita.fazenda.gov.br>; pela entrevista do arquiteto ao pesquisador Kyung Mi Lee em 1992 na revista Projeto (KYUNG MI LEE, 1998, p. 135). E, por último, pela própria análise dos documentos recolhidos ao NPD.

TABELA 2 – formulário de identificação de tipo documental

Tipo documental 1: Encargos e especificações de projeto de construção
Espécies documentais constituintes: encargos; especificações. **Atividade:** Planejamento e concepção de projetos de arquitetura e urbanismo. **Datas-limite:** 1973 – 1980 **Legislação:** ABNT NBR 5679:1972/1977, ABNT NBR 6492:1994 e Resolução CAU/BR Nº 21/2012. **Dimensão:** 09 volumes **Notação:** SMP.UA.3 **Localização:** 2U-CX49/CX50
Tipo documental 2: Orçamento de projeto de construção.
Espécies documentais constituintes: Orçamento; estimativa de custo. **Atividade:** Planejamento e concepção de projetos de arquitetura e urbanismo. **Datas-limite:**1980-1983 **Legislação:** ABNT NBR 5679:1972/1977, ABNT NBR 6492:1994 e Resolução CAU/BR Nº 21/2012. **Dimensão:** 08 volumes **Notação:** SMP.UA.4 **Localização:** 2U-CX51
Tipo documental 3: Memorial descritivo de projeto de construção
Espécies documentais constituintes: memorial descritivo de arquitetura e instalações. **Atividade:** Planejamento e concepção de projetos de arquitetura e urbanismo. **Datas-limite:**1980 **Legislação:** ABNT NBR 5679:1972/1977, ABNT NBR 6492:1994, NBR 13532:1995 e Resolução CAU/BR Nº 21/2012. **Dimensão:** 04 volumes **Notação:** SMP.UA.5 **Localização:** 2U-CX52
Tipo documental 4: Programa de necessidades de projeto de construção
Espécies documentais constituintes: programa arquitetônico. **Atividade:** Planejamento e concepção de projetos de arquitetura e urbanismo. **Datas-limite:**1973 **Legislação:** ABNT NBR 5679:1972/1977, ABNT NBR 6492:1994, NBR 13531:1995, NBR 13532:1995 e Resolução CAU/BR Nº 21/2012. **Dimensão:** 01 volume **Notação:** SMP.UA.6 **Localização:** 2U-CX53

Segundo Rodrigues (2008, p. 166) a tipologia documental tem como parâmetro conceitual a identificação do tipo, contudo a fixação deste, necessita que o arquivista reconheça a espécie documental que associada a uma função/atividade gera o tipo documental.

Sendo assim, ao iniciarmos esta etapa, suscitamos a definição sobre sua configuração interna, isto é, as espécies documentais são consideradas como uma «configuração que assume um documento de acordo com a disposição e a natureza das informações neles contidas» (Bellotto, 2004, p. 52). Estas informações internas estão dispostas sob uma mesma estrutura semântica e são juridicamente aceitas e com conteúdo validado por este motivo.

Dentre as normas que traçam a produção de espécies documentais no âmbito da arquitetura, citamos: a resolução do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil CAU/BR nº 21/2012 , a NBR-6492:1994, a NBR 10582:1988, a NBR 10068:1987, a NBR 13531:1995, a NBR 13532:1995 e a NBR 5679:1972/1977 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). A seguir, apresentamos as espécies documentais identificadas nos projetos de construção da Faculdade de Odontologia e Farmácia da Universidade do Amazonas, integrantes do Fundo Severiano Mario Porto (tabela 3).

TABELA 3 – Espécies documentais identificadas

Análise preliminar de custo	Fachada	Planta
Cortes	Levantamento topográfico	Planta de cobertura
Croqui	Memorial	Planta de locação
Detalhes	Memorial descritivo ou memória justificativa	Planta de situação
Encargos	Memorial descritivo e de cálculo	Planta topográfica
Encargos e especificações	Orçamento	Programa de necessidades ou programa arquitetônico
Especificações	Perspectiva	Propostas orçamentárias
Estimativa de custo	Plano diretor	Vistas
Estudo de viabilidade econômico-financeira		

Após a identificação dos tipos documentais e o levantamento de dados sobre as espécies documentais resultantes das atividades arquitetônicas, coletamos elementos indispensáveis para a constituição das séries (tabela 4). Segundo Camargo e Bellotto (1996, p. 69) a série é a «sequência de unidades de um mesmo tipo documental».

Em se tratando de um arquivo permanente, nos orientamos como uma organização em forma de arranjo que pode ser considerada na literatura brasileira como uma «denominação tradicionalmente atribuída à classificação de documentos em arquivos permanentes» (Camargo; Bellotto, 1996, p.9).

TABELA 4 – Quadro de arranjo proposto

Unid. de descrição	Título da unidade de descrição	Código
Entidade custodiadora	Núcleo de Pesquisa e Documentação	NPD
Fundo	Severiano Mario Porto	SMP
Série	Projeto Arquitetônico da Universidade do Amazonas	UA
Subsérie[2]1	Projeto de Arquitetura da Faculdade de Odontologia e Farmácia	SMP.UA.FOF.A
Subsérie 2	Projeto de Reforma da Faculdade de Odontologia e Farmácia	SMP.UA.FOF.R
Subsérie 3	Encargos e especificações de projeto de construção	SMP.UA.3
Subsérie 4	Orçamento de projeto de construção	SMP.UA.4
Subsérie 5	Memorial descritivo de projeto de construção	SMP.UA.5
Subsérie 6	Plano-piloto de projeto de construção	SMP.UA.6

O procedimento metodológico utilizado nesta pesquisa foi revelador das premissas que fundamentam a importância da adoção da identificação de tipologia documental em arquivos de arquitetura como uma estratégia a ser pactuada entre os profissionais envolvidos neste campo específico. Desta forma, com base nas questões teóricas e metodológicas aqui discutidas tornou possível tecer algumas considerações observadas ao longo deste trabalho investigativo.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As questões surgidas sobre a aplicabilidade e validade dos princípios arquivísticos perante os documentos contemporâneos influencia que novos usos da diplomática, como ferramenta metodológica, sejam considerados para reconhecimento do contexto arquivístico, bem como do próprio documento de arquivo.

Alguns autores passam a referir-se a esta nova disciplina como tipologia documental, identificação tipológica, diplomática especial ou diplomática contemporânea. Mas, parece evidente que a maior parte deles concorde, conforme afirmação de Bellotto (2004, p. 52), que «a tipologia documental é a ampliação da diplomática na direção da gênese documental e de sua contextualização [...]».

Ao considerarmos esta metodologia como uma ferramenta fundamental para o tratamento de fundos arquivísticos acumulados, independentemente de que atividade ou campo do conhecimento estes documentos estejam vinculados, reforçamos a necessidade que os arquivos de arquitetura devem ser objeto de estudos que envolvam a identificação de tipologia documental, visto que, apresentam também acúmulo de documentos que inviabiliza sua difusão e causa uma incapacidade de administração e conservação do arquivo.

Lembramos também que mesmo sendo conhecidos por serem constituídos por documentos não textuais, incluindo documentos cartográficos e documentos de representação gráfica em geral, esses arquivos são possuidores de quantidades expressivas de documentos textuais e tipos documentais pouco explorados pelos arquivistas. Por isso, este estudo empreendido nos leva a defender que a identificação de tipologia documental, como metodologia, vem reafirmar a natureza singular do documento constante dos projetos de arquitetura e construção em geral, como elementos de prova, sem desprezar seus tradicionais elementos artísticos e técnicos tão valorizados pela arquitetura.

Acrescentamos ainda, que a identificação traz para o campo arquivístico uma maior confiabilidade para gerar comparações e tomar decisões sobre critérios de recolhimento e conservação dos documentos produzidos e acumulados nos arquivos de arquitetura, facilitando consequentemente a preparação do terreno para a execução das demais funções arquivísticas.

Neste estudo, não desconsideramos a importância dispensada pela arquitetura à documentação gráfica e cartográfica que é verdadeiramente importante fonte de informação para toda a nossa sociedade, mas que não são facilmente acessíveis pelo arquivista, menos por dificuldades de acesso físico que por dificuldade de interpretação de sua linguagem e símbolos específicos. Mas, até neste critério a diplomática contemporânea comprovou-se útil ao fornecer subsídios para descrição deste documento.

Esta constatação sustenta-se, pois ao considerarmos alguns parâmetros conceituais na análise documental e pesquisa sobre a legislação, verificamos que existe um elemento fixo e textual presente na grande maioria dos desenhos de arquitetura que, embora conhecido como *legenda*, é um espaço onde são inscritas informações importantes do documento, assemelhando-se, guardada as devidas proporções, ao *protocolo*.

Interessantemente, a *legenda,* constando de conteúdo textual, também é regulamentada por um arcabouço jurídico-normativo (normas NBR10582 e NBR10068 da ABNT) que estabelece e fixa seu teor. Estas normas definem os elementos intrínsecos, os quais dizem

[2] A Subsérie é «num quadro de arranjo a subdivisão da série» (ARQUIVO NACIONAL, 2005, p.158).

respeito à identificação da pessoa jurídica contratante, autor, data tópica e cronológica, título e conteúdo do documento, escala, número de registro, número do arquivo e dados de revisão. Elementos esses, muito semelhantes aos apresentados por Carucci (1994, p. 68) como constituintes da estrutura do *protocolo* no documento textual.

Enfim, buscamos neste trabalho de pesquisa refletir a partir de pontos de vista da arquivística e da arquitetura, sobre metodologias, modelos de tratamento e concepções teóricas compartilhadas, e às vezes, antagônicas, que nos fundamentaram e permitiram ter uma visão ampla sobre o processo de constituição e acumulação dos arquivos de arquitetura. A partir disso, notamos alguns aspectos conceituais que atestam a necessidade destas ciências manterem uma maior aproximação e interdisciplinaridade, capaz de permitir soluções conjuntas e, portanto, mais eficazes para os problemas de organização arquivística de um objeto de interesse para toda nossa sociedade.

Acreditamos que o objetivo da pesquisa, a saber, *compreender como a identificação de tipologia documental, fundamentada nos parâmetros da diplomática contemporânea, pode ser aplicada em conjuntos documentais referentes a projetos arquitetônicos, fornecendo as bases para sua organização*, foi alcançado através da aplicação bem-sucedida dos seus instrumentos no fundo Severiano Mário Porto, custodiado pela NPD-UFRJ.

Não foi nossa pretensão tentar esgotar um tema tão vasto e complexo ou pormenorizar todos os aspectos que envolvem os arquivos de arquitetura. O nosso propósito foi bem mais modesto: apresentar com clareza e fundamentos conceituais mais uma contribuição teórica para o desenvolvimento da arquivística, da própria arquitetura, bem como da ciência da informação.

REFERÊNCIAS

ARQUIVO NACIONAL (Brasil). *Dicionário brasileiro de terminologia arquivística*. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005. 232p. (Publicações Técnicas, 51)

BELLOTTO, Heloísa Liberalli. *Diplomática e tipologia documental em arquivos*. 2. ed. Brasilia: Briquet de Lemos, 2008. 106 p.

_____. *Arquivos permanentes:* tratamento documental. 2. ed. rev. e amp. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

CAMARGO, A. M. D. A.; BELLOTTO, H. L. (Coord.). *Dicionário de terminologia arquivística*. São Paulo: Associação dos Arquivista Brasileiros, 1996. 142p.

CARRASCAL SIMON, Andreu; GIL TORT, Rosa Maria. *Los documentos de arquitectura y cartografia*: qué son y cómo se tratan. Gijón: Ediciones Trea, 2008. 147 p.

CARUCCI, Paola. Génesis del documento: redacción, clasificación y valor Jurídico. In: *Documento y archivo de gestión: diplomática de ahora mismo*. Carmona: S&C Ediciones / Universidad International Menéndez Pelayo, 1994.

CONDE VILLAVERDE, Maria Luisa; VIEIRA, João. Introducción. *International Journal on Archives – COMMA,* Paris, 2010.

CONDE VILLAVERDE, Maria Luisa. Los modelos europeo y americano en el tratamiento de la documentación arquitectónica: Los archivos estatales y las colecciones. In: CONGRESO INTERNACIONAL DE ARCHIVOS DE ARQUITECTURA, 1, 2004, Alcalá de Henares, ESP. *Actas del I Congreso Internacional de Archivos de Arquitectura...* Alcalá de Henares: Tf editores, 2004. p. 126-129.

_____. El Archivo General de la Administracion: una experiencia de tratamiento de grandes volúmenes de series documentales de arquitectura, urbanismo e ingeniería, en la etapa contemporánea. In: CONGRESO INTERNACIONAL DE ARCHIVOS DE ARQUITECTURA, 1, 2004, Alcalá de Hena-

res, ESP. *Actas del I Congreso Internacional de Archivos de Arquitectura...* Alcalá de Henares: Tf editores, 2004. p. 129-141.

_____. *Manual de tratamento de archivos administrativos*. Madrid. Dirección de Archivos Estatales / Ministério de Cultura, 1992.

DANIELS, Maygene. Arrangement of architectural records. In: INTERNATIONAL COUNCIL ON ARCHIVES. *A guide to the archival care of architectural records*: 19th-20th centuries. Paris: International council on archives, 2000. p. 65-75. Disponível em:<http://www.ica.org/> Acesso em: 03 jul. 2011.

DURANTI, Luciana. *Diplomática usos nuevos para una antigua ciencia*. Trad. Manuel Vázquez. 1. ed. Argentina: Córdoba, 1996. p. 259.

_____. Diplomatics: new uses for an old science. *Archivaria*, n.28, Summer 1989. Disponível em: <http://journals.sfu.ca/archivar/index.php/archivaria/article/>.Acesso em: 12 Jan. 2011.

GALENDE DÍAZ, Juan Carlos; GARCIA RUIPÉREZ, Mariano. El concepto e documento desde una perspectiva interdisciplinar: de la diplomática a la archivística. *Revista General de Información y Documentación*, Madrid, v. 13, n.2, p. 07-35, 2003. Disponível em:

<http://revistas.ucm.es/byd/11321873/articulos/rgid0303220007a.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2011.

GIL, Antônio Carlos. *Estudo de caso: fundamentação científica – subsídios para coleta e análise de dados – como redigir o relatório*. São Paulo: Atlas, 2009. 148p.

GRUPO DE TRABAJO DE ARCHIVEROS MUNICIPALES DE MADRID. *Manual de tipología documental de los municipios.* Madrid: Consejería de Cultura, 1988. (Archivos, Estudios, 2).

KYUNG MI LEE. *Severiano Mario Porto: a produção do espaço na Amazônia.* São Paulo: Universidade de São Paulo, 1998. (dissertação de mestrado).

LA TORRE MERINO, José Luis. *Metodologia para la identificación y valoración de fondos documentales*. Madrid: Ministério de Educación, Cultura y Deportes, 2000. (Escuela Iberoamericana de Archivos: experiências y materiales)

LÓPEZ GÓMEZ, Pedro. Identificación y valoración de documentos en España a partir de 1975. Anales de Documentación. *Revista de Biblioteconomía y Documentación*, Murcia: Servicio de Publicaciones / Universidad de Murcia, v. 1, p. 75-97, 1998. Disponível em:

<http://www.um.es/fccd/anales/ad01/ad0106.html>. Acesso em: 20 maio 2011.

_____. Los archiveros y sus investigaciones. *Métodos de Información*, [S.l.], *v. 5, n.* 22-23, p. 37-43, 1998. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/archive/00001743/>. Acesso em: 20 mai. 2011.

MACNEIL, Heather. *Trusting records:* legal, historical, and diplomatic perspectives. The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2000.

MENDO CARMONA, Concepción. Consideraciones sobre el método em archivistica. *Documenta & Instrumenta*, Madrid: Universidad Complutense de Madrid, v.1, p.35-46, 2004. Disponível em: <http://revistas.ucm.es/index.php/Docu/article/viewFile/DOCU040411 0035A /19190>. Acesso em: 30 maio 2011.

RODRIGUES, Ana Célia. *Diplomática contemporânea como fundamento metodológico da identificação de tipologia documental em arquivos*. 2008, 258f. Tese (doutorado em história social) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

ROMERO TALLAFIGO, Manuel. Ayer y hoy de la diplomática, ciência de La autenticidad de los documentos. In: CARUCCI, Paola. et al. *Documento y archivo de gestión:* diplomática de ahora mismo. Carmona (Sevilla): S&C, 1994. (Biblioteca Archivística, 2).

VIEIRA, João. A arquitetura dos arquivos: reflexões em torno do conceito de ordem original. *Arquivo & Administração*, Rio de Janeiro, v.4, n. 2, p. 33-45, jul./dez. 2005.

Tema 2

Mensuração do capital humano no desenvolvimento das estruturas organizacionais na área da Ciência da Informação

Rosângela Formentini Caldas
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho», Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)*
rcaldas@marilia.unesp.br

RESUMO

A teoria do Capital Humano destaca que habilidade e conhecimento geram inovações e assim, os investimentos para os funcionários refletem resultados positivos e vantagens de crescimento para as comunidades. Na área da Ciência da Informação (CI) pesquisas demonstram a construção de organizações com o enfoque na gestão dos recursos intangíveis e o valor dado a informação. Este estudo teve por pretensão prosseguir com a idealização de implementar espaços para apresentação e discussão de projetos de inovação das metodologias que enfoquem a mensuração do conhecimento na área de CI em prol do desenvolvimento da produção científica. O tratamento dos dados trouxe um fator comparativo entre a teoria do Capital Humano e o processo de análise das estruturas organizacionais. O objetivo geral buscou desenvolver um modelo plausível de analisar a estrutura organizacional da esfera pública através da mensuração do Capital Humano. Entende-se a considerável relevância dos estudos entre as instituições na esfera pública diante da possibilidade destas em construir vínculos para desenvolvimento regional. No período de quatro anos foram desenvolvidos descritores para a validação de uma escala de medição para o contexto do Capital Humano na área de CI. A metodologia escolhida foi a pesquisa-ação diante da questão investigativa almejada para a pesquisa que deveria abranger o entendimento do Capital Humano que reage ao crescimento de um projeto em prol da estrutura organizacional. Para a interpretaçao dos dados foi gerada uma nova equação de medida avaliativa com os valores propostos por Likert e Sternberg. Os resultados identificaram que investir no conhecimento e no desenvolvimento pessoal do profissional da instituição pública configura melhores ambientes de trabalho. Produzir índices que mensurem a análise das estruturas organizacionais, torna possível adaptar modelos que discutem o planejamento social, bem como seu desenvolvimento político, cultural e econômico.

Palavras-chave: Capital Humano; Estrutura Organizacional; Esfera Pública

* **Auxílio financeiro CAPES e FUNDUNESP**

ABSTRACT

Skill and knowledge generate innovations in the Human Capital Theory. Growth benefits for the communities reflect positive results for employees. Information Science Area with the focus on resource management research demonstrate the building organizations for value given the information. This study proceed with the idealization of implementing spaces focusing on the measurement of knowledge for presentation and discussion of innovation for the development of scientific production. The comparative factor between human capital theory and organizational structures analysis data processing. The objective of this study analyzed measurement of human capital plausible model and organizational structure of the public sphere. Understood the considerable relevance of studies between the public sphere institutions and regional development. Descriptors were developed and validation of a scale to mesure in four years human capital context in the Information Science Area. The action research methodology used in this paper is referred to as organizational structure. In specific terms, it is called the socio-sconomic approach to human capital management. The scale of analysis that is appropriate to a specific study depends on the phenomenon investigated and on the research question to be addressed. Evidence for the validity of the Likert scale is presented with sternberg's additive factor method. Results indicate that sharing knowledge and personal development excellence building communities. Measuring and explaning organization structure accross social planning and model for socio-economic and development communities.

Keywords: Human Capital; Organizational Structure; Public Sphere

1. INTRODUÇÃO

O compartilhamento de informações entre os indivíduos e grupos institucionais, perfaz um retorno ao desenvolvimento humano que somente é produzido através do conhecimento gerado no ambiente organizacional. Importante faz-se aos estudos que enfoquem os ambientes dentro das instituições, entender tanto a natureza da funções da gestão como a propriedade deste conceito interligado a estrutura das organizações.

No diagnóstico organizacional, a estrutura impõe a análise da arquitetura organizacional como formas que podem se destacar enquanto: Política; inovadora e; profissional. A teoria do Capital Humano, tem como idéia propor que os indivíduos de um grupo, através de suas habilidades e conhecimentos possam gerar inovações que agregam valores e assim, os investimentos em educação ou outros benefícios para os funcionários geram resultados positivos enquanto vantagens de crescimento para as suas comunidades.

Na trajetória histórica organizacional, proposta por investigadores que embasaram a teoria das organizações através de conceitos de produtividade e eficiência, na cadeia do processo do produto, levou-se em consideração, apenas o capital físico existente porém, na era da informação, fica reconhecido os recursos intangíveis como diferencial para o desenvolvimento das organizações.

Na área da Ciência da Informação (CI), pesquisas tem demonstrado a construção de organizações que crescem e se desenvolvem com a propensão da gestão dos recursos intangíveis. Com vistas a este fato, em grupo de trabalho, Caldas e Roncato (2011) e Caldas e Vieira (2012) expuseram um pensamento investigativo através da abordagem do ambiente organizacional na área da Ciência da Informação. Percebeu-se naquele contexto, a necessidade da utilização de descritores para mensurar o Capital Humano em prol do desenvolvimento de estruturas organizacionais a fim de contribuir para o desenvolvimento de novas frentes investigativas no tangente ao crescimento institucional. Outro fator per-

cebido foi a geração e consequente aplicabilidade de índices que efetivam a mensuração da gestão organizacional.

Assim, este estudo teve por pretensão prosseguir com a idealização de implementar espaços para apresentação e discussão de projetos de inovação das metodologias que enfoquem a mensuração do conhecimento na área de CI em prol do desenvolvimento da produção cientifica.

O tratamento dos dados trouxe um fator comparativo entre a teoria do Capital Humano e o processo de análise das estruturas organizacionais. Para tanto, o objetivo geral da pesquisa buscou desenvolver um modelo plausível de analisar a estrutura organizacional da esfera pública através da mensuração do Capital Humano.

Entende-se a considerável relevância dos estudos entre as instituições na esfera pública diante da possibilidade destas em construir vínculos para desenvolvimento regional. Por se tratar de um estudo com tematicidade recente, no período de quatro anos, foram desenvolvidos descritores para a validação de uma escala de medição para o contexto do Capital Humano na área de CI.

Os descritores propostos, resultaram de ajustes dos modelos teóricos com a percepção das diferentes realidades da estrutura organizacional premente no ambiente da esfera publica. A metodologia escolhida foi a pesquisa-ação diante da questão investigativa almejada para a pesquisa que deveria abranger o entendimento do Capital Humano que reage ao crescimento de um projeto em prol da estrutura organizacional.

Para a interpretaçao dos dados foi gerada uma nova equação de medida que fosse possível avaliar os descritores e assim, as escaldas ordinais e métricas observaram os valores propostos por Likert e Sternberg.

Os resultados identificaram que os indivíduos agregam valores para a instituição além de serem extremamente importantes para a realização do planejamento organizacional. Portanto, ao investir no conhecimento e no desenvolvimento pessoal do profissional a instituição pública configura melhores ambientes de trabalho pois o trabalhador retribui o investimento feito nele através de suas ideias, da criatividade e habilidades, propondo melhorias ou aprimoramentos nos processos de trabalho.

A gestão do Capital Humano intermedia valores, identidade, princípios e cultura propondo a formação de agentes como estratégia de desenvolvimento de comunidades de conhecimento. A informação e o conhecimento destacam-se para as organizações que sabem aliar seus objetivos institucionais conjuntamente a capacidade pessoal dos indivíduos que a compõem e a area da CI infere no ambiente institucional e reage no desenvolvimento das comunidades.

Entender o potencial da efetiva gestão na esfera pública, promove o conhecimento e gera a inserção de programas institucionais que determinam comunidades em crescimento. Produzir índices que mensurem a análise das estruturas organizacionais, torna possível adaptar a questão do fator intangível como determinante em modelos que discutam o planejamento social, bem como seu desenvolvimento político, cultural e econômico.

Releva-se ainda que integralizar aspectos do fator humano na estrutura organizacional, fomenta o alcance de maiores êxitos na implementação de formas da atuação do investimento institucional e também na melhoria da capacidade para a resolução de problemas na busca da satisfação plena do desenvolvimento almejado no âmbito das comunidades.

2. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A sociedade passou por transformações e áreas como a economia e a gestão participam no cotidiano dos invíduos, alterando os modos de realizar o trabalho na busca da constante excelência das ações. Cada vez mais os indivíduos têm acesso à educação e a cidadania e valores demandados à organização pública, requerem apreciação de todos atores envolvidos na gestão das regiões divididas no âmbito político.

Diversas mudanças ocorreram no modo de vida das pessoas na ordem social e assim, ocorre um reflexo nas organizações que passaram a modificar suas estruturas organizacionais. A criatividade e o caráter inovativo premente nas pessoas ficam percebidos no cômputo da organização e a cultura organizacional referencia-se na forma do trabalho provocando mudanças no cenário da economia atual.

Stogdill (2011) realça o componente comportamental, diante da estrutura das organizações. O caráter dos papéis e posições desempenhados atualmente na estrutura condizem ao enfoque do potencial em explorar o crescimento da organização. A observação do desenho organizacional se diferencia do modelo anterior no qual os papéis desempenhados estavam voltados apenas para os indivíduos, atores no processo organizacional.

A Estrutura Organizacional delimita a valoração do indivíduo frente a sua atuação contextualizada na forma de trabalho e realizada em prol do crescimento e desenvolvimento organizacional. Solidifica para tanto, a ação dos indivíduos enquanto atitudes pró-ativas que reagem a percepção da necessidade de mudar e implementar novos processos de trabalho para a melhoria da gestão envolvida nos resultados esperados para a concretização das metas institucionais.

O modelo de Estruturas Organizacionais descrevem e analisam as organizações diante de seus contextos de inserção. Mintzberg (2003) considera que toda atividade humana organizada dá origem a exigências fundamentais para a divisão de tarefas como fatores situacionais e parâmetros ao desenho da organização, devendo, para tanto, haver consistência entre esses elementos.

Entende-se assim a necessidade do componente de fundamentos da informação e conhecimento por parte dos indivíduos no desenvolvimento de seus papéis institucionais para a elaboração do formato das estruturas organizacionais.

A informação, objeto de estudo da Ciência da Informação, é definida academicamente de duas maneiras: informação como processo e informação como conhecimento (BUCKLAND, 2012). No decorrer de analisar as estruturas organizacionais, fica observado que a CI tem contribuído fortemente para a elaboração de identificar e sugerir novas frentes de trabalho de gestão.

A instituição determina tipos de mecanismos para efetivar a gestão organizacional e identifica o caráter de uma Estrutura Organizacional diante da divisão de tarefas através das habilidade e conhecimento de seus atores e então, potencializa o desenho organizacional com o foco no desempenho estratégico para almejar o desenvolvimento das ações voltadas a razão da existência das organizações.

O cenário atual das estruturas organizacionais parece transformar-se de tal modo que inovar e converter conhecimento dependem do contexto informacional institucional e tais recursos passam a constituir importantes diferenciais estratégicos de gestão. Da agilidade das ações premente na divisão das tarefas da habilidade do indivíduo inserido na organização, decorre a projeção de bens e serviços. O processo inovador supõe, cada vez mais, a produção e aplicação de informações e conhecimentos enquanto habilidades de um desempenho que descaracteriza o pensamento individual e constitui a essência da instituição.

2.1 HABILIDADES E CONHECIMENTO

O processo de trabalho das instituições produtoras de bens tangíveis ou intangíveis cria um marco histórico de capacidades e habilidades que promovem uma condizente fonte de recursos que são aproveitados na gestão organizacional. Os recursos produzidos pela gestão otimizam tanto o meio como o ambiente de trabalho e sugerem formas de trabalho refletidas unilateralmente no quadro institucional.

Conseqüentemente a teoria das organizações tem oferecido um forte auxílio para as práticas existentes na gestão contemporânea das instituições atuais pois configura o conhecimento como fonte de desenvolvimento institucional e compara habilidades existentes nos recursos humanos que podem auxiliar no crescimento de novas frentes de atuação profissional.

Estudar os conceitos das teorias, fomentam o fenômeno do campo de coleta de dados das investigações para o processo de trabalho e geram vantajosos resultados para práticas atuais e futuras de gestão organizacional (DÜREN, 2010). O conhecimento na gestão contemporânea das organizações, converte-se em estudos e ferramentas convenientes de aplicabilidade nos subsídios de praticas organizacionais. As habilidades sao o indicativo que remetem a uma estratégia de atuação e que pode ser mencionadas em determinações para a mudança organizacional com resultados perceptíveis na qualidade de serviços.

As habilidades encontram-se relacionadas com o contexto de ação informacional. A identificação que o indivíduo possui de uma informação devidamente emprega no ambiente organizacional, recorre a melhoria de aplicabilidade do processo de trabalho e centraliza a tomada de decisões.

Para Huotari,Maija-Leena & Livonen, Mirja (2005), a tomada de decisão está intrínseca no considerável a estratégia que enfoca a informação como um bem de valor fundamental, levando em consideração que a mesma é a matéria prima para obter conhecimento.

2.2 ESTRATÉGIAS DE DESEMPENHO

O foco existente para o desenvolvimento de uma estratégia organizacional é assegurar que as capacidades das instituições, sejam compatíveis com o ambiente organizacional competitivo na reação ao mercado institucional operante, não apenas hoje, mas com a visão de um objetivo futuro previsível. A gestão contemporânea vislumbra o conceito da informação estratégica como o composto de dados que auxiliarão as organizações nas suas tomadas de decisões para o processo de trabalho.

Na definição de metas, as instituições determinam o foco ao qual pretendem chegar, contudo, de nada adianta saber «onde» chegar, sem saber «como» chegar. Portanto, o indicativo para o alcance de objetivos institucionais poderia ser denominado em estratégia organizacional. As estratégias devem ser formuladas para alcance dos objetivos organizacionais a fim de almejarem resultados esperados.

Outros tópicos organizacionais podem ainda auxiliar as instituições na tomada de decisão para se chegar ao alcance de um objetivo no processo de trabalho, um desses tramites pode ser alcançado através do planejamento estratégico. O planejamento, é algo natural de qualquer instituição que visa o êxito em suas atividades de processo e produção de bens e serviços. Segundo Stevens *et. al.* (2004) o planejamento pode ser definido como a atividade administrativa que envolve análise do ambiente [...]. O ambiente organizacional direciona-se ao desenho do desempenho estratégico idealizado pela instituição. Portanto, o planejamento é um processo contínuo que precede e sucede outras funções organizacionais e que integra a estrutura organizacional.

A área da Ciência da Informação diante de sua composição de estudo, favorece o fluxo informacional e assim poderia auxiliar no processo da informação estratégica em prol da realização das funções organizacionais. A ciência da informação «tem por objeto o estudo das propriedades gerais da informação (natureza, gênese, efeitos), e a análise de seus processos de construção, comunicação e uso» (LE COADIC, 2004).

No processo do fluxo informacional, a informação possui valor para as organizações, a ponto de ser determinante para o sucesso ou fracasso institucional. Para as organizações a importância da informação é tamanha que ela constitui «senão o mais importante, pelo menos um dos recursos cuja gestão e aproveitamento estão diretamente ligados com o sucesso desejado» (MORESI, 2000).

Para a tomada de decisão, a estratégia enfoca a informação como um bem de valor fundamental, levando em consideração que a mesma é a matéria prima para obter o desempenho resultante do conhecimento organizacional percebido diante do serviço prestado. Um sistema de informações coerente e eficaz é parte essencial na análise e identificação das estruturas organizacionais (CHURCHILL & PETER, 2006).

3. DESENVOLVIMENTO DAS COMUNIDADES

As teorias contemporâneas da gestão administrativa, auxiliam a demonstrar fatores de representação do conhecimento organizacional que determinam comunidades em crescimento através da análise da estrutura e competências. Da criação e identificação de modelos de gestão ao ambiente público é possível entender a tipologia das organizações e então auxiliar a sociedade a ser capaz de planejar seu desenvolvimento político-social.

Segundo Caldas & Vieira (2012), o desenvolvimento das comunidades configura-se um destaque avaliativo no cenário político e social dos estados e a amostragem de indicadores facilita ao entendimento do contexto regional na perspectiva do incremento evolutivo da gestão pública. A análise da estrutura e as competências são premissas da informação e do conhecimento gerado.

Ao analisar-se o contexto de inserção das comunidades na esfera política-regional, verifica-se a consideração dada ao entendimento do ambiente interno e externo da organização pública . Ressaltam-se a tipologia do trabalho realizado, os recursos otimizados e promovidos, a constante busca no processo de melhoria e a integraçao da estrutura organizacional que corrobora a visão sistêmica do funcionamento institucional.

A condição para o desenvolvimento das comunidades, verificado para Dale & Newman (2010) é o recurso ao capital social diante de seu envolvimento pelos recursos internos e externos da comunidade. Entretanto, o desenvolvimento não se sustenta apenas por iniciativas de grupos locais, mas necessita da integração de aspectos econômicos e do Capital Humano . Destaca-se o alinhamento dos programas referenciados as políticas públicas que tratam o ambiente como construção de interligação entre as organizações e as escalas operacionais.

A informação possui o valor de desenvolver aspectos relevantes no prcesso decisório da esfera pública e promove o crescimento institucional. Para o desenvolvimento económico, a produção de bens e serviços, pauta-se a uma nova ordem social. Afinal o desenvolvimento da economia e da sociedade firma-se nos conhecimentos. O processo, a produção e as organizações, necessitam de uma fonte de gestão determinada para o Capital Humano.

3.1 ERA DA INFORMAÇÃO

Na década de 80, as organizações passaram a participar que o capital requerido para o desenvolvimento, demandaria requisitos oriundos da área informacional e o tema referenciado ao conhecimento remetia a uma sociedade capaz de requerer indivíduos mais capacitados em habilidades e portanto, entender o processo da trajetória mental poderia ser o fator decisivo na tomada de decisão.

A informação transformou a economia e conseqüentemente as demais esferas do ambiente regional. A área da CI obteve projeção na sociedade do conhecimento e o modo de lidar com as pessoas e o ambiente ao qual estão inseridas conquistou a valoração da produção cientifica com enfoque nos estudos de teorias organizacionais.

Na Era da Informação, o capital financeiro vem perdendo seu destaque para o Capital Humano. Os conhecimentos dos trabalhadores são um recurso importante das organizações e dessa forma, quanto mais preparado estiverem estes funcionários, mais estes contribuem nas tomadas de decisões das empresas, proporcionando assim melhorias nos serviços da equipe, garantindo então que essa diferença no trabalho garanta a organização.

A informação facilita as operações institucionais pois desempenha um papel de facilitador ao processo da troca. O interesse pelo trabalho informacional na atual sociedade é essencial para o setor da economia pois esta elabora a questão do valor diante de uma necessidade organizacional de obter resultados ponderados no crescimento institucional.

3.2 CAPITAL HUMANO

A utilização do Capital Humano pode transformar o papel do indivíduo no trabalho. O indivíduo tem poder de decisão e trata de gerir as organizações, o que lhe permite alcançar uma efectiva liderança, valorizando as hierarquias organizacionais.

O conceito de Capital Humano desenvolve-se gradativamente na literatura organizacional e está ligado à importância da educação do indivíduo para o crescimento económico. Para Shapiro (2006), o Capital Humano refere-se à capacidade produtiva dos seres humanos, e tamanha é essa capacidade que chega a transformá-los em agentes na economia por serem eles mesmos produtores de renda.

O valor de cada indivíduo contribui para o crescimento de uma organização. Crawford (1994) propõe que o Capital Humano deve ser bem gerido nos novos tempos de gestão organizacional, bem como desempenhar uma atenção especial nos recursos organizacionais e nas competências dos indivíduos.

O Capital Humano passa a ser uma peça fundamental da organização que pensa no crescimento futuro. As organizações de hoje devem criticar constantemente os seus sistemas de funcionamento em prol de uma melhoria dos seus processos internos de produção. A busca pelo Capital Humano poderá ser a consequência de que novos conhecimentos levem a novas tecnologias e a mudanças sociais. A ordem social e cultural faz com que as mudanças sociais resultem em bens de desenvolvimento económico.

Este modelo pode ser utilizado para explicar as democráticas mudanças económicas, sociais e políticas que vêm ocorrendo no mundo diante da influência percebida por uma sociedade em rede. A nova economia sofre interferências da política e da cultura num ambiente globalizado. Afinal, de acordo com Kaplan (2004), o Capital Humano deve ser alinhado com a estratégia, para que a organização extraia valor das competências dos empregados.

As organizações que antigamente estavam preocupadas em alcançar os ativos tangíveis e físicos, agora reconhecem a importância dos ativos intangíveis, como o Capital Humano

(talentos, valores, cultura organizacional) e o capital estrutural interno e externo. Dessa forma, as pessoas assumem papel de importância para o sucesso das empresas.

Num ambiente em que inovações possuem a agilidade de conquistar mercados pelo lançamento de novos e melhores produtos e serviços, é o capital intelectual das empresas – seu conhecimento, experiência, especialização, e diversos ativos intangíveis, ao invés do seu capital tangível e físico e financeiro – que cada vez mais determina suas posições competitivas. (KLEIN, 1998).

4. METODOLOGIA

A tipologia do processo investigativo pautou-se na pesquisa de classificação descritiva e exploratória. A abordagem metodológica qualitativa utilizou-se da estratégia de recolha de dados do método pesquisa-ação. Para Eden e Huxham (2001) este método sistemático e ordenado precisa da conjetura de outras situações, bem como demanda valorizar a teoria explicitando seu esboço.

O desenho da pesquisa-ação possui sua síntese emergente de dados de uso e de prática do corpo teórico que deu sustentação à intervenção e à intenção da pesquisa. O que importa não é a dicotomia, mas o reconhecimento de que a descrição será a prescrição, mesmo que implicitamente. (EDEN E HUXHAM, 2001, 114p.)

A metodologia pesquisa-ação foi escolhida diante do objetivo da investigação que deveria abranger o entendimento do Capital Humano observado em investigações anteriores e aplicado a mensuração de descritores para estrutura organizacional. Importante faz-se delimitar os descritores indicados por Caldas & Roncato (2011) e Caldas & Vieira (2012) para dar prosseguimento ao projeto público na área da CI.

Os descritores propostos, resultaram de ajustes dos modelos teóricos com a percepção das diferentes realidades da estrutura organizacional premente no ambiente da esfera publica. Para Jones (1987) o processo de exploração dos dados para a pesquisa-ação na detecção das teorias emergentes e no desenvolvimento das teorias existentes precisa ser reproduzível, ou pelo menos capaz de ser explicado pela atitude de outras pessoas.

No tangente ao tratamento dos dados e a fim de ponderar o caráter de mensuração ao ajuste do modelo teórico, foram considerados os valores da escala de Likert e o conteúdo cognitivo de Sternberg como fator colaborativo de construção da ferramenta de recolha de dados.

As escalas de Likert indicam o grau de concordância ou discordância com declarações relativas à atitude que está sendo medida. Atribui-se valores numéricos e/ou sinais às respostas para refletir a escala. As escalas podem ir, por exemplo, de 1 a 5, de 5 a 1, ou de +2 a -2, passando por zero. (LUCE, 2003).

A metodologia do conteúdo cognitivo mencionada por STERNBERG (1992), identifica e compara os grupos diferenciados. Esta abordagem compreende as capacidades humanas no processo informacional e busca entender as diferenças nos conteúdos e das estruturas do conhecimento para o contexto da esfera pública e estruturas organizacionais, que são utilizados pelos sujeitos de baixa e alta capacidade, quando desempenham tarefas cognitivas.

4.1 PROCEDIMENTOS

No período de quatro anos, o estudo desenvolveu a validação de uma escala de medição para o caráter de descritores, ajustando modelos teóricos com a percepção das diferentes realidades da estrutura organizacional premente no ambiente da esfera pública. Os dados

para a percepção de «descritores» foram analisados e dispostos em tabela gerada a partir da analise de artigos de periódicos e de estudos de caso na tematicidade de «Desenvolvimento das Comunidades» específicos a área da Ciência da Informação.

O termo «Capital Humano» tem sido mais aplicado na literatura internacional, diante da trajetória histórica dos estudos e teorias efetivados pelos pesquisadores no eixo internacional. Portanto a base de dados LISA foi identificada como melhor forma de utilização para o inicio da recoleta de dados.

Foram contextualizados na busca realizada, ambientes descritivos que remeteram a dois descritores: conhecimento organizacional e; inteligência no processo do trabalho. Diante da busca efetivada para o descritor conhecimento organizacional foram selecionados os seguintes termos: Gestão do Conhecimento, competência, treinamento, aprendizagem organizacional, conhecimento tácito. Para o descritor «inteligência no processo do trabalho», foram selecionados os termos: Habilidades, capacitação, cultura organizacional, inovação e tomada de decisão.

Para a validação da escala de medição no caráter da motivação, o estudo ateve-se a equipe do projeto com vistas a abranger o entendimento do comportamento observado entre os alunos, os funcionarios da esfera pública e os responsáveis por órgaos de gestão (ALRECK E SETTLE, 1995).

Para a interpretaçao dos dados foi gerada uma nova equação de medida que fosse possível avaliar os descritores e assim, as escaldas ordinais e métricas observaram os valores propostos por Likert e Sternberg.

5. TRATAMENTO DOS DADOS E DISCUSSÃO

Requisitos básicos como um alto índice de qualidade de vida e a produtividade são observados em regiões nas quais o Capital Humano é trabalhado (Figura 1). Talvez alguns motivos possam auxiliar a levar regiões à observação diferenciada em relação aos índices de qualidade de vida e de produtividade. A hipótese é que, em populações com alto grau de escolaridade, efectivamente existe um crescimento de produtividade – é possível que, ao possuir conhecimentos excedentes, a população produza mais e melhor, pois a produção caminha a par da pesquisa. Portanto, a oferta de produtos ao mercado é melhor, visto que o mercado se torna cada vez mais exigente.

FIGURA 1 – Capital Humano comparativo ao desenvolvimento regional



A medição do Capital Humano influencia os padrões de qualidade regional de conhecimento e resultam na valorização da educação e do aperfeiçoamento contínuo para a produção. Portanto há de se repensar a tangibilidade de um conceito que representa o intangivel e no contexto do desenvolvimento e crescimento na esfera pública, deve ser determi-

nante o papel das próprias comunidades na ação de produção de conhecimento, como de seu Capital Humano.

O conhecimento é a principal importância da economia das cidades inteligentes; por este motivo, a importância é determinada em função da criação de altos índices de investimento no Capital Humano. Shapiro (2006) realiza uma explanação de pontos possíveis para o relacionamento entre Capital Humano e crescimento do emprego em espaços em desenvolvimento.

A estrutura de uma região em desenvolvimento, beneficia o indivíduo da sua comunidade numa rede social e consolida a produção tecnológica e a inovação constante, conseguida por meio da valorização do Capital Humano. Portanto o nível educacional da organização torna-se um importante aliado através da implementação de espaços de treinamento e capacitação para empregar as práticas de gestão.

Outro fator detectado em pesquisa investigativa de Caldas e Vieira (2012) é a necessidade de formação de agentes para completar os cargos organizacionais. Entende-se que para o desenvolvimento de atividades no processo de trabalho, o indivíduo precisa estar inserido na responsabilidade de alcançar os resultados diante da tomada de decisão.

Assim, a formação de agentes (figura 2), configura-se em um fator de estratégia para o alcance do capital. Verifica-se que alguns meios de conduta organizacional possam ser utilizados para alcance deste objetivo como: Qualificacao vocacional; trabalho relacionado ao conhecimento e; experiencias anteriores.

Criar e controlar uma rede interna de gestores de conhecimento, dando-lhes um sentido da comunidade deve ser revisitado para o desenvolvimento organizacional a fim de estabelecer padrões profissionais e focar a otimização dos recursos da organização com maiores aberturas entre a necessidade e a potencialidade existente.

FIGURA 2 – Formação de agente como fator estratégico de desenvolvimento



As três medidas de valor propostas para mensurar o desenvolvimento organizacional, concretizam a necessidade de análise ao Capital Humano (?) e representa o valor contextualizado ao conhecimento (ç). Os componentes de valor trocadas no tangente ao conhecimento englobam aplicações de educação, capacidade e habilidade onde educação= formaçao individuo, capacidade = competências e habilidade = Tacito (fazer).

$$\chi = \left(\Delta = \frac{educação + capacidade + habilidade}{atitude} \right) * \exp eriencia$$

Os componentes propostos para atitude do indivíduo frente aos obstáculos a serem suprimidos na estrutura organizacional foram pensados para a tomada de decisão e premente a relevância à experiência profissional enquanto forma de representação do conhe-

cimento, o valor proposta é a medida para trabalhos anteriores. Assim, atitudes = tomada de decisão e experiência = trabalhos anteriores.

O indicativo de gerir a aplicabilidade da mensuração do Capital Humano foi proposto por entender-se que comunidades em desenvolvimento requerem descritores para percepção de ações a serem aplicadas para o crescimento regional. A estrutura de uma região que tem por pretensão o desenvolvimento, deve considerar o indivíduo da sua comunidade numa rede social para a ação coletiva e portanto, consolida a produção tecnológica e a inovação constante conseguida por meio da valorização do Capital Humano.

As regiões deveriam se preocupar com o caráter evolutivo de suas esferas ambientais públicas pois estas podem atrair variados recursos, tanto financeiro como humano. Quando o conceito de desenvolvimento torna-se prioridade para as esferas públicas organizacionais, o processo de crescimento torna-se cíclico, uma vez que as regiões acabam por atrair e concentrar Capital Humano e, por isso, estão associadas a áreas com índices de crescimento de emprego e de trabalho.

Shapiro (2006) realiza uma explanação de pontos possíveis para o relacionamento entre Capital Humano e crescimento do emprego em desenvolvimento regional; o autor determina variáveis que atuam e interferem na economia local destes espaços. Existem, portanto, requisitos básicos que são levados com um severo grau de importância percebida na colaboração participativa da gestão política em tais locais.

Entre o crescimento do emprego e o desenvolvimento regional, o aspecto educacional desempenha fortemente a decisão da especificidade das pessoas e do trabalho requerido. O recrutamento deve ter definido a necessidade do pessoal, para justificar a contratação das pessoas em uma organização. As técnicas de seleção podem ser uma importante fonte para o planejamento de recursos humanos em função da competência requerida para o cargo a ser ocupado. A seleção é uma área sistemática que auxilia a tomada de uma decisão mais acertada, devendo relacionar o trabalho certo com a pessoa certa. Na análise de um trabalho, seria importante verificar-se o conhecimento necessário, a experiência requerida e a habilidade proposta.

O benefício gerado através de ferramentas que mensuram o Capital Humano, auxiliam o desenvolvimento das comunidades pois influenciam no aspecto do processo político das regiões e então podem agregar qualidade de vida as comunidades favorecendo a análise do ambiente sócio-político da esfera pública (figura 3).

FIGURA 3 – Organização de Ações para o Desenvolvimento das Comunidades



A aplicação de ações que configuram o desenvolvimento das comunidades embasam um momento adequado para a partilha do conhecimento e sugerem a construção de uma infra-estrutura de potencialidades.

Para Sherwin (2008), o Capital Humano refere-se à capacidade produtiva dos seres humanos, e tamanha é essa capacidade que chega a transformá-los em agentes na economia por serem eles mesmos produtores de renda.

Observou-se ainda através do levantamento de descritores ao estudo, que para as mudanças demográficas e/ou incrementar a competitividade é dado que a localização das cidades, regiões e países tem tido uma grande importância no crescimento da economia. Os fatores de ordem social unem-se aos de ordem econômica e, por meio da inovação, proporcionam um desenvolvimento regional. Entretanto também se evidencia na gestão contemporânea que a proximidade entre regiões pode ser conquistada com políticas públicas condizentes ao desenvolvimento regional como as parcerias com empresas, construção de novas rodovias e acesso ao transporte de bens.

6. RESULTADOS

A relevância desta pesquisa deu-se diante do fator de um estudo comprometido com o reconhecimento de setores da sociedade que contribuem para o crescimento e desenvolvimento das comunidades no tangente a esfera pública e estrutural.

O estudo alcançou seus objetivos ao desenvolver um modelo plausível de analisar a estrutura organizacional da esfera pública através da mensuração do Capital Humano. O modelo é uma proposta de ferramenta a ser aplicada para mensurar o contexto interno de atuação das organizações. Os descritores para aplicabilidade do modelo constituiram-se através do levantamento de experiências investigativas na área da CI pois entende-se que o enfoque a ser dado predispõe a natureza do valor da informação e do conhecimento.

O conceito de Capital Humano desenvolve-se gradativamente na literatura organizacional e está ligado ao desenvolvimento e crescimento económico, político e social. O indivíduo tem poder de decisão e trata de gerir as organizações, o que lhe permite alcançar uma efetiva liderança, valorizando as hierarquias dos cargos e papéis desempenhados e facilitando o entendimento das estruturas organizacionais. Assim, o valor de cada indivíduo contribui para o crescimento das organizações.

As mudanças ocorridas nos campos politico e económico, concentram as organizações a repensarem no planejamento de recursos humanos como forma de competitividade e criação de valor. E assim, gerenciar pessoas é uma questão chave para a funcionalidade do sistema de trabalho diante da clareza mais necessária para o desenvolvimento da organização.

O modelo de mensuração do Capital Humano apresenta-se como ferramenta de aplicabilidade e sugere-se a atribuição de valor através de escalas ordinais e métricas de Likert e Sternberg. Tal sugestão deve-se ao entendimento de fidedignidade dos dados representados e pela função descritiva das abordagens metodológicas do objetivo de sua utilização.

O papel de uma gestão coerente é integrar os vários componentes da organização e não fragmentar as relações de divisão do trabalho em suas especializações. A eficiente gestão de recursos humanos deve delegar autonomia e envolver os funcionários relevando o conceito do Capital Humano institucional.

O desenho organizacional intensifica a necessidade de estratégias para o alcance do Capital Humano e para tanto deve investir em: Qualificacao vocacional; trabalho relacionado ao conhecimento e; índices de medição para a educaçao. Importante notar a necessidade do diagnóstico local que pode ser realizado através de reuniões de análises e avaliações das necessidades da comunidade, o desenvolvimento das respostas obtidas e o repen-

sar na otimização de recursos advindos do ambiente organizacional e externos prementes na esfera pública.

Para o desenvolvimento das comunidades, fica determinado a análise do ambiente sócio-político regional que reflete uma estrutura organizacional adotada pelas instituições que compõe esta esfera de atuação administrativa. Aspectos como formação de agentes e o Capital Humano, contribuem para melhorar a diretiva de ações que promovam o crescimento e excelência nos processos de trabalho.

Estudos futuros poderiam aplicar a mensuração do Capital Humano enquanto forma avaliativa de contextualizar a fase de gestão alcançadas pelas administrações públicas atuais em seus departamentos ministérios e assim sugerir formas de crescimento e desenvolvimento institucional alavancando o ranking de posicionamento das regiões frente ao destaque ao avanço de inovação tecnológica.

Olhar o ambiente organizacional requer novos estudos de dimensão: ao Capital Intelectual; aos bens e serviços; a uma Gestão de Sistemas e; no caráter da Inovaçao Cientifica.

Entender o potencial da efetiva gestão na esfera pública, promove o conhecimento e gera a inserção de programas institucionais que determinam comunidades em crescimento. Produzir índices que mensurem a análise das estruturas organizacionais, torna possível adaptar a questão do fator intangível como determinante em modelos que discutam o planejamento social, bem como seu desenvolvimento político, cultural e econômico.

Releva-se ainda que integralizar aspectos do fator humano na estrutura organizacional, fomenta o alcance de maiores êxitos na implementação de formas da atuação do investimento institucional e também na melhoria da capacidade para a resolução de problemas na busca da satisfação plena do desenvolvimento almejado no âmbito das comunidades.

REFERÊNCIAS

ALRECK, P. L. E SETTLE, R. B. (1995) *The Survey Research Handbook*. New York: McGraw-Hill.

BUCKLAND, M. K. (2012) What kind of science *can* information science be?. *Journal of the American Society for Information Science*, [s.l.], v. 63, 1, 01-07.

CALDAS, R. F.; ROCATO, C. I. (2011) *A formação referencial do comportamento organizacional no enfoque da gestão arquivística*. In: ENANCIB, XII, Brasília. Políticas de informação para a sociedade.

CALDAS, R. F.; VIEIRA, J. J. (2012) *Modelos de Gestão Motivacional no Desenvolvimento das Comunidades*. In: ENANCIB, XIII, Rio de Janeiro. A sociedade em rede para a inovação e o desenvolvimento humano.

CHURCHILL Jr., A. G.; PETER, J. P. (2006) *Criando valor para os clientes*. (2 ed.) São Paulo: Saraiva.

CRAWFORD, R. (1994) *In the era of Human Capital*: The Emergence of Talent, Intelligence, and Knowledge as the Worldwide Economic Force and what it Means to Managers and Investors U.S.: HarperBusiness.

DALE, A. & NEWMAN, L. (2010) Social capital: a necessary and sufficient condition for sustainable community development?. *Oxford Journal*, vol. 45, 1, 05-21.

DUREN, P. (2010) Public management means strategic management: How can libraries fulfil the requirements of the new public management? *Library Management,* vol. 31, 3, 162-168.

EDEN, E. e HUXHAM, C. (2001) Action Research for the Study of Organizations. In: Clegg, S.R. and Hardy, C. and Nord, W. R. (Org.): *Handbook of Organizational Studies*. Londres: Sage Publications.

HABERMAS, J. The Public Sphere: An Encyclopedia Article (1974). Trad. Sara Lennox and Frank Lennox. *New German Critique*. 74, 3, 49-55.

HUTORI,M. L. e LIVONEN, M. (2005) Knowledge processes: A strategic foundation for the partnership between the university and its library. *Library Management*, Vol. 26, 6/7.

JONES, S. (1987) Choosing action research. In: MANGHAM, I. L. (Org.). *Organization analysis and development: a social construction of organizational behavior*. Londres: John Wiley.

KAPLAN, R. S. (2004) *Mapas estratégicos:* convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis. (10 ed.) Rio de Janeiro: Elsevier.

KLEIN, D. A. (1998) *A Gestão estratégica do Capital Intelectual:* recursos para a economia baseada em conhecimento. Rio de Janeiro: Qualitymark.

LE COADIC, Y. (2004) *A Ciência da Informação*. (2 ed.) Brasília: Briquet de Lemos.

LUCE, R. D. (2005). Measurement Analogies: Comparisons of Behavioral and Physical Measures. *Psychometrika*, 70, 2, 227–251.

MINTZBERG, H. (1979) *The Structuring of organizations:* A Synthesis of the research. Prentice-Hall.

MORESI, E. A. D. (2000) Delineando o valor do sistema de informação de uma organização. *Ciência da Informação*, Brasília, 29, 1, 14-24.

Capturado de http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n1/v29n1a2.pdf

The public Library Service: IFLA/UNESCO guidelines for development (2001). Section of Public Libraries by Philip Gill et. al. Müchen: Saur.

SHAPIRO, J. M. (2006) Smart Cities: Quality of life, productivity, and the growth effects of human Capital. *The Review of Economics and Statistics*, 88, 2, 324-335.

STERNBERG, R. J. (2011) *International Handbook of Intelligence*. Cambridge University Press.

STOGDILL, R. M. (2011). P*rocess of Model-Building in the Behavioral Sciences*. (6 ed.) Cleveland: Norton Library.

Tema 2

El uso de metadatos en archivos orales digitales accesibles a través de internet

María Antonia García-Moreno
Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Biblioteconomía y Documentación (Espanha)
mariaant@ccinf.ucm.es

Tony Hernández-Pérez
Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Biblioteconomía y Documentación (Espanha)
tony@bib.uc3m.es

Jon Zabala-Vázquez
Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Biblioteconomía y Documentación (Espanha)
jzabala@pdi.ucm.es

RESUMEN

En la actualidad, y en el contexto de internet, los archivos orales adquieren importancia y protagonismo, en parte, por los retos que plantean su conservación y preservación pero también por los avances relacionados con la accesibilidad y la recuperación de sus contenidos y materiales. Hoy, la tendencia de este tipo de archivos apunta a la codificación de sus contenidos en lenguaje de marcado XML, el uso metadatos y esquemas para la integración de textos, audios, imágenes fijas y en movimiento, así como de aplicaciones tecnológicas que permitan su sincronización. Sin embargo, no todos los proyectos usan los mismos esquemas de metadatos, algunos de los que más se utilizan son: Dublin Core, EBUCore, PBCore y MODS, METS, MARCXML, EAD en menor medida.

Palabras clave: metadatos, archivos orales, archivos digitales, archivos audiovisuales

ABSTRACT

In a digital context oral archives acquire a greater importance and prominence than in an analogic world, in part, by the challenges of conservation and preservation but also for the progress of accessibility and retrieval of content and materials. Today, the trend of these files points to the encoding of content in XML markup language, use metadata and schemas for integrating text, audio, still and moving images, as well as applications that enable the synchronization. However, not all projects use the same metadata schemes, some of the most commonly used are: Dublin Core, EBUCore, PBCore and MODS, METS, MARCXML, EAD in a lesser extent.

Keywords: metadata, oral archives, digital archives, audiovisual archives

INTRODUCCIÓN

Al margen de los archivos de radio y televisión, existen millones de horas de grabación de palabra hablada, audio y vídeo, con entrevistas, conferencias, mítines, cuentos, costumbres, tradiciones, fonética, memorias e historia que etnolingüistas, antropólogos, musicólogos, folcloristas, sociólogos e historiadores, han generado en los últimos 80 años. Son grabaciones de música y palabra hablada que han dado lugar a la formación de colecciones de audio y vídeo, unas, depositadas en archivos o bibliotecas, y otras, la mayoría, diseminadas en colecciones privadas.

Un estudio europeo realizado por la TAPE (Training for Audiovisual Preservation in Europe) y liderado por Dietrich Schüller (Schüller, 2008), ponía de manifiesto la existencia en Europa de cientos de miles de horas de grabación procedentes de proyectos de investigación, de las que sólo el 42% estaban depositadas en un archivo o biblioteca, dejando entrever la necesidad de responder a cuestiones tales como: dónde archivarlas, cómo guardarlas, conservarlas y preservarlas, identificarlas, describirlas y difundirlas. De acuerdo al tipo de fondos y de forma muy genérica podríamos clasificar los archivos de palabra hablada en:

- Políticos y económicos: que proporcionan acceso a discursos de líderes políticos, sindicales, empresariales o de ONG's entre otros, recopilados fundamentalmente a través de medios de comunicación y de las instituciones que los generan (congreso, senado, partidos, etc.)
- Educacionales: que proporcionan acceso a conferencias, grabaciones de clases, congresos, podcasts de webinars y otro material sonoro que se utiliza con fines didácticos y cuyos fondos generalmente almacenan instituciones educativas.
- Culturales: que proporcionan acceso a testimonios de artistas y personas relevantes del mundo de las artes y la cultura, o de personas que han tenido cierta relevancia en algún momento de la historia o personas anónimas cuyos testimonios son recogidos como parte de la historia oral de algún lugar, actividad o acontecimiento, cuya recopilación no está a cargo de ninguna institución en particular y sus fondos generalmente están muy dispersos, siendo en muchas ocasiones las bibliotecas las que hacen un esfuerzo por adquirir, preservar y difundir el material.

Hasta hace poco la mayor parte de esas grabaciones se encontraban en formato analógico –cintas de bobina abierta, casetes compactos, cinta de audio magnética, CD's, etc. El comité técnico de la Association for Recorded Sound Collections (ARSC) en un documento de recomendaciones para la preservación de grabaciones sonoras decía que «ya no resulta práctico hacer copia de grabaciones de audio para preservar su contenido». Entre otras razones porque los equipos para realizar grabaciones de alta calidad y las piezas de repuestos para estos equipos así como las cintas son cada vez más difíciles de obtener y que el almacenamiento digital de audio es una mejor opción por diversas razones: las copias analógicas pierden calidad con cada nueva generación, las digitales no; las cintas de audio de

alta calidad son muy caras; los CD's, DVD's o las Digital Audio Tape (DAT) son formatos físicos obsoletos y difíciles de gestionar para la preservación a largo plazo. Recomendaban, por tanto, el almacenamiento en ficheros de audio digital dado que la mayor parte de las nuevas grabaciones se producen originalmente en dicho formato.

Mientras que las colecciones analógicas, en su mayoría, han puesto especial énfasis en el control y conservación del fondo de archivo oral, sin descender tanto al análisis de su contenido, las colecciones digitales gestionadas por bibliotecas tienden a usar vocabularios controlados y metadatos descriptivos. Sin embargo, no todos los proyectos de palabra hablada están integrados en repositorios digitales de bibliotecas y, muchos de ellos, incluso los de creación más reciente, no emplean metadatos descriptivos. De manera que la dispersión de las colecciones de voces y testimonios, así como el tratamiento y accesibilidad diversos son una constante en este tipo de archivos y/o repositorios.

Las colecciones de voces y testimonios que conforman este tipo de archivos no son solo registros sonoros, sino que deben dar solución a las necesidades de almacenamiento, custodia y preservación de los formatos en los que se crean, así como de los materiales asociados: texto de las transcripciones, imagen fija y/o en movimiento, de su descripción física, y de la de su contenido.

Archivos, bibliotecas y museos han mostrado siempre un gran interés por la custodia, conservación y preservación de colecciones de audio y vídeo como patrimonio documental material e inmaterial. En este sentido, las políticas y acciones promovidas por muchas bibliotecas – Library of Congress o British Library – entre otras, han contribuido a la creación de repositorios orales integrados en las colecciones digitales de las bibliotecas, en la medida que éstas han ido asumiendo la gestión y preservación de los soportes y formatos en los que se han creado las grabaciones de audio y vídeo y fomentado el uso de metadatos de descripción para optimizar la recuperación de la información.

Dado que son muchos los proyectos que llevan la etiqueta de «oralidad», es preciso destacar, como señala Pozzi que:

> «Existen múltiples formas de testimonios, que son válidos y son útiles, pero no son historia oral. La labor de entrevista que hace un periodista es oralidad; el trabajo de antropología cultural también lo es; y ni hablar del análisis lingüístico y del discurso. En el caso de la historia oral, sus pautas distintivas tienen que ver sobre todo con el hecho de que a través de la oralidad se trata de disparar la memoria para construir una fuente más completa de comprensión del proceso social» (Pozzi, 2012).

METADATOS PARA ARCHIVOS DE AUDIO

Los metadatos se pueden definir como datos sobre datos, datos que describen otros datos o también como «datos que describen el contexto, el contenido y la estructura de los documentos de archivo y su gestión a lo largo del tiempo» (UNE-ISO 15489-1, 2005). De acuerdo a su funcionalidad, Gilliland (Gilliland, 2008) distingue cinco tipos de metadatos:

- Administrativos: que se encargan de describir la gestión y administración de los recursos (por ejemplo, la adquisición, los derechos, etc.)
- Descriptivos: que describen o identifican recursos (como los registros de un catálogo)
- De preservación: que describen la gestión para la preservación de los recursos (condición, datos sobre la migración...)

- Técnicos: que describen como funciona un sistema o cómo se deben comportar los metadatos (formatos, encriptación, contraseñas...)
- Uso: que describen el nivel y el tipo de uso de los recursos (información de seguimiento de usuarios y de uso de los recursos)

McKenna y Fokke (McKenna & Fokke, 2012) distinguen tres entornos de uso de los metadatos:

- Un entorno de gestión de las colecciones.
- Un entorno de servicio.
- Un entorno de descubrimiento.

En el entorno de la gestión de las colecciones es donde se crean los metadatos y la información proviene de las actividades de gestión de la colección (adquisición, préstamo, conservación, gestión y uso de derechos), de las descripciones del objeto (tipo, título, material, temática, dimensiones, etc) y de sus conexiones con eventos, personas, organizaciones y lugares durante su existencia. Generalmente requieren mucho esfuerzo humano, máximo detalle en las descripciones y se utilizan esquemas específicos de dominio (para archivos, bibliotecas y museos), de países o de organizaciones.

En el entorno de servicio es en donde a los usuarios se les proporciona un acceso a una pieza simple de metadatos describiendo un objeto. Al usuario se le proporciona en este entorno un sucedáneo del material digital descrito sobre el que puede interactuar. Y otro de descubrimiento en el que al usuario se le proporciona acceso no a una pieza simple de metadatos sino a un conjunto de metadatos de muchos objetos. Normalmente los metadatos se ofrecen como parte del resultado de una búsqueda. Y los usuarios eligen el contenido que desean explorar en el entorno de servicio.

En función del entorno (gestión de colecciones, servicio o descubrimiento de recursos) los formatos de ficheros audio que se recomiendan y que condicionan de alguna forma el trabajo con los metadatos son los siguientes:

Audio			
Entorno	**Formatos ficheros (sin comprimir)**	**Formatos ficheros (comprimidos)**	**Calidad**
Gestión (máster)	WAV; AIFF (preferido)	MP3; WMA; Real Audio; AU	24 bit estéreo y 48/96 Khz de ratio de muestreo
Servicio	MP3; WMA; Real Audio (preferido)	WAV; AIFF; AU	256 kbps (casi calidad de CD); 160 kbps (buena calidad)
Descubrimiento	El descubrimiento de contenido de audio debería ser mejorado con la previsualización de una imagen relevante.		

Video			
Entorno	**Formatos ficheros (sin comprimir)**	**Formatos ficheros (comprimidos)**	**Calidad**
Gestión (máster)	RAW; AVI (preferido)	MPEG (MPEG-1, MPEG-2 ó MPEG-4); WMV; ASF; Quicktime	Tamaño del cuadro 720x576 pixeles; Tamaño del cuadro (HDTV) 1280x720 pixeles; 25 fotogramas por segundo; Color 24-bit; codificación de color PAL.
Servicio	MPEG-1; AVI; WMV; Quicktime (para descarga)	ASF; WMV; Quicktime (para streaming)	
Descubrimiento	El descubrimiento de contenido de video debería ser mejorado con la previsualización de una imagen relevante del vídeo.		

Pero más allá de los formatos y las recomendaciones sobre ficheros digitales de audio también es importante considerar los esquemas de metadatos que se utilizan para la descripción de este tipo de recursos.

El esquema de metadatos que más se utiliza para la descripción de audio y vídeo es el esquema Dublin Core del que hace uso tanto la especificación de Europeana Data Model como el sistema de colecciones digitales de OCLC ContentDM, que utiliza un Dublin Core que además permite definir cualificadores locales además de los definidos por Dublin Core Metadata Initiative. Un ejemplo de colección digital de audio con ContentDM lo podemos encontrar en la Memoria Digital de Canarias (http://mdc.ulpgc.es/) o en la Universidad de Utah (http://www.westernsoundscape.org/). Para ver algunos de estos cualificadores Dublin Core que se utilizan específicamente en historia oral se puede consultar el documento de Ball State University, accesible en http://www.bsu.edu/libraries/wiki/index.php?title=Oral_Histories#Metadata

La otra forma de utilizar los metadatos en los ficheros de audio es mediante el formato Broadcast WAVE File (BWF), una evolución del formato WAV, cuya especificación EBU-TECH 3285 (EBU TECH 3285, 2011) permite embeber metadatos como parte del contenido del fichero que además no pueden separarse. Esto permite proporcionar una breve descripción de información que luego se puede complementar a través de estándares de metadatos externos. Un ejemplo de uso de estos metadatos se puede ver en Columbia Center for Oral History (http://library.columbia.edu/locations/ccoh.html)

Además de estos esquemas, más utilizados entre los archivos con fondos culturales, los medios de comunicación, archivos de radio y televisión, están utilizando también esquemas de metadatos más específicos. En Europa la especificación más utilizada para describir el contenido de recursos de audio y de vídeo de radio y televisión se denomina EBUCore

(EbuCore, 2013), un desarrollo de la European Broacasting Union diseñada con una lista mínima de atributos con aplicaciones en el mundo de los archivos, el intercambio de datos y programas y de publicación. Posee una sintaxis y una semántica bien definida. Inicialmente estaba pensado para archivos de radio y basado en Dublin Core para maximizar la interoperabilidad. EBUCore ha tomado cierta popularidad por su uso entre la comunidad de Europeana porque en su última versión tiene en cuenta los últimos desarrollos sobre web semántica y Linked Open Data. De hecho, el esquema está disponible como una ontología RDF. En EE.UU el estándar de metadatos para medios audiovisuales desarrollado para radios y televisiones es Public Broadcasting Dictionary Project (PBCore, 2011), basado inicialmente también en Dublin Core.

Pero al margen de las necesidades de metadatos para organizaciones de radio y televisión también la Library of Congress ha desarrollado los esquemas XML AudioMD y VideoMD (http://www.loc.gov/standards/amdvmd/) que a menudo se utilizan como esquemas de extensión dentro de la sección de metadatos administrativos de Metadata Encoding and Transmission Standard (METS) y también, con fines de preservación, de PREservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS). Estos esquemas fueron mejorados luego por el National Archives of Sweden. Los esquemas de metadatos de AudioMD están basados en los estándares AES57-2011 (AES Standard for Audio Metadata – Audio Object XML Schema), y AES60-2011 (AES Standard for Audio Metadata – Core Audio Metadata XML Schema) de la Audio Engineering Society (AES – http://www.aes.org/standards/)

El esquema audioMD permite detallar propiedades como: el formato físico para materiales dependientes de otros medios (cintas de cartucho abierto, Digital Audio Tape, etc); el formato de pistas para las grabaciones en cintas magnéticas; la velocidad y el ajuste de velocidad para materiales analógicos; el nombre del formato de fichero; la frecuencia de muestreo, etc.

CUESTIONES METODOLÓGICAS

Tres son los grandes problemas con los que se encuentra cualquier investigador de documentación sonora: primero, la inexistencia de algún gran directorio que facilite la identificación de las colecciones de fondos sonoros. Segundo, la dificultad de acceso digital a muchos de ellos, catalogados pero no disponibles para ser escuchados. Y tercero, la falta de mecanismos de descubrimiento que permitan a los usuarios los fondos de los archivos sonoros que puedan resultar de su interés.

Los archivos de la palabra de contenido políticos y económicos están almacenados generalmente en las instituciones que los generan (Congreso de los Diputados, partidos, fundaciones, ONG's, etc.) pero su acceso resulta difícil puesto que las descripciones son mínimas, las capacidades de búsquedas prácticamente inexistentes y la exposición mediante metadatos para poder ser descubierto nulos. Es el caso, por ejemplo, de los archivos audiovisuales del Congreso o del Senado o de cualquiera de los dos grandes partidos: difíciles de acceder, sin posibilidad de búsqueda por temas o protagonista y difíciles de descubrir a través de buscadores u otros mecanismos.

Algo parecido ocurre con los archivos sonoros educacionales. Ya Villanueva Mateo (Villanueva Mateo, 2012)mostró la práctica inexistencia de registros sonoros, apenas en 7 repositorios digitales y académicos de España de los 55 que analizó. No es de extrañar, muchos de esos objetos digitales sonoros o audiovisuales (conferencias, videoconferencias, clases, etc.) están «ocultos» en páginas web de profesores, departamentos o titulaciones, tras los siste-

mas de gestión de aprendizaje tipo Moodle o Blackboard o en «repositorios» distintos de los institucionales, permaneciendo pues ocultos.

Los archivos de la palabra con contenido cultural, los archivos de historia oral y otros, son, sin duda, los más accesibles, probablemente porque tras la gestión de muchos de ellos se encuentren bibliotecarios, archiveros y otros profesionales de la información concienciados sobre la importancia de que tantos los registros audiovisuales como sus metadatos deben ser expuestos para poder ser descubiertos. Aunque en este tipo de archivos persiste también el problema de la dispersión y la dificultad de conocer su existencia.

Este trabajo se enmarca en un proyecto de buscador de archivos de historia oral de España y algunos otros seleccionados de otros países europeos y americanos. En este trabajo se han revisado las memorias digitales y/o bibliotecas digitales de las distintas Comunidades Autónomas españolas así como la Biblioteca Digital Hispánica y diversos archivos de historia oral existentes en fundaciones y universidades de España y Portugal.

El objetivo del proyecto es identificar y seleccionar buenas y malas prácticas en las colecciones de grabaciones sonoras no musicales, aquellas que se refieren únicamente a palabra hablada, y que se engloban en el grupo temático definido en la introducción como culturales. Es decir, aquellas que proporcionan acceso a testimonios de artistas y personas relevantes del mundo de las artes y la cultura, o de personas que han tenido cierta relevancia en algún momento de la historia o personas anónimas cuyos testimonios son recogidos como parte de la historia oral de algún lugar, actividad o acontecimiento. Quedan excluidos también los archivos sonoros de radio y televisión por razones obvias de derechos de explotación e interés comercial.

En total se han identificado 45 archivos sonoros accesibles en línea, aunque algunos de ellos dispone de más de una colección con fondos sonoros, muchos de ellos con muy pocos objetos digitales, lo que hace difícil en estos casos darles categoría de colección.

Como punto de partida y para el análisis comparativo de esquemas de metadatos que se emplean en archivos orales y/o de la palabra, se han seleccionado algunas colecciones de la Library of Congress (American Memory, Voices from the Days of Slavery, Veterans History project), British Library (Jewish Holocaust Survivors), Library of Yale (Fortunoff Video Archive for Holocaust Testimonies), The University of Louisville Digital Collection, Voices of Holocaust, Bracero History Archive, que responden a distintos usos de metadatos utilizados en proyectos veteranos de archivo oral y que tomamos como modelo y referencia de buenas prácticas avaladas por la Oral History in The Digital Age (OHDA).

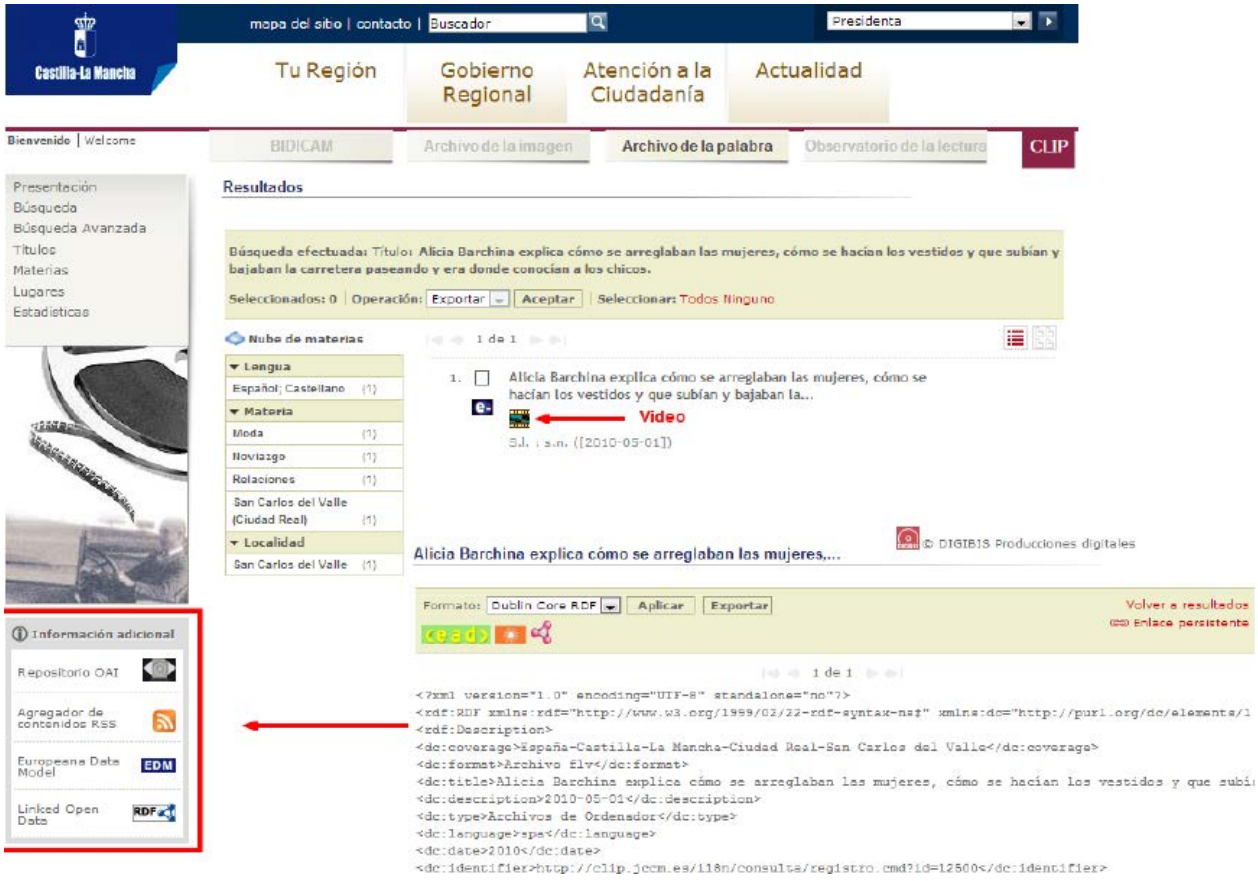
RESULTADOS

Hemos establecido 3 categorías de proyectos en función del sistema en el que están creadas:

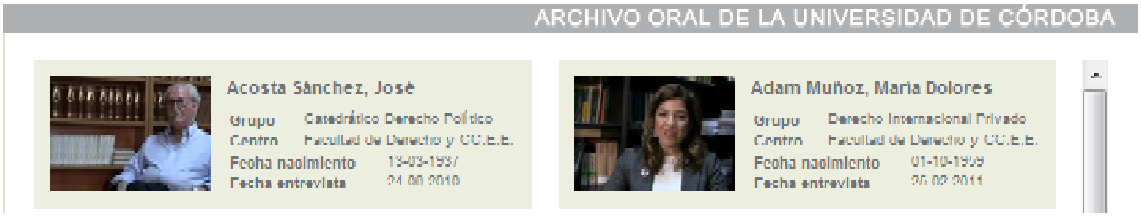
- Colecciones integradas en alguna biblioteca digital.
- Proyectos creados en sitios webs dependientes o no de alguna institución pública o privada y haciendo uso de algún gestor de contenidos (Joomla, Drupal, Wordpress, Omeka...).
- Proyectos en forma de video o podcast o alojados en plataformas como YouTube, iTunes o Ivoox.

En España, como en otros muchos países, son los proyectos liderados por las bibliotecas, archivos y museos los que están cuidando el tratamiento de la grabaciones y materiales

asociados, en su mayoría bibliotecas usuarias de ContentDM o de Digibis con programas que incluyen plantillas de metadatos de descripción Dublin Core, lo cual facilita y promueve su uso, así como el empleo de metadatos METS u otros esquemas. Se trataría de ejemplos de buenas prácticas en donde los metadatos pueden ser expuestos para ser recopilados por otros y tener más oportunidad de ser descubiertos.



Una gran mayoría de los sitios web utilizan sistemas de gestión de contenidos (CMS) tipo Joomla, Drupal u otros en los que con una buena apariencia olvidan la descripción de los contenidos a través de metadatos. En estos casos cada uno de los registros puede venir con etiquetas meta que describen lo mismo sea cual sea su contenido como el ejemplo que se muestra:



<meta name=»keywords» content=»UCO, archivo oral, universidad de córdoba, entrevistas, profesorado, córdoba, universidad, videos uco, profesores uco» />
<meta name=»description» content=»Fondo audiovisual con entrevistas en vídeo a profesores, estudiantes, cargos académicos y Personal de Administración y Servicios (PAS) de la Universidad de Córdoba.» />
<meta name=»generator» content=»Joomla! 1.5 – Open Source Content Management» />

Como se observa, no importa que sea la entrevista de Acosta Sánchez o de Adam Muñoz, los metadatos que les describen son exactamente los mismos y aunque existe la posibilidad de realizar búsquedas de acuerdo a cualquiera de los criterios que se muestran en realidad los datos no son ni exportables ni recopilables por harvesters tipo OAI-PMH para facilitar su descubrimiento por lo que quedan prácticamente aislados en el sitio web que los ha producido.

La tercera categoría son aquellos casos en los que las instituciones alojan sus fondos en servicios como iTunes, YouTube, IVoxx, etc. De alguna forma recuerdan al modelo de lo que hizo la Library of Congress con sus fotos en Flickr o lo que hacen algunas universidades poniendo sus materiales a través de YouTube o iTunesU. En este caso, se puede lograr una gran difusión a través del buscador del propio canal pero cuenta con algunas desventajas: el formato de metadatos que utiliza es el propio de canal, los metadatos no son expuestos para que puedan ser recopilados por otros buscadores o harvesters OAI-PMH y además al ser canales muy populares la competencia respecto a otros proyectos o iniciativas comerciales, educativas, etc es muy alta.



iTunesU de la Universidad de Coimbra (Portugal)

En definitiva, la dispersión de este tipo de colecciones, así como el escaso o nulo control de vocabulario y uso de metadatos en muchos de los micro-proyectos nacidos digitales, apunta hacia la creación de un portal que los reúna, promueva buenas prácticas y facilite su acceso a través de internet.

REFERENCIAS

EBU TECH 3285. (2011). *EBU TECH 3285. Specification of the Broadcast Wave Format (BWF).A format for audio data files in broadcasting. Version 2.0* (p. 20). Geneva. Retrieved from https://tech.ebu.ch/docs/tech/tech3285.pdf

EbuCore. (2013). *EBU CORE Metadata Set. (EBUCore)Tech 3293. Version 1.4* (p. 94). Geneva. Retrieved from http://tech.ebu.ch/docs/tech/tech3293v1_4.pdf

Gilliland, A. J. (2008). Setting the Stage. In M. Baca (Ed.), *Introduction to Metadata, Online Edition Version 3.0*. Los Angeles: Getty Publications. Retrieved from http://www.getty.edu/research/publications/electronic_publications/intrometadata/setting.html

McKenna, G., & Fokke, C. (2012). *EUROPEANA INSIDE. Recommendations for Technical Standards. D2.3* (p. 40). Retrieved from http://pro.europeana.eu/documents/1133660/0/D2.3+Recommendations+for+Technical+Standards

PBCore. (2011). *PBCore 2.0*. Retrieved from http://www.pbcore.org/documentation/

Pozzi, P. (2012). Esencia y práctica de la Historia Oral. *Tempo e Argumento*, *4*(1), 61-70. doi:10.5965/2175180304012012061

Schüller, D. (2008). *Audiovisual research collections and their preservation* (p. 38). Amsterdam. Retrieved from http://www.tape-online.net/docs/audiovisual_research_collections.pdf

UNE-ISO 15489-1. (2005). Información y documentación-Procesos de gestión de documentos-Metadatos para la gestión de documentos. Parte 1: Principios. ISO 23081-1: 2006. *Revista Española de Documentación Científica*, *28*(1), 87–116. Retrieved from http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/download/244/300

Villanueva Mateo, J. C. (2012). Fondos sonoros en los repositorios digitales académicos y de investigación. *Tejuelo: Revista de ANABAD Murcia*, *12*. Retrieved from http://www.anabadmurcia.org/ojs/index.php/tejuelo/article/view/75

A formação tecnológica nos cursos de Ciências da Informação e da Documentação em Portugal

Tema 2

Ronaldo Ferreira de Araújo
Universidade Federal de Alagoas/ Universidade Federal de Minas Gerais (Brasil)
ronaldfa@gmail.com

Armando Malheiro da Silva
Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CETAC.MEDIA (Portugal)
armando.malheiro@gmail.com

Marlene Oliveira
Universidade Federal de Minas Gerais (Brasil)
marlene@eci.ufmg.br

RESUMO

Aborda brevemente a formação tecnológica na ciência da informação e apresenta os resultados finais de uma pesquisa exploratória que teve por objetivo traçar o panorama da tecnologia da informação e comunicação enquanto conteúdo formativo na ciência da informação em Portugal. O componente tecnológico no ensino do campo foi verificado por meio de análise documental de 36 unidades curriculares de seis cursos de licenciatura em ciência da informação e documentação de Portugal. As bases tecnológicas dos cursos são caracterizadas por meio das ementas, objetivos e conteúdos programáticos das unidades curriculares das disciplinas de tecnologia. Percebe-se as diferenças e semelhanças de nomenclaturas, tempo de conclusão, créditos, cargas horárias e os principais conteúdos abordados. O traço identificador dos cursos é Processo de Bolonha que acaba por padronizar suas características gerais. Houve uma diferença acentuada na carga horária dedicada às disciplinas de tecnologia. O núcleo da formação tecnológica está em torno dos sistemas de informação que aparecem como temática central dos conteúdos abordados, seguido das bases de dados e das aplicações multimédia e da internet.

Palavras-chave: Ciência da Informação em Portugal. Tecnologia da Informação e Comunicação. Formação em Ciência da Informação

ABSTRACT

Discusses the science of information in Portugal with a focus on technology training in this area. Presents the preliminary results of a survey that aims to draw the landscape of information technology and communication while content training in information science in this country. For both analyzes the technological component in the teaching field from seven courses from undergraduate programs in information science and documentation of Portugal. From the document analysis characterizes the technological bases of the courses through the menus, objectives and program content of the disciplines of technology and also analyzes the teaching methods and evaluation procedures employed. The results reveal the differences and similarities of nomenclature, credits, workloads and the main thematic content covered. As a result, we find that the Bologna process is the trace identifier of the courses and turns out to standardize their general characteristics. There was a marked difference in hours dedicated to technology disciplines. Information systems appear as a central theme of the content addressed, followed by databases and multimedia applications and the Internet.

Keywords: Information science in Portugal. Information and Communication Technology. Training in Information Science

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O componente tecnológico tem sido constantemente evocado para justificar inúmeras mudanças ocorridas na sociedade. No contexto educacional, seja qual for o nível de formação, as mudanças atingem as mais diversas áreas do conhecimento. As implicações são diretas e acabam sendo absorvidas tanto na formação e no ensino quanto no campo da pesquisa científica.

De acordo com Bastos (1997) a educação no mundo de hoje tende a ser tecnológica, e exigir cada vez mais o entendimento e interpretação de tecnologias. Na área da Ciência da Informação e da Documentação, torna-se cada vez mais visível a inserção de conteúdos tecnológicos nos planos de estudos e unidades curriculares dos cursos bem como sua utilização na prática pedagógica e o uso de seus recursos no apoio ao ensino (semi)presencial ou à distância.

Ao refletirmos sobre esse campo de conhecimento, a partir das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) como um dos fatores intervenientes das mudanças ocorridas na formação e ensino da área no cenário português, a presente pesquisa se apresenta como um empreendimento que visa compreender o componente tecnológico enquanto conteúdo formativo nos cursos de Ciências da Informação e da Documentação de Portugal e enquanto sinal de uma eventual mudança de paradigma no campo que de acordo com Silva e Ribeiro (2011) transita do paradigma custodial, patrimonialista, histociricista e tecnicista para um paradigma emergente pós-custodial, informacional e cientifico, em que a presença das TIC's é, além de incontornável, estruturante de uma nova estratégia de pesquisa e de formação cientifico-profissional.

Pretende-se conhecer as temáticas tecnológicas estudadas e os recursos empregados bem como caracterizar as bibliografias estudas. Esperamos poder contribuir com a discussão sobre a formação em ciência da informação e documentação em Portugal, em seu aspecto curricular, por meio da reflexão do emprego de conteúdos de cunho tecnológico no campo.

2. A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO EM PORTUGAL: BREVES APONTAMENTOS

Portugal é um dos países que primeiro instituiu a formação superior na área de informação e documentação articulada com a formação «em serviço», que segundo Ribeiro (2005, p.3), «começou por ser, a única via para treinar os profissionais habilitados a desempenhar funções nas bibliotecas e nos arquivos».

A partir do Decreto de dezembro 1887 criou-se a Inspecção Geral das Bibliotecas e Arquivos Públicos, responsável pelo diploma que deu suporte ao primeiro e inovador curso de formação profissional, denominado de «curso de instrucção superior de bibliotechario-archivista» (SOUZA, 2009; PINTO, 2008).

Segundo Ribeiro (2005) no Curso Superior de Bibliotecário-Arquivista

> podiam matricular-se todos os detentores do curso complementar dos liceus, ou seja, o equivalente, nos dias de hoje, ao ensino secundário. Tratava-se, pois,

> de um curso de nível superior, com a duração de três anos, que conferia uma formação profissionalizante especializada, embora não fosse equivalente a uma graduação, do tipo bacharelato ou licenciatura.

As reformas posteriores, sejam de natureza política ou institucional, provocaram inúmeras alterações na estrutura e na natureza do curso. As mais significativas foram o fato dos arquivos e bibliotecas passarem a ser de tutela do Estado; a abordagem exclusivamente profissional com retirada do curso do âmbito universitário (ficando apenas a cargo da Inspecção de Bibliotecas e Arquivos) e a redução da formação para apenas 2 anos.

Assim, fica claro que o curso assume um caráter de formação técnica específica para fins profissionais. Fica alterada também a forma de acesso e ingresso no curso, sendo necessária a apresentação de carta ou certidão de bacharel ou licenciado, ou seja, conferindo ao curso o estatuto de pós-graduação. Passados alguns anos, mais precisamente, em 1935, o curso volta a ser de competência da universidade (Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra), mas se mantém no formato de pós-graduação, com duração de 2 anos.

De acordo com Ribeiro (2005) o Curso de Bibliotecário-Arquivista manteve-se inalterado durante quase meio século, sendo extinto em 1982, e substituído pelo Curso de Especialização em Ciências Documentais. Durante os quase cem anos em que funcionou, aquele Curso foi, praticamente, a única via para a formação dos profissionais da área da documentação e da informação.

Uma análise sobre a formação na área de Informação e Documentação, no cenário português, sob o ponto de vista curricular, revela uma grande variedade de formações. Pensar nos aspectos formativos desta área

> faz-nos de imediato invocar um estado da arte caracterizado, desde logo, por uma dispersão identitária patente em designações de cursos como Bibliotecas, Arquivos e Documentação, Ciências Documentais, Documentação e Arquivística, Ciências e Tecnologias da Documentação e Informação, Ciência da Informação e da Documentação, Ciências da Informação (termo plural), Ciência da informação (termo singular) ou Ciência da Informação Arquivística e Biblioteconómica (Pinto, 2008, p. 8).

De acordo com Pinto (2008), nos últimos anos a área sofre confronto com solicitações no âmbito da análise da formação e dos modelos formativos, com uma tendência para um enfoque ora na área dos 'arquivos', ora na área das 'bibliotecas e da documentação' ou no âmbito um pouco mais abrangente da 'informação e documentação'. Para a autora

> a especificidade que lhes está subjacente é reveladora não só da preocupação crescente que as diferentes comunidades profissionais, assim como entidades do foro associativo ou ligadas à formação, sentem com esta questão, mas também fruto de uma necessidade geral de mudança que os modelos e variantes tentados não têm conseguido responder, mantendo-se profundamente ligados a todo um percurso multissecular ligado a grupos profissionais que se construíram em torno de práticas paulatinamente denominadas de biblioteconómicas/documentalistas ou arquivísticas.

Ao discutirem sobre os modelos de formação tradicional de bibliotecários, documentalistas e arquivistas, Silva e Ribeiro (2002) apresentam alguns conceitos fundamentais da

área e historiam o surgimento e desenvolvimento da Ciência da Informação a partir de uma postura de rejeição epistemológica às designações como *library science* ou *archival science* sustentados na defesa de uma perspectiva unitária e transdisciplinar desse campo, com objeto e método próprios, no quadro de um novo paradigma pós-custodial, informacional e científico, atrás referido.

É a partir da crise do modelo formativo (transição da década de 1990-2000) predominante nos cursos de pós-graduação de bibliotecários, arquivistas e documentalistas existentes em Portugal, que Silva e Ribeiro (2002), procuraram definir o posicionamento da sua área disciplinar para, a partir daí, poderem formular novas soluções, ao nível da formação, mais próximas das atuais necessidades de ensino, pesquisa e formação profissional.

Mas foi a partir de 2001 que iniciou-se uma nova fase com a criação dos cursos de Licenciatura em Ciência da Informação, adaptados, uns anos depois da criação, ao Processo de Bolonha[1], que se constituiu em um amplo processo de mudança em relação às políticas ligadas ao ensino superior dos países envolvidos e procura estabelecer um Espaço Europeu de Ensino Superior a partir do comprometimento dos países signatários em promover reformas de seus sistemas de ensino.

Ao refletir sobre o Processo de Bolonha e a formação universitária e profissional em Ciência da Informação, Freitas (2006, p.11) destaca que tal processo chegou às universidades portuguesas com o objetivo de «melhorar a qualidade e a relevância das formações oferecidas, assegurando uma real internacionalização das formações pós-secundárias».

Tal melhoria da qualificação profissional e acadêmica «radica numa alteração de paradigma do ensino tradicional orientado por critérios de transmissão e aquisição de conhecimentos para um sistema que procura assegurar o desenvolvimento integrado de competências» no sentido de promover a 'auto-aprendizagem' e a 'formação ao longo da vida', «prevenindo a integração no mundo laboral e facilitando a sucessiva adaptação social».

Uma vez, dando cumprimento às exigências de Bolonha, as universidades portuguesas passaram a reestruturar seus cursos, dividindo-os em três ciclos de estudos: 1º Ciclo, corresponde, via de regra, a 180 até 240 créditos, isto é, duração média de três a quatro anos curriculares de trabalho, sendo variável conforme a natureza dos cursos, confere o grau de licenciado; 2º Ciclo, com aproximadamente dois anos de duração confere o grau de mestre; 3º Ciclo, com duração média de três anos corresponde ao doutoramento (Freitas, 2006; Souza, 2009). O processo trouxe novas exigências, na medida em que pressupõe a incorporação de conteúdos das áreas de gestão, tecnologias e ciência da informação (Cardoso e CAlixto, 2010).

No caso do 1º Ciclo os créditos são indicados pelo Sistema Europeu de Transferência e Acumulação de Créditos, conhecido pela sigla ECTS (*European Credit Transfer and Accumulation System*). Trata-se de um sistema de descrição de um ciclo de estudos, que associa a cada uma das suas unidades curriculares um valor (o número de créditos) fixado com base no trabalho que o estudante deve realizar nessa unidade.

No geral 1 ECT corresponde a 6 horas, assim uma licenciatura com 180 ECTS teria uma carga horária de 4.680 para conclusão do curso. Segundo Souza (2009) o número de créditos avalia o trabalho do estudante sob todas as suas formas, designadamente, sessões de ensino de natureza coletiva, sessões de orientação pessoal de tipo tutorial, estágios, projetos, trabalhos de campo, estudo e avaliação.

[1] A Declaração de Bolonha (19 de Junho de 1999) desencadeou o denominado Processo de Bolonha, que por sua vez é um documento conjunto assinado pelos ministros da educação europeus, por 29 países, reunidos na cidade italiana de Bolonha.

3. TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA FORMAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Segundo Pinto (2008, p.12) o período crítico da história dos profissionais/serviços de informação pode ser dividido em três fases principais: «a fase sincrética e custodial (Século XVIII--1898); a fase técnica e custodial (1898-1980) e a fase científica e pós-custodial (1980-...)».

Podemos dizer que no paradigma custodial de fase historicista e tecnicista, as disciplinas práticas Arquivística e Biblioteconomia esgotavam-se na custódia, descrição e possibilidade de acesso ao documento, mas, na atual Era da Informação e, por consequência, no emergente paradigma pós-custodial, informacional e científico, a problemática da mediação atravessa o objeto da ciência da informação e renova-o, obrigando a que perscrutemos toda a vasta e complexa processualidade que vai da origem, coleta, organização ao armazenamento, recuperação e ainda à transmissão e transformação da informação (Silva, 2008).

As tecnologias da informação e comunicação podem ser consideradas como um dos fatores centrais dos questionamentos levantados por Silva e Ribeiro (2002) para o debate acerca das reestruturações dos cursos e o surgimento dos novos modelos formativos na área da Ciência da Informação em Portugal, seja nas implicações epistemológicas da informação enquanto fenômeno/processo cujos suportes, manipulação e gestão são cada vez mais abrigados e condicionados pelos aparatos tecnológicos, ou mesmo na alteração da concepção do perfil profissional que se forma na área, de um «guardador de papeis» – «animador de leitores» para um especialista em informação adequado aos desafios da Sociedade da Informação.

Para Cardoso e Calixto (2010) a partir de iniciativas de adoção de novos conteúdos e práticas formativas, e espelhando situações de mudança que ocorreram por todo o mundo, e principalmente, diante do rápido e inexorável progresso das tecnologias de informação e comunicação, o cenário da formação no campo da informação e documentação também se modificou.

É necessário lembrar que enquanto campo científico interdisciplinar, a Ciência da Informação estabelece relações com outras áreas do conhecimento, e dentre essas áreas, temos a Ciência da Computação (Saracevic, 1996; Oliveira, 2005; Alves et. al., 2007) com a qual sua identificação se baseia na aplicação dos computadores e da computação na recuperação da informação, nos produtos, serviços e redes associadas (Lima, 2003).

Além disso, a revolução tecnológica não deve ser vista apenas como um elemento externo que provoca modificações ao funcionamento da área e sim como componente constituinte das próprias causas para o surgimento do campo estando inexoravelmente conectado a ele (Neveling e Wersig, 1975; Saracevic, 1992 e 1996; Capurro, 2003; Oliveira, 2005).

Uma vez que concordamos que as tecnologias se apresentam diretamente ligada ao surgimento da área, compreendemos também que a evolução tecnológica indica o desenvolvimento e avanços no tratamento de seu objeto. Temos vários exemplos históricos que podem ilustrar a marcante evolução de sistemas, técnicas e/ou máquinas utilizadas na produção, armazenamento, tratamento e recuperação da informação. Segundo Saracevic (1996, p. 44)

> Sua variedade vai dos cartões perfurados aos CD-ROMs e acesso on line; dos sistemas não-interativos àqueles de múltiplas possibilidades de interação, com interfaces inteligentes, transformando a recuperação de informação em

> um processo altamente interativo; de bases documentais para bases de conhecimento; dos textos escritos aos multimídia; da recuperação de citações à recuperação de textos completos; e ainda aos sistemas inteligentes e de respostas a perguntas.

O autor ainda destaca que «o trabalho com a recuperação da informação foi responsável pelo desenvolvimento de inúmeras aplicações bem sucedidas (produtos, sistemas, redes, serviços)» (Saracevic, 1996, p. 45). E de acordo com Alves e outros (2007) podemos dizer que a preocupação em organizar e tornar acessível por meio da recuperação os registros do conhecimento se constitui um tema antigo na Ciência da Informação.

Sendo assim, consideramos que as tecnologias da informação e comunicação estão diretamente ligadas à Ciência da Informação e contribuem para o desenvolvimento da área com soluções que objetivam minimizar os problemas relacionados ao seu objeto no que tange ao tratamento da informação. Ao passo que, pensar a abordagem tecnológica na formação do campo deve ir além de apresentar os ganhos com a automação e as novidades de informática, demanda uma reflexão sobre as principais teorias, métodos e ferramentas tecnológicas e suas aplicações no ciclo informacional no contexto da Sociedade da Informação.

4. FORMAÇÃO TECNOLÓGICA NOS CURSOS DE CI: CARACTERIZAÇÃO DOS CURSOS E ANÁLISE DAS UNIDADES CURRICULARES

O universo empírico da pesquisa foi composto por sete cursos da área de Informação e Documentação identificados conforme informações disponíveis no Índice de Cursos[2] da Direcção-Geral do Ensino Superior (DGES) do Ministério da Ciência Tecnologia e Ensino Superior (MCTES) de Portugal.

Os cursos identificados são das seguintes instituições: Instituto Politécnico do Porto (IPP); Universidade Aberta (UA); Universidade Católica Portuguesa (UCP); Universidade de Coimbra (UC); Universidade de Évora (UE); Universidade Fernando Pessoa (UFP); e Universidade do Porto (UP), conforme listadas no Quadro 1 (página seguinte).

O sistema público de ensino apresenta maior prevalência e o quadro confirma que a formação superior na área de informação e documentação em Portugal é relativamente nova, seguida do Processo de Bolonha, uma vez que o curso mais antigo é o da UP de 2001. O curso mais recente é o da UA, criado em 2009 e corresponde ao único curso na modalidade a distância (*e-learning*).

Os cursos refletem a adequação ao Processo de Bolonha também no que concerne ao tempo de duração, à carga horária e aos créditos. Todos os cursos correspondem ao 1º. Ciclo, ou seja, são cursos de licenciatura, possuem duração de três anos, carga horário de 4.680 e 180 ECTS.

Podemos perceber uma baixa variação na nomenclatura dos cursos com prevalência dos termos «ciência da informação» + «documentação» para a maioria deles, e acréscimos como «tecnologias» no curso do IPP e «Arquivística e Biblioteconómica» no curso da UC. Nesse último caso, ao invés de acréscimo, é mais adequado considerar que houve mesma lógica de formação expressa no curso superior bibliotecário-arquivista ofertado pela Faculdade de Letras da UC em 1935 (Ribeiro, 2005).

[2] Disponível em: http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/Estudantes/Acesso/Genericos/IndicedeCursos/ . Acesso em: 20 mai 2012.

QUADRO 1 – Cursos de Licenciatura na área de Informação e Documentação em Portugal

Instituição	Sistema	Curso	Duração	CH	ECTS	Ano
Instituto Politécnico do Porto (IPP) – Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão	Público	Ciências e Tecnologias da Documentação e Informação	3 anos	4.680	180	2006
Universidade Aberta (UA) – Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Águeda	Público	Ciências da Informação e da Documentação	3 anos	4.680	180	2009
Universidade Católica Portuguesa (UCP)	Privado	Ciências da Informação e da Documentação	3 anos	4.680	180	2005
Universidade de Coimbra (UC)	Público	Ciência da Informação Arquivística e Biblioteconómica	3 anos	4.680	180	2004
Universidade de Évora (UE)	Público	Ciências da Informação e Documentação	3 anos	4.680	180	2008
Universidade Fernando Pessoa (UFP)	Privado	Ciências da Informação e da Documentação	3 anos	4.680	180	2007
Universidade do Porto (UP) – Faculdades de Letras e de Engenharia	Público	Ciência da Informação	3 anos	4.680	180	2001

Legenda: ETCS – European Credit Transfer and Accumulation System; CH – Carga Horária.
Fonte: Dados da pesquisa.

Para proceder a análise documental, foram levantadas as unidades curriculares das disciplinas de cunho tecnológico de cada curso com informações e documentos disponíveis nos *websites* dos cursos, ou obtidos pela coordenação dos cursos por visitas ou e-mail e ainda por contatos diretos com professores responsáveis pelas disciplinas. Os cursos da Universidade de Coimbra não fez parte desta análise uma vez que as informações sobre as unidades curriculares solicitadas não foram enviadas até o momento da conclusão desta comunicação.

A análise documental com abordagem no conteúdo segundo Fox (2005) pode ser considerada como um processo comunicativo no qual um conjunto de operações cognitivas de natureza analítico-sintética transforma, por meio do reconhecimento e da representação do conteúdo, fornecendo especial apoio à pesquisa científica.

Nesta perspectiva, trabalhamos com a análise das unidades curriculares de disciplinas de cunho tecnológico de seis cursos de licenciatura na área de informação e documentação. Foram analisadas 36 unidades curriculares, cujos quantitativos por instituição podem ser observados no Quadro 2 e a distribuição detalhada, no Quadro 3, no qual podemos ver o nome, os créditos, a carga horária e a natureza das disciplinas.

QUADRO 2 – Quantitativo de disciplinas de tecnologia nos cursos de ID em Portugal

Instituição	Qtde	(%)	ECTS Total	(%)	CH Total	(%)
IPP	7	19,44	27	15,17	702	15,44
UA	2	5,56	12	6,74	312	6,86
UCP	6	16,67	30	16,85	700	15,39
UE	7	19,44	30	16,85	780	17,15
UFP	6	16,67	30	16,85	780	17,15
UP	8	22,22	49	27,53	1274	28,01
Total	**36**	**100**	**178**	**100**	**4548**	**100**

Legenda: ETCS Total – European Credit Transfer and Accumulation System totais; CH – Carga Horária.
Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação ao quantitativo de disciplinas temos uma média de seis disciplinas por curso sendo que a UA é a instituição mais distante dessa média com menor oferta (5,56%).

QUADRO 3 – Disciplinas de tecnologia nos cursos de ID em Portugal

Instituição	Qtde	Disciplina	ECTS	CH	Natureza	ECTS Total	CH Total
IPP	7	Algoritmos e Estruturas de Dados	3	78	obrigatória	27	702
		Aplicações Informáticas	5	130	obrigatória		
		Bases de dados	5	130	obrigatória		
		Internet e Multimédia Digital	3	78	obrigatória		
		Interoperability Systems	4	104	obrigatória		
		Sistemas Computacionais	3	78	obrigatória		
		Tecnologias de Comunicação e Informação	4	104	obrigatória		
UA	2	Sistemas de informação para bibliotecas	6	156	obrigatória	12	312
		Tópicos de informática	6	156	obrigatória		
UCP	6	Sistemas e Tecnologias de Informação	5	125	obrigatória	30	700
		Sistemas Informáticos	5	125	obrigatória		
		Análise dos Sistemas de Informação	5	125	obrigatória		
		Produção Multimédia	5	100	obrigatória		
		Tecnologia da Colaboração	5	125	obrigatória		
		Gestão de Bases de Dados	5	100	obrigatória		
UE	7	Introdução às Tecnologias de Informação	3	78	obrigatória	30	780
		Produção de Conteúdos Multimédia	6	156	obrigatória		
		Sistemas de Gestão Documental	6	156	obrigatória		
		Suportes e Tipologias de Informação	6	156	obrigatória		
		Tópicos de Bases de Dados I	3	78	obrigatória		
		Tópicos de Bases de Dados II	3	78	obrigatória		
		Tópicos de Ferramentas Numéricas	3	78	obrigatória		
UFP	6	Arquivos e Bibliotecas Digitais	5	130	obrigatória	30	780
		Multimédia	5	130	obrigatória		
		Bases de dados	5	130	obrigatória		
		Sistemas de Informação	5	130	obrigatória		
		Sistemas de Arquivo	5	130	obrigatória		
		Tecnologias da Informação Documental	5	130	obrigatória		
UP	8	Análise de Sistemas de Informação I	6	156	obrigatória	49	1274
		Análise de Sistemas de Informação II	6	156	obrigatória		
		Informática Básica	6	156	obrigatória		
		Sistemas Computacionais e de Comunicação	7	182	obrigatória		
		Informação para a Internet	6	156	obrigatória		
		Armazenamento e Recuperação de Informação I	7	182	obrigatória		
		Bases de Dados	6	156	obrigatória		
		Tecnologia Multimédia	5	130	obrigatória		
Total	**36**		**178**	**4548**		**178**	**4548**

Legenda: ETCS – European Credit Transfer and Accumulation System; CH – Carga Horária.
Fonte: Dados da pesquisa.

Todas as disciplinas são de natureza obrigatória. A UP possui o maior número de disciplinas de cunho tecnológico em relação às outras instituições – foram identificadas 8 disciplinas, que correspondem a 49 ETCS e uma carga total 1.274 horas. Embora o curso do IPP e da UE apresentem, 7 disciplinas, os créditos e carga horária não são equivalentes, sendo respectivamente 27 ETCS (702 horas) e 30 ETCS (780 horas). O curso da UFP, por sua vez, também apresentam 30 ETCS (780 horas), mas distribuídos em 6 disciplinas.

As unidades curriculares analisadas não apresentaram padronização, sobretudo terminológica, mas no geral são compostas pelos seguintes tópicos: (1) nome da disciplina; (2)

ementa/sinopse ou contextualização (descrição resumida do propósito da disciplina); (3) objetivos/competências/resultados de aprendizagem (sumarização das habilidades e competências a serem desenvolvidas); (4) conteúdo/programa ou conteúdo programático (sistematização do conteúdo a ser ministrado em itens ou unidades); (5) metodologia/metodologia de ensino/ métodos de ensino (descrição da didática / dinâmica de ensino incluindo ou não o uso de ferramentas); (6) avaliação/método de avaliação (apresenta as possíveis formas com as quais o aluno será avaliado); (7) bibliografia (indicação das referências que serão utilizadas).

Uma vez que a Tecnologia da Informação enquanto área na formação em Ciência da Informação se mostra ampla e com diversos conteúdos, não seria viável realizar uma análise comparativa dos itens (2), (3) e (4). Sendo assim procedemos ao agrupamento do conteúdo desses tópicos. O agrupamento forneceu uma perspectiva temática com indicação de assuntos mais tratados. Para contabilização da frequência e sistematização dos termos recorrentes, foi utilizada a Plataforma *Manyeyes*[3], que entre suas possibilidades de representação de dados, permiti gerar uma 'nuvem de tags' dando maior destaque aos termos de maior ocorrência, que podem ser observados conforme Figura 1.

FIGURA 1 – Nuvem de tags com o termos mais recorrentes



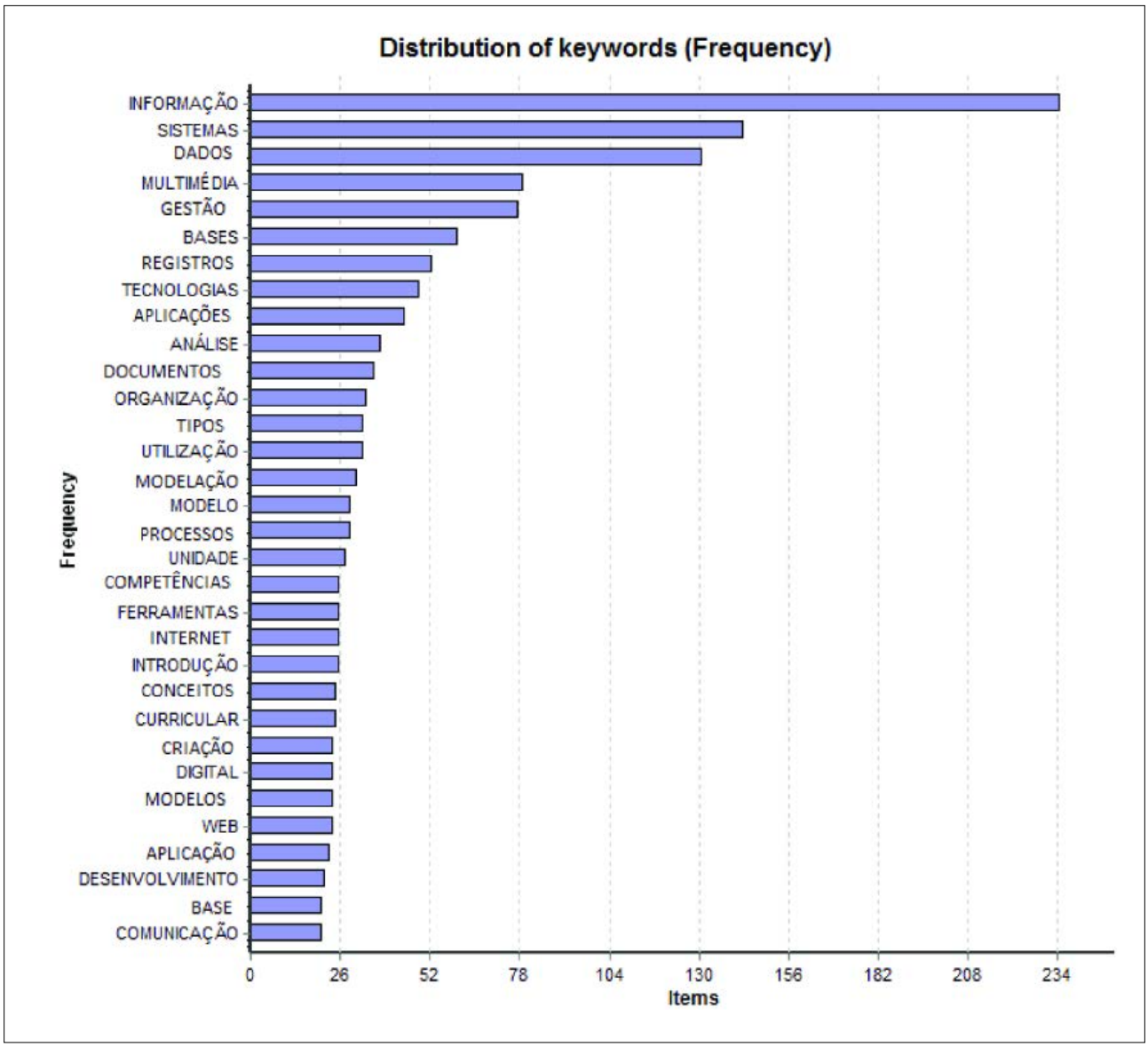
De acordo com a representação podemos perceber maior destaque para os termos: informação, sistemas, dados, multimédia, gestão, bases dentre outras. A informação enquanto objeto de estudo da ciência da informação já era esperado ser o termo de maior incidência. Os demais termos já passam a evidenciar os conteúdos mais abordados pelas disciplinas. Utilizamos o *WordStat*[4] para calcular os termos mais incidentes com frequência da ocorrência (Gráfico 1) e quais termos estão mais relacionados (Figura 2). Foram considerados para representação os termos com incidência maior de 20.

A importância de se conhecer os termos de maior ocorrência, que representam o campo nocional em torno das disciplinas analisadas, está no fato de ser possível, por meio delas, ter condições de saber sobre quais os elementos mais discutidos, que por sua vez, indicam o que é mais preponderante na formação tecnológica no campo analisado.

[3] Plataforma online de acesso público para manipulação e visualização de dados. Acesso em: <manyeyes.alphaworks.ibm.com >

[4] Software de análise de conteúdo e mineração de textos.

GRÁFICO 1 – Termos mais recorrentes com incidência igual ou maior a 20

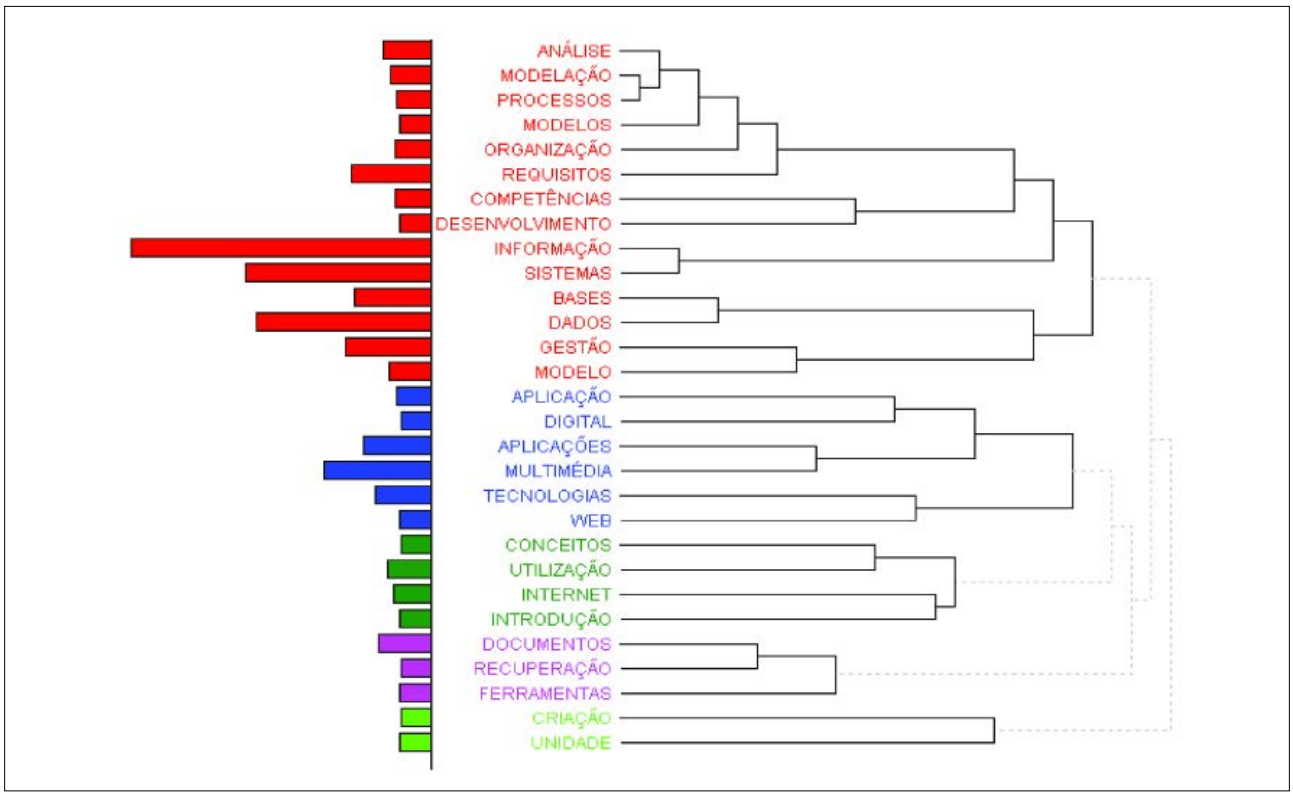


Fonte: Dados da pesquisa

Com apresentação do dendograma na Figura 2, podemos perceber a relação entre os termos mais frequentes apresentados no gráfico anterior. Esse tipo de representação permite avaliar qual o número de *clusters* (temáticos) e sua aproximação e distância por meio de agrupamentos. Foram sistematizados cinco aproximações temáticas calculadas por meio de maior co-ocorrência.

O maior agrupamento (na cor vermelha) se dá em torno dos termos 'informação' e 'sistemas', que por sua vez, aparecem com menor grau de distância o que implica na indicação 'sistemas de informação' como temática central. Temos em seguida os termos 'dados' e 'bases' indicando a noção de 'bases de dados'. Na mesma direção encontram-se o 'modelo de gestão', o 'desenvolvimento de competência', e um grupo maior que envolve 'modelos' e 'análise de modelação de processos' sua 'organização' e 'requisitos'.

FIGURA 2 – Dendograma «clusters» dos termos mais recorrentes



Fonte: Dados da pesquisa

O segundo agrupamento (cor azul) envolvem as tecnologias interativas tendo sua centralidade nas 'aplicações multimédia', 'tecnologias web' e 'aplicação digital'. O terceiro agrupamento pode indicar um certa dispersão temática, envolve questões introdutórias e conceituais, com grande incidência do termos 'utilização' e 'internet'. No quarto (cor rosa) a discussão de 'ferramentas' e 'recuperação de documentos'. A quinta e última não fornece dados que indicam implicação temática.

O tópico (5) foi analisado de forma comparativa no intuito de extrair quais estratégias e metodologias de ensino empregadas nas disciplinas. Das 36 unidades curriculares, uma não apresentou conteúdo nesse tópico. Assim na análise de 35 unidades percebemos uma diversidade de métodos de ensino com prevalência de 80% para 'aulas teóricas e práticas', enquadram-se nesses métodos as aulas expositivas e os exercícios práticos (geralmente em laboratório de informática), bem como resolução de problemas; o recurso de trabalhos (individuais ou em grupo) foi indicado por 74,28%. Encontramos em 14 unidades curriculares a indicação do uso da internet e dos recursos online ou plataformas de ensino *e-lerning*. Em menor proporção encontramos estudos individuais, as palestras e os tutoriais.

Ainda em análise ao tópico (5) percebemos que algumas unidades curriculares indicam recursos como: apresentações eletrônicas, uso da internet e de computadores portáteis e de projetores multimídia ou mesmo os sistemas operacionais e as ferramentas que serão utilizadas no decorrer na disciplina como: *Moodle* (6), *Power Point* (5), *Notepad++* (2), *Windows 7* (2), *Cmaptools* (2), *Microsofit Access* (3), *Plone* (1), *OpenOffice* (1), Microsoft Project (1), *Microsoft Office* (1),*Oracle Database* (1), *Ubuntu* (1), *VNC Viewer* (1).

Por fim, no tópico (6) levantamos as formas de avaliação praticadas nas disciplinas. A avaliação contínua ou distribuída obteve 85%; as provas, exames ou testes corresponderam a 74,28%; a avaliação por meio de projetos/trabalhos (individuais ou em grupo) é o mais

recorrente, correspondem a 88,57%. Algumas unidades curriculares (37,14%) indicam a participação discente, como um das formas de avaliação.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao refletirmos sobre a evolução dos aparatos tecnológicos e suas implicações para a Ciência da Informação no campo científico e na formação percebemos um vasto conteúdo que perpassa a evolução dos suportes e dos dispositivos de armazenamento; os processos que envolvem a automação, informatização e digitalização; as bases e bancos de dados e sistemas de informações; os processos de tratamento e recuperação da informação; aos produtos e serviços de informação no contexto digital (bibliotecas eletrônicas e digitais, catálogos automatizados e online; repositórios digitais; bibliotecas 2.0); dentre outros.

Na pesquisa realizada, podemos considerar os sistemas de informação como temática central dos conteúdos abordados nas unidades curriculares das disciplinas de cunho tecnológico dos cursos de ciência da informação e documentação de Portugal, seguido das bases de dados e das tecnologias interativas, das aplicações multimédia e da internet.

Na análise documental identificamos uma falta de padronização nas unidades curriculares: ausência de identificação da instituição, do nome do curso ou do docente responsável pela disciplina. Percebemos ausência de informações nas bibliografias analisadas como: autor, editora, ano de publicação e títulos de obras incompletos. Além de inconsistências, como autoria incorreta.

A Universidade de Évora é a única que apresenta em todas as unidades curriculares, um campo para apresentar a coerência dos conteúdos programáticos e das metodologias de ensino com os objetivos da unidade curricular da disciplina, a Universidade Católica Portuguesa adotou a mesma postura em duas disciplinas: 'Gestão de Base de Dados' e 'Tecnologias da colaboração'. Consideramos que expressar a relação entre esses campos é uma forma positiva de prática pedagógica que facilita o processo ensino aprendizagem.

O processo de Bolonha pode ser considerado como traço identificador do modelo de formação dos cursos analisados. De acordo com Cardoso e Calixto (2010) o processo exige integração de áreas e embora uma análise comparativa entre os cursos não tenha sido objetivo do presente trabalho, em seu estudo os autores registraram parcerias entre diferentes departamentos universitários com a proposta de constituir modelos de formação interdisciplinar e superar as limitações de áreas estanques, como ocorreu no curso da UP por meio da articulação entre as Faculdades de Engenharia e Letras (Castro et al., 2011) ou do curso da UE na parceria dos Departamentos de História, Informática e Gestão de empresas (Vaz, 2006).

Tal integração pode ser interpretada como uma preocupação de integrar as TIC's em uma concepção mais articulada de Ciência da Informação nas perspectivas trans e interdisciplinar do campo. Torna-se necessário verificar se estratégia semelhante é seguida em outras licenciaturas, independente do quantitativo de disciplinas que ofereçam. Perceber em qual concepção epistemológica ocorre a aplicação tecnológica nos cursos faz parte do desdobramento da pesquisa. A partir de uma análise qualitativa dos objetivos, competências e resultados de aprendizagem, pode-se perceber o posicionamento dos cursos, e se a tendência é de uma proposta de conteúdo tecnológico em uma perspectiva crítica ou puramente tecnicista. Analisar quem são os professores, qual sua formação acadêmica, sua percepção sobre o papel das TIC's na formação de seus alunos, bem como caracterizar a bibliografia empregada, podem contribuir para entender esse posicionamento.

6. REFERÊNCIAS

ALVES, Raquel Cristina Vesu; BANHOS, Vângela Tatiana M.; BICHERI, Ana Lúcia A.O.; SEGUNDO, José Eduardo Santarem; WOIDA, Luana Maia. Ciência da Informação, Ciência da Computação e Recuperação da Informação: algumas considerações sobre os métodos e tecnologias da informação utilizados ao longo do tempo, *Revista Eletrônica Informação e Cognição*, Marília, v.6, n.1, p.28-40, 2007. Disponível em: < http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/reic/article/viewFile/746/648 >. Acesso em: 12 fev. 2012.

BASTOS, João Augusto de Souza Leão de Almeida. Educação e tecnologia. Educação & Tecnologia. Revista Técnico Científica dos Programas de Pós-graduação em Tecnologia dos CEFETs PR/MG/RJ, Curitiba, ano I, n° 1, abr. 1997, pp. 4-29

CASTRO, A.; MELO, C.; SEABRA, P.; COSTA, R. (Org.). *O curso de ciência da informação na Universidade do Porto:* dez anos de actividade pedagógica e científica. Porto: FLUP/FEUP, 2011.

CAPURRO, R. Epistemologia e ciência da informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CI NCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB, 5., 2003. Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte: UFMG, 2003.

CARDOSO, A. M. P.; CALIXTO, J. A.. Modelos de formação em Ciência(s) da Informação: estudo comparativo entre Brasil e Portugal. In: Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas. Guimarães, 7, 8 e 9, Abr. 2010. *Actas...* Guimarães, 2010.

<http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/164/159 >. Acesso em: 17 fev 2011.

LIMA, Gercina Ângela Borém. Interfaces entre a ciência da informação e a ciência cognitiva. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 32, n. 1, p. 77-87, jan./abr., 2003. Disponível em: <

http://www.scielo.br/pdf/ci/v32n1/15975.pdf >. Acesso em: 30 mai. 2012

OLIVEIRA, M. (Org). *Ciência da Informação e Biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação.* Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

NEVELING, U.; WERSIG, G. The phenomena of interest to information science. Information Scientist, vol.9, p. 127-140, dez.1975.

PINTO, Maria Manuela Gomes de Azevedo. A formação em ciência da informação e documentação: Portugal na contemporaneidade. Lisboa. *Páginas a&b*: arquivos e bibliotecas. v. n.1, p.7-62, 2008.

RIBEIRO, Fernanda. Formação e mercado de trabalho em informação e documentação em Portugal. VI Coloquio Internacional de Ciencias de la Documentación, Salamanca, out., 2005. In: *Anais...*, Salamanca, 2005, 21 p.

SARACEVIC, Tefko. «Information science: origin, evolution and relations» in CONFERENCE ON CONCEPTS OF LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE, 1991, Tampere, Finlândia. Conceptions of library and information science: historical, empirical and theoretical perspectives; ed. by Perti Vakkari and Blaise Cronin. Los Angeles: Taylor Graham, 1992. p. 299-312.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da informação: origem, evolução e relações. *Perspec. Ci. Inf.*, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996. Disponível em:

< http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/235/22 >. Acesso em: 03 fev. 2012.

SILVA, Armando Malheiro da. Ciência da Informação e Sistemas de Informação: (re)exame de uma relação disciplinar. *Prisma.com*, n.11, p.2-30, jul., 2010. Disponível em:

<http://prisma.cetac.up.pt/2_Ciencia_da_Informacao_Sistemas_de_Informacao_reexame_de_uma_relacao_disciplinar_Armando_Malheiro.pdf >. Acesso em 14 mai. 2012.

SILVA, Armando Malheiro da. Inclusão digital e literacia informacional em ciência da informação. *Prisma.com*, n.8, p.16-43, 2008. Disponível em:

< http://revistas.ua.pt/index.php/prismacom/article/viewFile/683/pdf >. Acesso em: 20 jun 2012.

SILVA, Armando Malheiro da; RIBEIRO, Fernanda. *Paradigmas, serviços e mediações em Ciência da Informação*. Recife: Néctar, 2011.

SILVA, Armando Malheiro da; RIBEIRO, Fernanda. *Das «ciências» documentais à ciência da informação:* ensaio epistemológico para um novo modelo curricular. Porto: Afrontamento, 2002.

SOUZA, Tereza Batista de. *O ensino de representação descritiva nos cursos da área de ciência da informação no Brasil e em Portugal:* estudo comparativo. (Tese de doutorado) Faculdade de Letras da Universidade do Porto – FLUP, 2009, 376f.

VAZ, Francisco António Lourenço.. A formação em Ciências da Informação e da Documentação. *Cadernos BAD*, n.1, p.68-76, 2006. Disponível em:

< http://www.apbad.pt/CadernosBAD/Caderno12006/CadBAD1_06_FranciscoVaz.pdf >. Acesso em: 09 mar. 2012.

Tema 2

Bases de dados relacionais enquanto ferramenta de investigação em História

André Evangelista Marques

Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas / Instituto de Estudos Medievais (Portugal)
andre.omarques@gmail.com

Gabriel David

Universidade do Porto, Faculdade de Engenharia / INESC Porto (Portugal)
gtd@fe.up.pt

RESUMO

Este artigo resulta de uma investigação de doutoramento em história medieval, dirigida ao estudo da paisagem e do povoamento no NO de Portugal, entre os séculos IX e XI. A ferramenta escolhida para assegurar o tratamento de um grande volume de dados e garantir a flexibilidade da sua análise foi uma base de dados relacional. Neste texto procura-se discutir o processo de conceção desta base de dados, apresentar resultados e retirar algumas conclusões sobre aspetos mais gerais implicados no método definido. Apresenta-se a organização da informação, através da versão final do modelo de dados e de uma explicação dos seus principais componentes. E sublinham-se alguns aspetos relacionados com a investigação histórica propriamente dita. Para além da organização dos dados, procurou-se encontrar processos claros para os comunicar. Mostram-se alguns dos interfaces resultantes, assim como exemplos de estatísticas obtidas a partir da base de dados. As unidades espaciais foram georreferenciadas sempre que possível, pelo que foi possível alimentar automaticamente a respetiva cartografia. Um resultado final é a integração da base de dados num repositório institucional, de forma a disponibilizá-la em livre-acesso à comunidade científica.

Palavras-chave: Repositórios de dados, investigação quantitativa, bases de dados nas ciências sociais, e-Science

ABSTRACT

The context of the paper is a PhD research in medieval history, focused on landscape and settlement in NW Portugal, from the 9th to the 11th century. To solve the problem of organizing a large volume of data and guarantee flexibility in analyzing it the tool chosen has been a relational database. This paper's purpose is to discuss the process of designing such a database, present its results and draw some conclusions on the generality of the method. The organization of the information will be presented through the final design of the database model and by an explanation of its main constituents. Some details pertaining to the historical research needs will be highlighted. Besides the organization of the data, a significant effort has been devoted to find clear ways to communicate it. Some of the resulting interfaces will be shown, as well as some example statistics already obtained from the database. The territorial entities have been geo-referenced wherever possible so it has been possible to automatically feed the corresponding cartography. A final result is the integration of the database in an institutional data repository to make it openly available to the research community.

Keywords: Data repositories, quantitative research, databases in social sciences, e-Science

1. CONTEXTO

A base de dados (BD) aqui apresentada foi concebida no quadro de uma dissertação de doutoramento em história medieval dedicada ao estudo da paisagem e do povoamento no território da diocese de Braga, norte de Portugal, entre os séculos IX e XI. O enquadramento desta investigação nas propostas de J. Á. García de Cortázar (2004) para o estudo da *organização social do espaço* no quadrante NO da Península Ibérica, entre os séculos VIII e XIII, explica desde logo o problema em análise. Partindo do pressuposto teórico de que a uma qualquer sociedade, enquanto estrutura social, corresponde um esquema de distribuição interna do poder que se projeta na atribuição e organização específicas do espaço que essa sociedade ocupa, García de Cortázar concebeu um edifício conceptual e metodológico que insiste no conhecimento do território físico sobre o qual os poderes sociais tomam decisões, com vista à produção de bens, ao enquadramento de pessoas e à difusão de modelos culturais (García de Cortázar, 1998, p.334).

Na impossibilidade de um estudo completo da organização social do espaço na região escolhida, esta investigação optou por centrar a análise na paisagem e no povoamento, entendidos como bases materiais dessa organização. Não era possível avançar para a análise dos processos de apropriação, organização e articulação do território sem antes atentar em duas questões principais, que vieram a corporizar o objeto do trabalho: (i) os modelos discursivos de base e as circunstâncias conjunturais de transmissão que moldaram a representação documental do espaço; e (ii) a morfologia propriamente dita do espaço, analisada dentro dos constrangimentos impostos pelo registo escrito ao estudo das diversas unidades espaciais cuja tipologia os redatores distinguiram nos seus textos.

Procurando responder a este conjunto de perspetivas de análise de um objeto que definimos como a representação documental de uma realidade material socialmente construída, a investigação marcou dois objetivos principais: (i) o levantamento sistemático das distribuições cronológica e espacial das menções documentais às diversas unidades de organização do espaço; e (ii) o estudo morfológico dos vários tipos de unidades e da sua evolução. Estes objetivos decorrem diretamente da metodologia concebida por García de Cortázar (1988; 1999). Destacam-se apenas pela tentativa de alargar o leque de unidades (e escalas) espaciais em análise, desde as mais pequenas parcelas agrárias até às grandes unidades de articulação política do território.

Sem prejuízo da natureza muito variável dos tipos de unidades definidos, foi definido um questionário de análise que contempla um conjunto amplo de variáveis, divididas por três apartados. No primeiro, cabem as distribuições cronológicas e espaciais do conjunto de unidades de cada tipo. E utilizamos o plural na medida em que a análise dessas distribuições deve ter em conta diferentes cortes cronológicos e escalas espaciais: (i) a longa duração e a escala regional, que permitem relacionar a distribuição global dessas unidades com fatores propriamente geográficos e com a configuração estrutural do povoamento na região, o que explica em larga medida as manchas de maior e menor concentração; e (ii) o tempo curto e a escala micro-regional (ou mesmo local), que permitem relacionar a distri-

buição conjuntural dessas unidades com o duplo processo de organização do espaço e de construção da respetiva memória documental.

No segundo apartado, cabe um amplo conjunto de variáveis relacionadas com a caracterização morfológica: (i) os elementos de designação das unidades de cada tipo, que dizem muito sobre a sua morfologia; (ii) a integração espacial dessas unidades, tanto do ponto de vista físico (em paisagens concretas) como social (no quadro de malhas territoriais, de cariz administrativo ou simplesmente de domínio); (iii) a estrutura interna das unidades, o que obriga a considerar o conjunto dos componentes que elas podem integrar (e não apenas do ponto de vista físico: por vezes a integração é estritamente funcional ou mesmo patrimonial), bem como as possibilidades de combinação entre os diferentes tipos de componentes e respetivos mecanismos de articulação.

Por fim, num terceiro apartado cabem duas variáveis associadas à «atribuição social» (Peña Bocos, 1995) das unidades: (i) a cadeia de transmissão da titularidade sobre as unidades espaciais e (ii) o conjunto de imposições que sobre elas recaíam.

A quantidade de dados requerida pelo método proposto dificilmente seria tratável em tempo útil segundo os métodos tradicionais de organização da informação científica. A complexidade das relações entre as entidades envolvidas também desaconselha o recurso a ferramentas informáticas com pouca expressividade, como ficheiros de texto ou mesmo folhas de cálculo. Para resolver o problema de organizar um grande volume de dados interrelacionados e garantir flexibilidade na sua análise, a ferramenta escolhida foi uma BD relacional, a qual oferece um nível de representação de conhecimento adequado ao registo de factos complexos, incluindo os metadados relativos às fontes dos dados.

O objetivo deste artigo é discutir o processo de construção de uma BD adequada à investigação pretendida, apresentar os seus resultados e tirar algumas conclusões sobre a generalidade do método. A secção 2 apresenta as necessidades de informação derivadas do método utilizado na investigação e, de seguida, o processo seguido no desenvolvimento da BD. A secção 3 apresenta o projeto da BD através do modelo de dados e dos formulários principais de interação. Os resultados obtidos são apresentados na secção 4, reservando-se a secção 5 para as conclusões principais.

2. MÉTODO

2.1 NECESSIDADES DE INFORMAÇÃO DO INVESTIGADOR

Antes de passarmos à descrição da BD que aqui apresentamos, importa elencar três *regras de método* essenciais nas propostas de García de Cortázar (1998; 1999), a que a nossa investigação procurou obedecer: (i) a preocupação com a recolha exaustiva de dados (que recusa a mera ilustração); (ii) o recurso à cartografia, entendida como instrumento de análise e não como mero veículo de demonstração, assumindo um papel essencial na hora de interpretar as distribuições espaciais das unidades em análise, que devem por isso ser objeto de uma localização tão precisa quanto possível; (iii) e a avaliação rigorosa das fontes utilizadas, atenta a possíveis desproporções no tempo, no espaço e na proveniência.

Destas *regras* decorrem três objetivos que a BD terá de garantir do ponto de vista dos mecanismos de recolha e tratamento dos dados: (i) a exaustividade da análise, tanto no plano quantitativo como qualitativo, o que obriga à criação de ferramentas auxiliares de análise estatística e de indexação, respetivamente; (ii) a rigorosa georreferenciação de toda a informação espacial, com vista à sua integração num sistema de informação geográfica

(SIG) capaz de a cartografar e, mais do que isso, de sustentar a análise relacional dessa informação com todas as variáveis geográficas relevantes; (iii) a caracterização tão rigorosa quanto possível do corpus documental compulsado e a análise do léxico espacial documentado, com particular atenção à tripla inscrição (temporal, espacial e social) de cada vocábulo. A estes objetivos cabe apenas acrescentar: (iv) a preocupação com a integração dos dados para os quais a base foi desenhada, de proveniência escrita, com dados de proveniência outra (geográfica, cartográfica, arqueológica, etc.), por forma a situar a análise no quadro necessariamente interdisciplinar em que o estudo de uma realidade como o espaço há de ter lugar.

2.2 METODOLOGIA DE PROJETO DA BASE DE DADOS

O processo de desenvolvimento da BD foi, como habitualmente, determinado pelas condições específicas da situação e guiado pelas necessidades de informação do investigador. Contudo, é normal que, durante a investigação, as necessidades de informação evoluam com os resultados intermédios obtidos e com a emergência de novas perspetivas. Por esta razão, a especificação da BD seguiu o desenrolar do processo de investigação e a chave do sucesso do projeto consistiu num diálogo intenso entre o investigador e o projetista da BD.

Foi portanto com base numa perspetiva de dinamismo significativo nos requisitos da BD que se optou por uma abordagem iterativa do projeto, opção essa reforçada pelo carácter de protótipo do resultado pretendido. Cada iteração foi constituída por quatro etapas principais:

(1) esforço concetual por parte do investigador no sentido de explicitar as necessidades de informação correntes do processo de investigação;
(2) entrevista entre o investigador e o projetista explicando o domínio de investigação, a perceção corrente das necessidades de informação e os resultados esperados;
(3) (re)projeto da BD e da interface e migração dos dados anteriormente recolhidos para o novo modelo;
(4) teste/uso da nova versão para o registo de dados e para a extração de resultados.

Houve ainda um passo final na última iteração destinado a documentar a BD, no sentido de a tornar utilizável por outros investigadores, tanto ao nível dos dados primários como dos resultados processados.

A BD resultante foi um instrumento da etapa de análise de conteúdo de fontes documentais, integrada num método mais abrangente, que estruturou a investigação em História. Nesta etapa, o investigador analisou exaustivamente o conteúdo de toda a documentação compulsada. A análise visava identificar todas as unidades espaciais de estruturação e ocupação do território, as suas características e as relações entre elas. O registo e posterior interpretação de toda a informação recolhida, em especial pela complexidade de relações em causa, não eram compatíveis com um registo em papel ou em ferramentas informáticas com pouca expressividade em termos de modelação. O facto de se ter optado por uma BD relacional facilitou uma representação informática do conhecimento progressivamente extraído dos documentos e a produção de evidências a suportar as hipóteses de investigação, por exemplo sob a forma de mapas anotados ou pela obtenção de indicadores quantitativos. O método desenhado pelo investigador para os trabalhos de preparação da sua tese de doutoramento foi determinado pela viabilidade de construir a BD.

3. O PROJETO DA BASE DE DADOS

O objetivo da BD construída foi, como referido na secção 1, registar factos acerca de unidades espaciais num determinado contexto espácio-temporal. O método seguido foi iterativo e, portanto, os requisitos da BD foram sendo adicionados ao longo do processo. Nesta secção optamos por apresentar apenas a versão final dos requisitos e uma explicação detalhada do modelo elaborado, com o duplo propósito de documentar o resultado obtido e de fundamentar a extração de conclusões úteis para futuros trabalhos de natureza similar.

3.1 REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS

As unidades espaciais, sendo as entidades centrais da investigação, não são em geral observáveis por método direto, mas apenas através de referências documentais. São não tanto um ponto de partida mas mais um ponto de chegada da pesquisa. Por isso, assume-se pouco relativamente a estas unidades: uma designação normativa, um tipo normativo e uma localização geográfica, a preencher progressivamente. O tipo normativo é um vocabulário controlado com uma classificação hierárquica de até três níveis. A localização geográfica das unidades espaciais é baseada nas divisões administrativas de 2011 (INE) tendo os níveis de distrito, concelho, freguesia e lugar. Todas as divisões são caracterizadas pelo código oficial e pela designação. Tanto os lugares como as freguesias são ainda associados a uma localização em coordenadas geográficas, tipicamente o centro do lugar ou da freguesia.

Os factos centrais a registar na BD são as menções documentais às unidades espaciais, enquanto elementos de caracterização dessas unidades. Estes elementos são portanto encarados como entidades em si mesmos, descritos por um conjunto rico de atributos resultado da análise documental e atribuídos às unidades espaciais. À imagem do que sucede com as unidades espaciais, os elementos também são classificados diretamente de acordo com a tipologia normativa. A atribuição às unidades espaciais pode ser inequívoca, quando a informação existente é suficientemente explícita, mas por vezes é criado um novo registo de unidade espacial para fornecer um referente ao novo elemento e, mais tarde, vem-se a identificar essa unidade espacial com uma outra e procede-se à consolidação das atribuições de elementos a unidades espaciais, eliminando a repetição.

As menções documentais incluem por vezes informação acerca de relações entre as diferentes unidades espaciais. Essas relações são categorizadas e, como as menções documentais são concretizadas em elementos de caracterização das unidades espaciais, é entre os elementos que as relações são estabelecidas e não diretamente entre as respetivas unidades. São ainda de prever relações diretas com a tipologia normativa, ao invés de com um elemento de um determinado tipo.

Os tributos e as transmissões de propriedade relativos a elementos são objeto de registos próprios.

Atendendo à relevância do registo das fontes documentais, todos os elementos são ligados ao respetivo documento. Um documento pode ser a fonte de múltiplos elementos mas cada elemento é obtido de um único documento. Menções à mesma unidade espacial em documentos diferentes são registadas em elementos diferentes. Os documentos são identificados do ponto de vista arquivístico pelo seu produtor, pelo fundo a que pertencem e respetiva cota, tipologia e sumário. Um especial cuidado é posto na datação do documento, a qual inclui data, intervalo de datas e categorização por séculos, meios séculos e quartos de século.

Os documentos foram, em muitos casos, objeto de publicação e essa informação é registada, sendo possível contemplar múltiplas publicações do mesmo documento.

Para além dos requisitos funcionais sumariamente descritos acima, foram identificados alguns requisitos não funcionais.

O sistema de gestão de bases de dados a utilizar deveria ser de fácil manuseamento por parte do investigador.

O número de factos a registar é da ordem dos milhares, o que não deverá colocar problemas de desempenho complexos.

As interfaces de registo de dados deverão ser informativas o mais possível e promover a consistência dos dados.

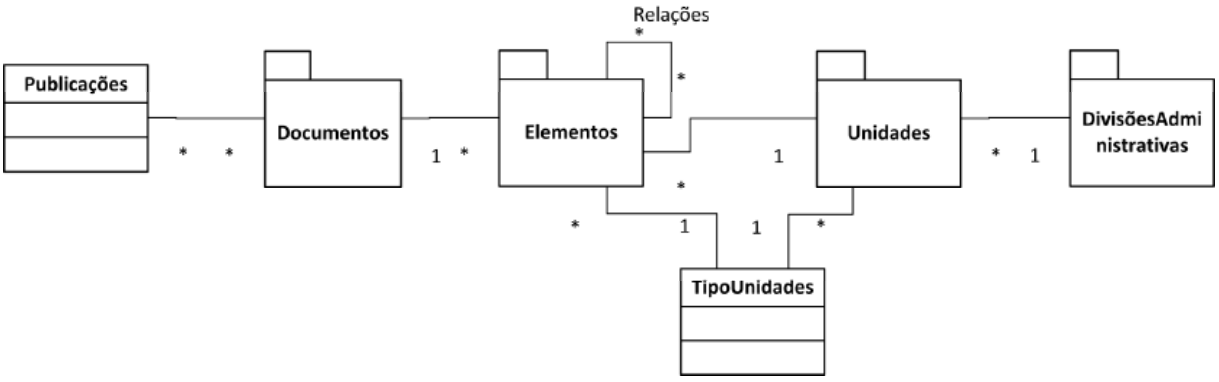
A extração de informação é de três tipos principais: listagens exaustivas dos registos, segundo várias perspetivas; indicadores estatísticos calculados segundo diversos critérios; e distribuições espaciais de parâmetros para representação cartográfica.

Como consequência dos requisitos não funcionais apresentados, selecionou-se o sistema de gestão de BD Microsoft Access 2007 para a implementação da BD, a que foi dada a designação «Paisagem e Povoamento (diocese de Braga, séculos IX-XI)».

3.2 MODELO DE DADOS

O modelo de dados final que derivou dos requisitos apresentados encontra-se esquematizado no diagrama UML de classes (Booch, Rumbaugh & Jacobson, 1999) simplificado da Figura 1. O modelo relacional detalhado pode ser consultado no Anexo A.

FIGURA 1: Esquema simplificado da BD



O módulo Documentos destina-se a registar os metadados relativos a todos os documentos consultados. Um documento pode estar publicado em várias publicações, as quais são descritas na classe Publicações. Por outro lado, cada documento pode conter vários elementos mas cada elemento pertence a apenas um documento. O módulo Elementos regista a informação relativa a cada menção documental, sendo que podem ser estabelecidas múltiplas relações entre dois elementos. Cada elemento é ainda atribuído a uma unidade, registada no módulo Unidades. Tanto as unidades como os elementos são classificados segundo uma tipologia de unidades. Finalmente, cada unidade é localizada numa divisão administrativa, desde o nível de lugar ao de distrito.

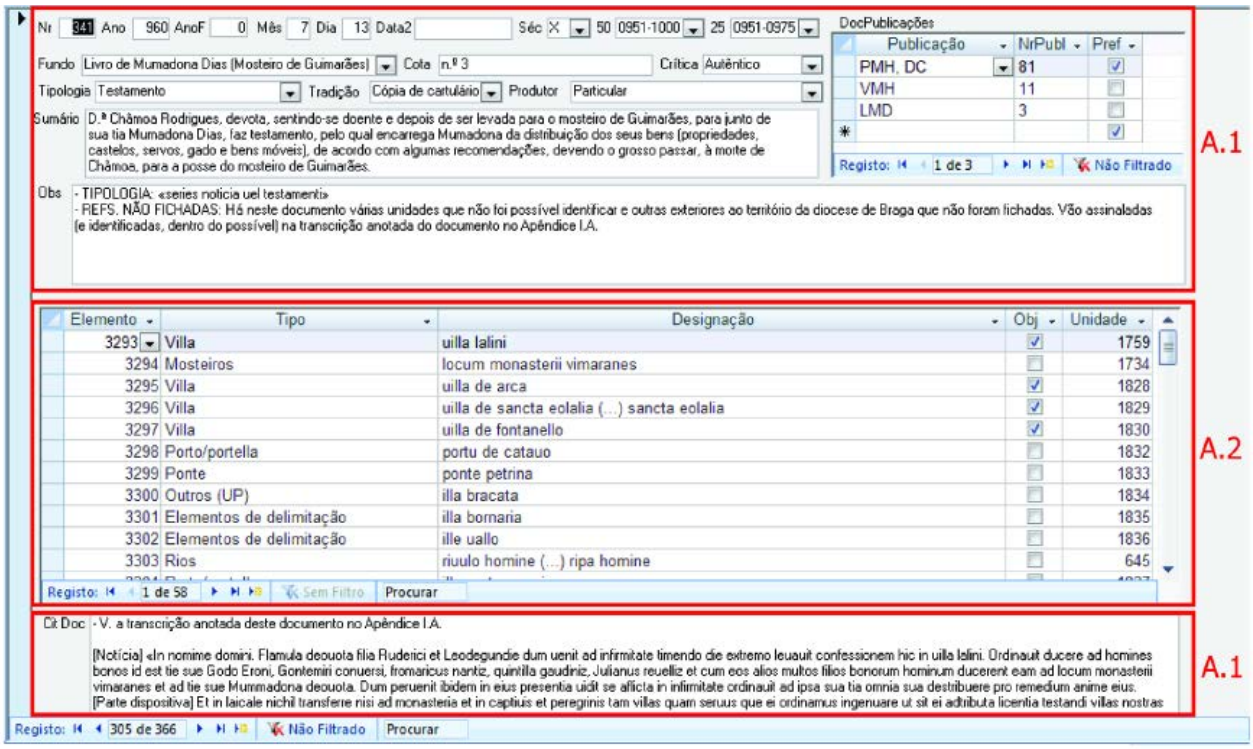
3.3 MODELO DE INTERFACE

A descrição detalhada dos atributos do modelo de dados é feita a partir da apresentação da interface constituída pelos formulários que correspondem aos três módulos principais

que estruturam a BD. No decurso desta descrição, agruparemos os diversos campos de cada formulário em secções temáticas que não ficaram explicitadas na BD por razões que se prendem estritamente com a visualização no espaço disponível das janelas. De qualquer forma, pareceu-nos útil reproduzir aqui uma imagem de cada formulário, para orientar a descrição e explicação do conjunto dos campos que os constituem.

A) Módulo Documentos

FIGURA 2: Formulário Documentos



Deste primeiro módulo constam, como ficou dito, dois tipos de informação: (A.1) os dados imprescindíveis a uma correta identificação e caracterização diplomática de cada documento; e (A.2) a seriação das unidades espaciais nele referidas (elementos). Se esta seriação implica apenas um subformulário, a que nos referiremos de seguida, já o primeiro bloco contém um conjunto relativamente amplo de campos que é possível agrupar nas seguintes secções:

A.1.1 Identificação: *Nr* – número automático de identificação do documento.

A.1.2 Datação: *Ano*, *Mês*, *Dia* – data cronológica do documento; *AnoF* – ano final do intervalo cronológico do documento, quando aplicável; *Data2* – observações sobre datações críticas, imprecisas, tópicas, etc.; *Séc.*, *50*, *25* – classificação do documento em intervalos de século, meio-século e quarto-de-século.

A.1.3 Informação diplomática: *Fundo*, *Cota* – localização arquivística; *Crítica* – diplomática, não de conteúdo; *Tipologia* – diplomática e não exatamente jurídica; *Tradição* – original ou diversos tipos de cópia; *Produtor* – instituição produtora do documento, quando aplicável.

A.1.4 Publicação: *DocPublicações* – subformulário de que consta a referência às edições modernas do documento e respetivo número de ordem dentro da edição (*Publicação*,

Nr.Publ), bem como a marcação da edição considerada preferencial (*Pref*), nos casos em que haja mais do que uma.

A.1.5 Conteúdo: *Sumário* – resumo breve do conteúdo do documento; *Cit.Doc.* – transcrição das passagens do documento em que são referidas unidades espaciais.

A.1.6 Observações: *Obs.* – notas mais detalhadas sobre informação que consta dos restantes campos ou outros temas que merecem algum tipo de observação.

A.2 *Elementos*: subformulário que apresenta a lista de todas as unidades espaciais mencionadas no documento, especificando para cada menção: o respetivo número de identificação (*Elemento*); o tipo morfológico e a designação que este documento, em particular, lhe atribui (*Tipo*, *Designação*); a marcação da unidade como objeto do negócio jurídico consignado pelo documento, quando aplicável (*Obj.*); e a referência ao número de identificação na tabela *Unidades* da unidade espacial a que corresponde cada elemento (*Unidade*). Cada linha deste subformulário identifica um elemento cuja descrição detalhada é registada no próximo módulo, completando os campos aqui presentes com muitos outros.

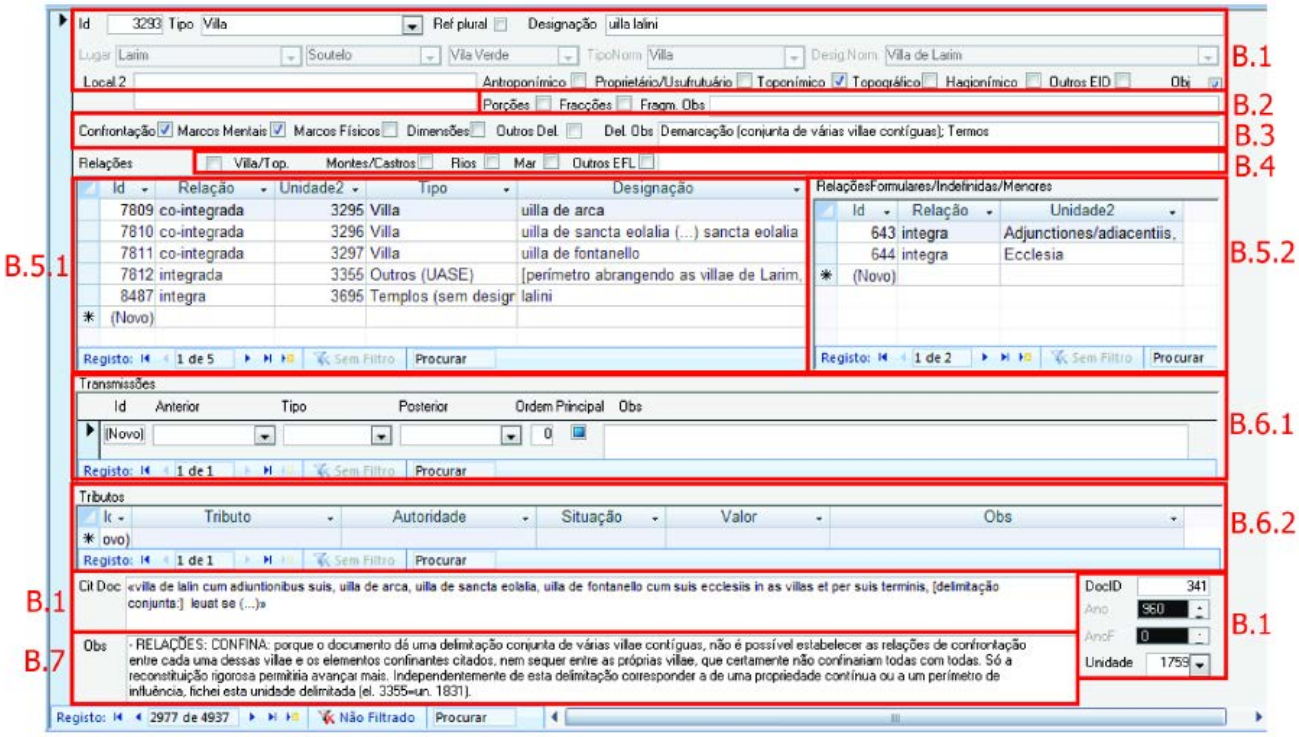
B) Módulo Elementos

Deste segundo módulo consta um conjunto muito amplo de campos em que se procura registar a informação fornecida pelo documento sobre a morfologia de cada uma das unidades. É possível agrupar estes campos nas seguintes sete secções:

B.1 Identificação[2]: *Id* – número automático de identificação do elemento; *Tipo* – classificação morfológica atribuída pelo redator do documento à unidade; *Ref. Plural* – marcação das unidades que o documento não individualiza mas refere no plural, como parte integrante de um conjunto de unidades do mesmo tipo; *Designação* – transcrição completa da exata denominação atribuída à unidade no documento. De forma a sistematizar o recurso a estes elementos, definimos seis tipos, que podem coexistir numa mesma designação: *Antroponímico*, *Proprietário/usufrutuário*, *Toponímico*, *Topográfico*, *Hagionímico*, *Outros*; *Obj.* – marcação da unidade como objeto do negócio jurídico consignado pelo documento, quando aplicável. Por último, cabem ainda aqui os campos (situados na parte inferior do formulário) de remissão para o número de identificação do diploma em que o elemento é referido (*DocId*) e para a respetiva data (*Ano*, *AnoF*), bem como para o número de identificação (na tabela *Unidades*) da unidade a que o elemento corresponde. E o campo em que se transcreve detalhadamente as passagens em que o documento alude a esta unidade (*Cit.Doc.*).

[1] O cabeçalho de identificação do *elemento* (*Id.*, *Tipo*, *Ref. Plural*, *Designação*) é complementado, na segunda linha do formulário, pela informação relativa à localização (lugar, freguesia e concelho) e ao tipo e designação normativos da unidade a que cada *elemento* corresponde, dados provenientes do formulário *Unidades*.

Figura 3: Formulário Elementos



B.2 Fragmentação: *Porções*, *Fracções* – marcação de referências a porções (abstratas) ou frações (devidamente quantificadas) da unidade, normalmente objeto de transação; *Fragm.Obs.* – registo do número de porções e/ou do exato valor das frações referidas, bem como de outros dados relevantes.

B.3 Delimitação: A diversidade de informações que cabem nesta secção obrigou à definição de cinco tipos, que podem coexistir segundo várias combinações possíveis: (i) *Confrontação* – que pode dizer respeito tanto à «Demarcação» linear do perímetro da unidade como à simples indicação de «Elementos confinantes» soltos; ambos os subtipos vão assinalados, com recurso a estas duas expressões, no campo *Del.Obs.*; (ii) *Marcos Mentais* de delimitação; (iii) *Marcos Físicos* de delimitação; (iv) *Dimensões* – referências a dimensões exatas da unidade ou de respetivas porções/frações, que vão registadas no campo *Del.Obs*; (v) *Outros Del.* – referência a outras formas de delimitação.

B.4 Sistema de localização da propriedade: A relevância da informação espacial veiculada pelo sistema de localização utilizado pelos redatores para situar geograficamente a(s) propriedade(s) objeto de transação justifica a criação de uma secção autónoma em que é possível marcar a referência explícita a um ou mais elementos de localização que compõem esse sistema. Sem esgotar a paleta destes elementos (que podem ser de índole social/territorial ou estritamente física), individualizámos os seguintes, por serem os mais frequentes: *Villa/Top.* (villae ou topónimos); *Montes/Castros*; *Rios*; *Mar*; *Outros EFL* (outros elementos físicos de localização).

B.5 Relações: A preocupação central com a recolha da abundante informação veiculada pela documentação notarial sobre relações espaciais entre unidades levou-nos a dedicar-lhe uma secção autónoma. A distinção essencial entre as partes «livres» e «formulares» do discurso notarial (Sabatini, 1965), com evidentes implicações na qualidade dos dados fornecidos por umas e outras, obrigou à criação de dois subformulários autónomos: B.5.1 *Relações*, em que são arroladas e caracterizadas as relações da unidade em causa com outras unidades dotadas de uma expressão espacial concreta (e por isso também fichadas nos

módulos Elementos e Unidades); e B.5.2 *Relações Formulares/Indefinidas/Menores*, em que são arroladas e caracterizadas as relações da unidade em causa com unidades mencionadas no quadro de enumerações estereotipadas e de outras fórmulas de descrição da propriedade (e que em alguns casos não teriam uma existência concreta, mas um valor de mera plausibilidade), com unidades indefinidas e/ou desprovidas de uma tradução espacial e/ou de uma tipologia concreta, ou ainda com unidades menores (edifícios, águas, etc.) que não valeria a pena fichar autonomamente nos módulos Elementos e Unidades.

B.5.1 ***Relações***: subformulário que apresenta a lista das relações, referidas no mesmo documento, entre a unidade em causa e outras unidades, especificando para cada relação: o respetivo número de identificação (*Id.*); o tipo de relação, de acordo com uma tipologia a que nos referiremos de seguida (*Relação*); a identificação do elemento relativo à unidade relacionada (*Unidade2*, *Tipo*, *Designação*). Há uma infinidade de tipos de relações possíveis que procurámos sintetizar num conjunto de quatro tipos, a exigirem alguns esclarecimentos: (i) «integra/integrada»: aplica-se a todas as unidades que integram outras em si mesmas ou são integradas noutras; (ii) «confina»: aplica-se a todas as unidades que confrontam fisicamente umas com as outras; (iii) «co-integrada»: aplica-se a todas as unidades que, em virtude da pertença a um mesmo proprietário, da transação conjunta num mesmo ato (mesmo que pertencentes a diferentes titulares) e de outras informações proporcionadas pelo texto, apareçam integradas numa mesma unidade produtiva e/ou residencial; (iv) «localiza/localizada (...)»: aplica-se a todas as unidades que são referidas pelos redatores como instrumento («localiza») ou objeto («localizada») de um qualquer tipo de localização, normalmente assinalada na documentação no quadro do já referido sistema de localização dos bens transacionados ou de meras indicações locativas, um e outras destinados a integrar geográfica e/ou territorialmente as unidades em causa.

B.5.2 ***Relações Formulares/Indefinidas/Menores***: subformulário que apresenta a lista das relações mantidas pela unidade em causa com unidades formulares, indefinidas ou menores referidas no mesmo documento, especificando para cada relação: o respetivo número de identificação (*Id.*); o tipo de relação, de acordo com a mesma tipologia definida para o subformulário *Relações* (*Relação*); o tipo morfológico da unidade relacionada (*Tipo*). Porque estas unidades formulares, indefinidas ou menores, não têm uma tradução espacial/material concreta ou não justificam o registo, não foram fichadas como unidades autónomas nos módulos *Elementos* e *Unidades*. Com efeito, o que importa analisar no caso das relações estabelecidas com estas unidades é apenas a morfologia das unidades relacionadas e a tipologia das relações, por forma a definir padrões gerais.

B.6 Atribuição Social: O questionário subjacente à BD não contempla apenas a caracterização da morfologia física das unidades espaciais, mas também a da sua morfologia social, para o que é necessário recolher sistematicamente a informação relativa a dois indicadores-chave da «atribuição social» destas unidades: a cadeia de transmissão da titularidade sobre essas unidades e o conjunto de imposições que sobre elas recaíam. A estes dois indicadores correspondem dois subformulários: B.6.1 *Transmissões* e B.6.2 *Tributos*.

B.6.1 ***Transmissões***: subformulário que apresenta a lista das sucessivas transmissões de que a unidade foi objeto, de acordo com a informação prestada por cada documento, especificando para cada transmissão: o respetivo número de identificação (*Id.*); a identidade do proprietário que aliena a unidade (*Anterior*); a tipologia da transmissão (*Tipo*); a identidade do proprietário que adquire a unidade (*Posterior*); o número de ordem desta transmissão em particular no quadro de uma eventual cadeia de transmissões referida no documento (*Ordem*); a possibilidade de marcar esta transmissão como o negócio jurídico que o ato consigna (*Principal*); e um campo livre de observações (*Obs.*).

B.6.2 ***Tributos***: subformulário que apresenta a lista dos tributos que impendem sobre a unidade, de acordo com a informação prestada por cada documento, especificando para cada tributo: o respetivo número de identificação (*Id.*); a designação exata atribuída pelo documento (*Tributo*); a identidade da autoridade tributária ou simplesmente do indivíduo que determina a imposição e beneficia do tributo (*Autoridade*); a caracterização da situação tributária, de acordo com uma tipologia básica («Exação», «Isenção», «Imunidade») (*Situação*); a indicação do valor do tributo (*Valor*); e um campo livre de observações (*Obs.*).

B.7 Observações: *Obs.* – notas mais detalhadas sobre informação que consta dos restantes campos/secções ou outros temas que merecem algum tipo de esclarecimento particular.

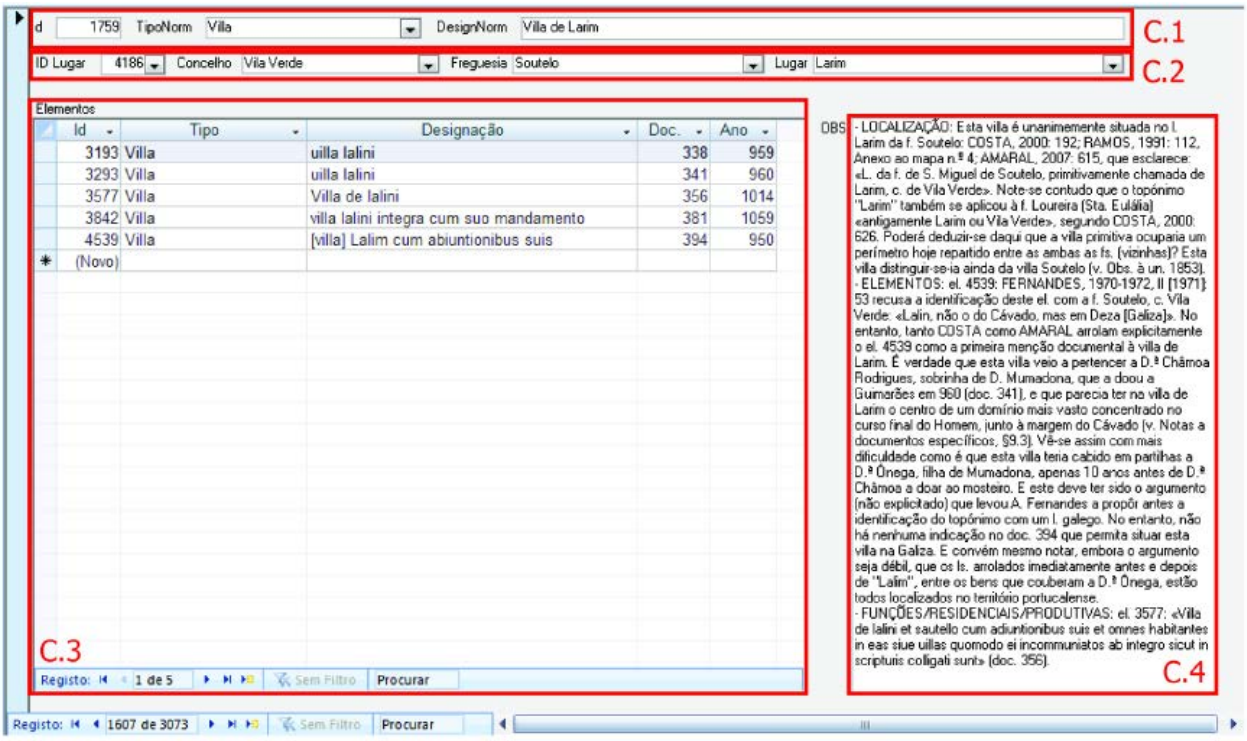
C) Módulo Unidades

Deste terceiro módulo consta a informação geral sobre cada uma das unidades espaciais identificadas, que resulta da agregação de todas as menções documentais a essa unidade (elementos). Os vários campos que compõem este módulo dividem-se em três grandes secções:

C.1 Identificação: *Id* – número automático de identificação da unidade; *TipoNorm* – classificação morfológica normativa, que resulta da ponderação das classificações, nem sempre coincidentes, atribuídas à unidade nos diversos documentos em que é mencionada; *DesigNorm* – denominação normativa, que reúne os vários elementos de designação da unidade referidos nos diversos documentos que a mencionam.

O problema central que se coloca nesta secção é o da classificação morfológica, uma vez que o questionário subjacente à BD coloca no centro da análise os diversos tipos de unidades de organização do espaço definidos pelos redatores dos documentos, com recurso a um léxico classificatório que se constrói na interseção entre os planos material e jurídico e que responde a esquemas sociais de organização e a esquemas mentais de representação do espaço. A profusão de termos integrados neste léxico espacial obrigou-nos, desde logo, a agregar alguns desses termos em tipos compósitos (que reúnem duas palavras com sentidos próximos mas não coincidentes), sintéticos (que congregam unidades semelhantes do ponto de vista morfológico mas designadas por palavras diferentes) e residuais («Outros»). E ditou sobretudo a necessidade de criar uma tipologia que pudesse, de alguma forma, sistematizar essa profusão de termos/tipos, agrupando-os em categorias definidas por critérios que passam pela morfologia das unidades, em primeiro lugar, mas também pelo enquadramento discursivo mais frequente desses termos (partes do discurso diplomático e tipologias documentais em que ocorrem) ou mesmo, no caso das unidades de paisagem, os diversos setores a que pertencem. Note-se, todavia, que se em alguns casos foi necessário criar categorias de primeira, segunda e terceira ordem para arrumar conjuntos de tipos muito numerosos e morfologicamente variados, noutros não se ultrapassou a categoria de primeiro nível.

FIGURA 4 – Formulário Unidades



C.2 Localização: *Id Lugar* – número automático de identificação do atual lugar em que a unidade se situa; *Concelho*, *Freguesia*, *Lugar* – indicação dos atuais concelho, freguesia e lugar em que a unidade se situa. A informação que consta destes campos provém da Base Geográfica de Referenciação da Informação (BGRI[2]), produzida pelo INE, de que foi extraída para a BD a informação relativa aos atuais distritos de Braga, Bragança, Viana do Castelo e Vila Real. Embora estas listas de concelhos e freguesias sejam à partida exaustivas, já a de lugares tem de admitir a adição de atuais lugares em falta e sobretudo da multiplicidade de antigos lugares mencionados na documentação que ou desapareceram ou nos foi impossível identificar.

O grande problema que se coloca nesta secção é o da identificação toponímica das unidades. Naturalmente, há que admitir a possibilidade de erro puro e simples, decorrente da falta de elementos informativos que sustentem identificações com total acerto, ou mesmo da pura deslocação dos núcleos de habitat entre o período em estudo e a atualidade. No entanto, importa sobretudo chamar a atenção para a possibilidade de erro, ditada pelas diferenças estruturais entre a base territorial e o sistema de localização utilizados pelos redatores dos documentos para nomear e localizar as unidades espaciais e a malha administrativa atual que informa a nossa perceção espacial e a que está obrigada qualquer tentativa de criação de uma malha territorial homogénea capaz de suportar a georreferenciação destas unidades, imprescindível desde logo à sua representação cartográfica (Bourin & Zadora-Rio, 2007, pp.45-46).

C.3 *Elementos*: subformulário que apresenta a lista de todas as menções documentais à unidade em causa (*elementos*), especificando para cada menção: o respetivo número de

[2] A BGRI (2001) esteve na raiz da implementação do suporte digital para a cartografia censitária: http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=censos_base_cartogr (cons. 2012-07-14).

identificação na tabela *Elementos* (*Id*); o tipo morfológico e a designação que o respetivo documento, em particular, lhe atribui (*Tipo*, *Designação*); o número de identificação do documento em que cada elemento é mencionado (*Doc.*) e o respetivo ano, essencial para a datação dos vários elementos relativos a uma mesma unidade (*Ano*).

Como já ficou dito, a identificação das diversas menções documentais a uma mesma unidade está longe de ser uma operação automática. Pelo contrário, a homonímia que caracteriza a toponímia do período e da documentação estudados, bem como a escassez da informação relativa a muitas das unidades referidas (sobretudo quando não são objeto dos atos jurídicos consignados pelos documentos), dificultam grandemente esta operação. No essencial, ela assenta em três tipos de dados: (i) a designação, que em alguns casos se limita a um topónimo, antropónimo determinativo, hagiónimo, etc., que pode não bastar para distinguir entre duas unidades com a mesma designação e/ou pertencentes a um mesmo proprietário/usufrutuário e/ou situadas na mesma área; (ii) a informação relativa à titularidade das unidades, que pode ir da mera identidade dos proprietários/usufrutuários (atuais e/ou anteriores) que as transacionam até ao estabelecimento de verdadeiras cadeias de transmissão dessa titularidade ou mesmo a referência a porções/frações que denunciem a repartição (hereditária ou não) de uma mesma unidade; e (iii) todos os dados fornecidos pelos redatores dos documentos para localizar as unidades referidas, desde os elementos toponímicos (ou topográficos) de designação, até à menção a macro- e micro-elementos de localização (com destaque para os que integram o já referido sistema estruturado: terras/territórios, villae/topónimos, montes/castros, rios, mar, etc.), ou mesmo a referência a unidades confinantes e outra informação que consta da delimitação das unidades.

C.4 Observações: *Obs.*: notas mais detalhadas sobre informação que consta dos restantes campos ou outros temas que merecem algum tipo de observação.

4. EXPLORAÇÃO DA BASE DE DADOS

As muitas possibilidades de tratamento abertas pela recolha sistematizada da informação numa BD intencionalmente relacional estão na raiz de um conjunto alargado de potencialidades.

4.1 RESULTADOS OBTIDOS

Respondendo aos objetivos inicialmente enunciados, a BD foi dotada de um conjunto de mecanismos analíticos que procuram viabilizá-los. Atentemos aqui em cinco tipos de resultados:

(i) Elaborou-se um conjunto de consultas de verificação da qualidade dos dados que permitiu identificar e corrigir erros de recolha, como por exemplo, a falta de reciprocidade no estabelecimento de relações entre elementos.

(ii) Para assegurar a exaustividade da análise, a BD prevê a produção de listagens exaustivas dos registos efetuados, segundo vários critérios. A Figura 5 mostra a listagem das unidades, incluindo a informação de lugar em que se situam.

FIGURA 5 – Listagem de unidades com localização

Unidades.Id	Tipo	DesignNorm	LugarFre	Lugar	Freguesia	Concelho
1174	Ager, Campo	Agra	10169	s.l.	Lage	Vila Verde
1302	Ager, Campo	Agra	10174	s.l.	Moure	Vila Verde
409	Ager, Campo	Agra	17078	Speranzo (Tulio?) (a	Passos (S Julião)	Braga
1325	Ager, Campo	Agra de Arca	4192	Arca	Turiz	Vila Verde
1257	Ager, Campo	Agra de Libão	10169	s.l.	Lage	Vila Verde
1651	Ager, Campo	Agra de S. Cristóvão	9818	s.l.	Esporões	Braga
1451	Ager, Campo	Agra de sob S. Salvador	3823	Parada	Barbudo	Vila Verde
1211	Ager, Campo	Agra de Zam	10174	s.l.	Moure	Vila Verde
178	Ager, Campo	Agra dita Várzea	17332	Várzea (a.l.?)	Este (S Mamede)	Braga
357	Ager, Campo	Agra Fonte	9824	s.l.	Gualtar	Braga
416	Ager, Campo	Agra Molino	13665	s.l.	s.f.	Braga
2549	Ager, Campo	Agraza	12162	s.l.	Vilarinho	Santo Tirso
2445	Ager, Campo	Agrela	12162	s.l.	Vilarinho	Santo Tirso
3229	Ager, Campo	Agrela	10113	s.l.	Gavião	Vila Nova de F
939	Ager, Campo	Agrelo	9826	s.l.	Lamaçães	Braga

(iii) A Figura 6 mostra um conjunto de indicadores estatísticos: para cada tipo normativo calcula-se o número de unidades que verifica cada uma das variáveis de classificação morfológica dos respetivos elementos.

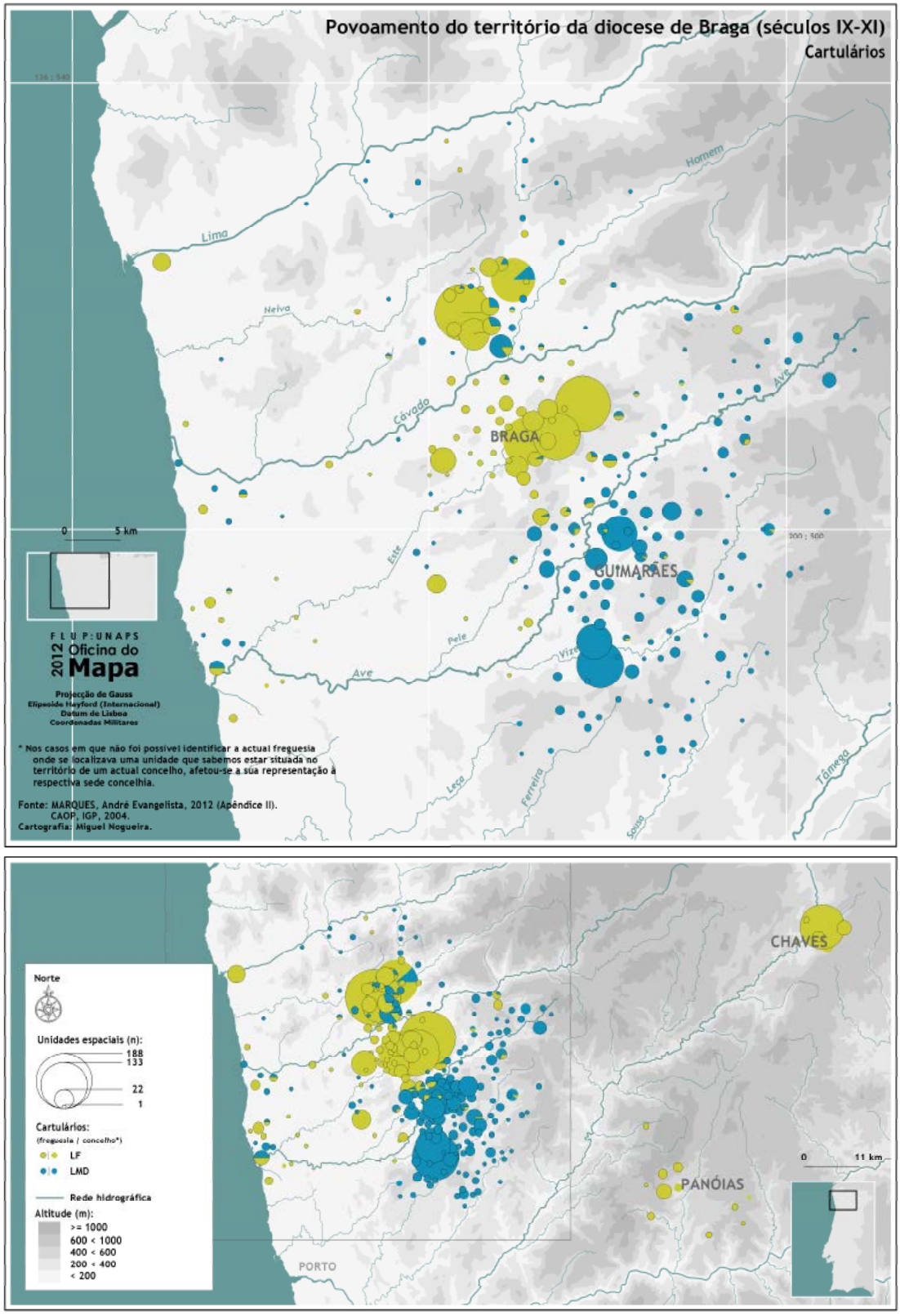
FIGURA 6 – Frequência de atributos por tipo de unidade

Tipo	Categoria	Categoria2	Categoria3	Ref Plural	Antroponí	Proprietáric	Toponím	Topográ	Hagionímic	Outros EID
Villa	UOSE	UOSE/Pov	UOSE/Pov	4	10	24	283	8	19	5
Castrum	UP	UP/F	UP/F	0	0	2	11	0	2	4
Casal	UOSE	UOSE/Exp	UOSE/Exp	4	54	89	6	21	0	0
Casa	UP	UP/R	UP/R	2	22	6	4	1	1	2
Domus	UP	UP/R	UP/R	0	7	3	0	0	0	0
Quintana/quinta	UOSE	UOSE/Exp	UOSE/Exp	0	0	4	1	0	0	1
Hereditas	FP	FP	FP	2	11	66	2	7	0	0
Vicus	UOSE	UOSE/Pov	UOSE/Pov	0	0	0	2	0	0	0
Territorium (dioces	UASE	UASE	UASE	0	0	0	1	0	0	1
Terra, Territorium	UASE	UASE	UASE	0	0	1	14	1	1	0
Urbs, Civitas	UASE	UASE	UASE	0	0	0	4	0	0	0
Ecclesia	UE	UE/E	UE/E	0	0	2	49	5	102	2
Mosteiros	UE	UE/M	UE/M	0	0	2	21	3	17	1
Templos (outras de	UE	UE/T	UE/T(o/d)	0	0	0	3	0	4	0
Archidiaconatus	UASE	UASE	UASE	0	0	1	0	1	0	0

(iv) Para assegurar a rigorosa georreferenciação de toda a informação espacial, com vista à sua integração num SIG, as listas de lugares e freguesias que servem de base à identificação toponímica das unidades foram dotadas das respetivas coordenadas geográficas. A partir daí produziram-se consultas em formato adequado à produção automática de cartografia de que se apresenta na Figura 7 um exemplo: a distribuição do total de unidades espaciais identificadas por freguesia em cada um dos cartulários analisados.

(v) A BD constitui ela própria um resultado do trabalho efetuado, no sentido em que é disponibilizada para estudos posteriores num repositório científico de acesso aberto, fixando um corpus de unidades pesquisável em função de coordenadas espaciais, cronológicas ou morfológicas, devidamente documentado e justificado.

FIGURA 7 – Distribuição das unidades espaciais documentadas em cada um dos cartulários analisados



4.2 POTENCIALIDADES ANALÍTICAS

Análise quantitativa

As limitações informativas e os inúmeros problemas de crítica inerentes à documentação altimedieval, bem como as pronunciadas descontinuidades cronológicas e espaciais dos corpora disponíveis para este período, dificultam naturalmente uma abordagem estatística ou «serial» deste tipo de fontes. Coloca-se, portanto, um problema de dimensão e representatividade das amostras. Todavia, sem prejuízo destas limitações das fontes medievais para o estabelecimento de séries de dados passíveis de uma análise verdadeiramente estatística, é inegável o interesse heurístico da quantificação, desde logo no campo dos estudos semânticos (GUERREAU, 2001, p.304; ARNOLD, 2008, pp.55, 65 e ss.). Uma vez analisadas e devidamente ponderadas as limitações informativas, os problemas de crítica e as descontinuidades do corpus documental, com vista à definição da representatividade da amostra, é possível recorrer à análise quantitativa dos dados por forma a inferir distribuições, variações e padrões que, sendo relativos, não deixam de ter alguma relevância intrínseca, quando não são mesmo capazes de indicar tendências mais gerais, que ultrapassam os limites da amostra. Aliás, a crítica das fontes assume-se como uma condição imprescindível e fundadora da análise quantitativa, que por sua vez permite avançar no esclarecimento dos significados subjacentes às palavras.

No entanto, há no tipo de fontes analisadas um conjunto bem identificável de dados que, em virtude da frequência/repetição com que a documentação no-los apresenta, são passíveis de uma análise quantitativa. O método que aqui propomos procura criar as condições para um aproveitamento quantitativo dos dados recolhidos em documentos que são tradicionalmente vistos como sendo hostis a qualquer tipo de quantificação. A informação fornecida pela documentação diplomática altimedieval é certamente escassa e fragmentária. Todavia, o volume de dados que resulta de levantamentos exaustivos pode atingir uma dimensão e qualidade bem superiores àquilo que normalmente se esperaria. A realidade espacial é um dos domínios em que isso se verifica (NOËL, 2010, pp.40-41). O que se deduz claramente do corpus documental que está na base deste trabalho: num total de 366 documentos analisados, foi possível identificar 3073 unidades espaciais, a que correspondem 4937 menções documentais (*elementos*), entre as quais foi possível estabelecer um total de 11516 relações espaciais. Seria impossível manejar este corpo de dados sem recurso à análise quantitativa, independentemente da utilização ou não de técnicas estatísticas propriamente ditas, com destaque para a análise multidimensional das diversas variáveis contempladas no questionário que estrutura a nossa metodologia (GUERREAU, 2001, pp.179-81).

Note-se, contudo, que a análise quantitativa não tem apenas a virtude de tornar manejável um corpo tão vasto de informação e de permitir identificar as respetivas distribuições e variações. Quando agregada, essa informação revela padrões e tendências mais ou menos gerais ou generalizáveis que, em si mesmas, possibilitam leituras interpretativas totalmente vedadas à análise qualitativa, por natureza obrigada à especificidade dos dados individualmente considerados.

Integração dos dados num SIG: cartografia e análise espacial

Enquanto «proposta de análise espacial da documentação altimedieval», o método aqui apresentado não poderia deixar de estar orientado para a integração entre a BD construída para a recolha e tratamento dos dados provenientes das fontes escritas e uma base geográfica. A integração entre os dois tipos de BD implica, como ponte entre uma e outra, a cuidadosa georreferenciação de toda a informação, que deve seguir uma escala tão fina quanto

possível (NOGUEIRA, 2010). Só assim será possível avançar na análise relacional entre a informação histórica e todas as variáveis geográficas (físicas como humanas) que com ela mantenham um qualquer tipo de associação significativa.

Naturalmente, e apesar das muitas possibilidades de análise espacial abertas por qualquer SIG, é na cartografia dos dados produzidos no cruzamento entre ambas as bases (histórica e geográfica) que reside o instrumento primeiro de análise. Impõe-se que os estudos construídos sobre este tipo de fontes ultrapassem definitivamente o recurso à cartografia como mero meio de demonstração de resultados, para a utilizarem como instrumento heurístico. Esta é uma das reivindicações essenciais da presente metodologia, mesmo reconhecendo as limitações que a construção (mais do que tradução) cartográfica dos dados comporta.

Com efeito, insistir na relevância que deve ser atribuída à cartografia implica desenvolver um conjunto de problemas inerentes à elaboração cartográfica deste tipo de informações. Em primeiro lugar, estão os limites da informação documental disponível. Em segundo lugar, vêm as dificuldades de identificação toponímica, em virtude da simples falta de informação, da incompatibilidade estrutural entre as malhas territoriais subjacentes aos documentos e a atual malha administrativa, das alterações toponímicas/topográficas verificadas entre umas e outra, etc. Finalmente, coloca-se o problema determinante da escolha da unidade espacial de cartografia (fator essencial na hora de definir a escala de representação), da qual dependem em boa medida o alcance e as potencialidades do mapa, logo da própria análise que nele assenta (NOGUEIRA, 2010).

O cuidado posto na identificação toponímica tão rigorosa quanto possível de cada unidade e a preocupação de associar a lista de lugares utilizada na BD às respetivas coordenadas geográficas criam todas as condições necessárias à produção de cartografia em diferentes escalas.

5. CONCLUSÕES

A «densidade» da informação espacial recolhida segundo a metodologia aqui proposta é suficiente para garantir a possibilidade de as análises monográficas dos diversos tipos de unidades espaciais se conjugarem numa visão global capaz de superar a fragmentação a que uma metodologia tão exaustiva quanto possível de recolha de dados obrigou. Mas que, como contrapartida, devolve um manancial de informação sobre cada unidade que não é só abundante como tem a virtude de estar rigorosamente referenciado, tanto do ponto de vista cronológico (uma vez que todo e qualquer dado está indexado ao exato documento que o menciona) como geográfico (dentro, obviamente, das possibilidades de referenciação oferecidas pelos documentos). Será assim possível, a partir do momento em que esse manancial de informação tenha sido minimamente tratado e analisado numa perspetiva monográfica, avançar para o estudo global da organização da paisagem e do povoamento no quadro regional definido.

Uma análise assim conduzida oferece-nos a possibilidade de indexar um conjunto alargado de informações de vária natureza e rigorosamente datadas (*elementos*) a uma realidade espacialmente circunscrita (a unidade espacial) e, acima de tudo, descrita morfologicamente por meio de um sistema de classificação que, com todas as suas ambiguidades e opacidades para o historiador, e apesar da oscilação entre os planos material e jurídico, tem a imensa vantagem de ser coevo da realidade espacial que procura representar (mais do que propriamente descrever). Ora, é precisamente na especificidade da informação assim produzida que reside o potencial heurístico e interdisciplinar da metodologia aqui apresen-

tada. Superando (sem as anular) dicotomias como as que opõem os planos da representação *vs*. materialidade do espaço, ou a análise qualitativa de realidades concretas *vs*. análise quantitativa de agregados abstratos, o carácter individual das unidades espaciais erigidas em unidades de análise garante a possibilidade de ancorar a abstração das palavras no terreno e de contrastar as tendências e ordens de grandeza estatísticas com o caso singular. Num movimento de permanente vai-e-vem, estes vários tipos de análises contrafortam-se uns aos outros.

Para além da publicação destes resultados da investigação sob a forma de tese de doutoramento, a BD desenvolvida constitui uma publicação científica em si mesma, dado o conhecimento especializado necessário para organizar, recolher, filtrar, classificar e analisar os dados que a integram. A identificação das unidades espaciais a partir das fontes documentais é disso um exemplo imediato. A importância desta publicação num repositório de dados científicos é dupla: dá oportunidade à verificação dos resultados por parte da comunidade e permite o desenvolvimento de mais investigação sobre os mesmos dados primários. Esta perspetiva está alinhada com o que se tem designado por e-Science, investigação realizada sobre fontes de dados confiáveis presentes na Internet.

Este trabalho representa mais uma instância da metáfora do computador como telescópio da complexidade. A abordagem ao registo dos dados recolhidos numa BD relacional e o método utilizado para a construir provaram ser um meio de registar relações extensas e complexas e de explorar diferentes linhas de raciocínio em História como noutros domínios do conhecimento.

REFERÊNCIAS

Arnold, John H. (2008). *What is Medieval History?* Cambridge: Polity Press.

Booch, Grady, Rumbaugh, James & Jacobson, Ivar (1999). The unified modeling language: user guide. Addison Wesley, Reading, MA; ISBN 0-201-57168-4; 482 pp.

Bourin, Monique; Zadora-Rio, Élisabeth (2007). Pratiques de l'espace: les apports compares des données textuelles et archéologiques. In *Construction de l'Espace au Moyen Âge: pratiques et représentations. XXXVIIe Congrés de la SHMES, Mulhouse, 2-4 juin 2006* (pp. 39-55). Paris: Publications de la Sorbonne.

García de Cortázar, José Ángel (1988). Organización social del espacio: propuestas de reflexión y análisis histórico de sus unidades en la España medieval. *Studia Histórica-Historia Medieval*, VI, 195--236. Reed. in Idem (2004) – *Sociedad y organización del espacio en la España medieval* (pp. 59-136). Granada: Editorial Universidad de Granada.

García de Cortázar, José Ángel (1998). Sociedad y organización social del espacio castellano en los siglos VII al XII. Una revisión historiográfica. In Hidalgo, M.ª José; Pérez, Dionisio; Gervás, J. R. (eds.). «*Romanización*» *y* «*Reconquista*» *en la Península Ibérica: Nuevas Perspectivas* (pp. 317-337). Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.

García de Cortázar, José Ángel (1999). Organización del espacio, organización del poder entre el Cantábrico y el Duero en los siglos VIII a XIII. In Idem (ed.), *Del Cantábrico al Duero: Trece estudios sobre organización social del espacio en los siglos VIII a XIII* (pp. 15-48). [Santander]: Universidad de Cantabria; Parlamento de Cantabria. Reed. in Idem (2004) – *Sociedad y organización del espacio en la España medieval* (pp. 140-184). Granada: Editorial Universidad de Granada.

García de Cortázar, José Ángel (2004). *Sociedad y organización del espacio en la España medieval*. Granada: Editorial Universidad de Granada.

Guerreau, Alain (2001). L'avenir d'un passé incertain. Quelle histoire du Moyen Age au XXI^{e} siècle? Paris: Éditions du Seuil.

Noël, René (2010), À la recherche du village médiéval. Hier et aujour'hui. In Yante, J.-M.; Bultot-Verleysen, A.-M. (eds.). *Autour du «village». Etablissements humains, finages et communaués rurales entre Seine et Rhin (IVe-XIIIe siècles). Actes du colloque international de Louvain-la-Neuve, 16-17 mai 2003* (pp. 3-75). Louvain-la-Neuve: Institut d'études médiévales de l'Université Catholique de Louvain.

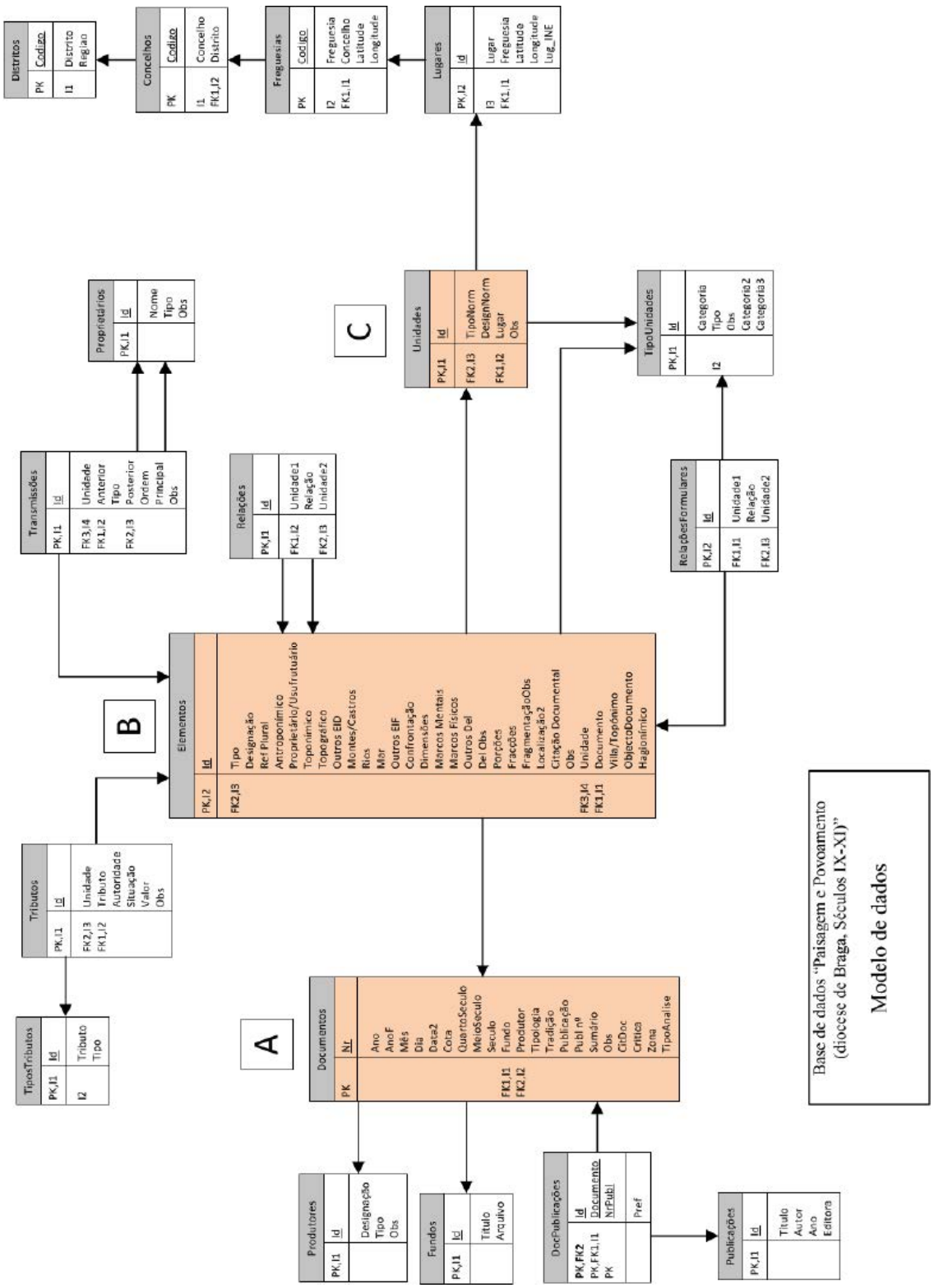
Nogueira, Miguel (2010) – Percurso metodológico para a implementação de um SIG em arqueologia mineira: breves reflexões. In Martins, C. M. B (coord.). *Mineração e povoamento na Antiguidade no Alto Trás-os-Montes Ocidental* (pp. 179-187). Porto: CITCEM.

Peña Bocos, Esther (1995). *La atribución Social del Espacio en la Castilla Altomedieval. Una Nueva Aproximación al Feudalismo Peninsular*. Santander: Universidad de Cantabria, Asamblea Regional de Cantabria.

Sabatini, Francesco (1965). Esigenze di realismo e dislocazione morfologica in testi preromanzi. *Rivista di Cultura Classica e Medievale*, 7, 972-998.

ANEXO A

DIAGRAMA RELACIONAL DA BASE DE DADOS «PAISAGEM E POVOAMENTO (DIOCESE DE BRAGA, SÉCULOS IX-XI)»



Tema 2

Da descrição bibliográfica convencional à descrição bibliográfica semântica: perspectivas de investigação para a modelagem de ambientes informacionais digitais

Fabiano Ferreira de Castro
Universidade Federal de Sergipe / Grupo de Pesquisas e Estudos em Representação do Conhecimento e Tecnologias da Informação e Comunicação (Brasil)
fabianofcastro.ufs@gmail.com

RESUMO

Atualmente, verifica-se uma tendência para a disponibilização de recursos e conteúdos informacionais em formato digital e a não utilização de padrões adequados para representar e descrever estes recursos, considerado alvo de preocupação da comunidade científica. Defende-se que as metodologias da Catalogação Descritiva e uma ontologia para a descrição bibliográfica explicitada nos códigos e padrões de metadados favorecem a recuperação da informação, a partir da modelagem do banco de dados e da construção de formas de representação dos recursos informacionais, possibilitando a interoperabilidade em ambientes digitais. A proposta de pesquisa está pautada em verificar na literatura científica a aplicabilidade e a funcionalidade das tecnologias e dos instrumentos que estão disponíveis atualmente, para o tratamento descritivo das informações em ambientes informacionais digitais. Objetiva-se, a partir dos novos cenários da Catalogação Descritiva identificar e analisar a iniciativa MarcOnt, suas similaridades e diferenças com o padrão de metadados MARC 21, da área de Biblioteconomia, na tentativa de compará-los e articulá-los com as ferramentas para a padronização de descrição dos aspectos de forma e de conteúdo de recursos bibliográficos, componentes do conhecimento da Ciência da Informação. Com uma metodologia de análise exploratória e descritiva do tema, e fundamentada no Perspectivismo (Peterson, 1996) será possível uma compreensão do MarcOnt e as tecnologias que estão abarcadas no âmbito das bibliotecas digitais para a construção *Web* Semântica. Como resultado dessa investigação é apresentado uma proposta de requisitos funcionais para a modelagem de ambientes informacionais digitais que garantem a interoperabilidade no domínio bibliográfico. Acredita-se que as metodologias da Catalogação Descritiva e uma ontologia para a descrição bibliográfica, explicitada nas regras e códigos de catalogação, e nos padrões de metadados redesenham a construção de novos ambientes informacionais digitais melhor estruturados, para a recuperação da informação e no estabelecimento efetivo da interoperabilidade.

Palavras-chave: Catalogação Descritiva. Modelagem de ambientes informacionais digitais. Metadados. Interoperabilidade. Ontologia para descrição bibliográfica. Informação e Tecnologia

ABSTRACT

The intensive use of Information and Communication Technologies (ICT) generates the development of a various possibility of metadata standards, essential in environments manipulation of bibliographic data. Actualy, there is a tendency for the availability of resources and informational content in digital format and not use of appropriate standards to represent and describe these features, considered the subject of concern for the scientific community. The thesis shows that methodologies of Descriptive Cataloging and bibliographic description of an ontology is explicit in the code and metadata standards favor of retrieval information from the database modeling and construction of forms of representation of information resources, enabling interoperability in digital environments. This proposal verifies in the scientific literature the applicability and functionality of technologies and mechanisms that are available currently as the information descriptive treatment in digital informational environments. Objective is, as new scenarios of Descriptive Cataloging identify and analyze for the initiative MarcOnt, its similarities and differences regarding the MARC 21 metadata standard of the Librarianship area, in an attempt to compare and link them with tools that standardize and describe form and content aspects of bibliographic resources, knowledge components of Information Science. With a methodology exploratory and descriptive analysis of the subject, based on the Perspectivism (Peterson, 1996) can be MarcOnt and an understanding of the technologies that are involved within the scope of digital libraries for building Semantic Web. As a result of this investigation is presented a proposal for modeling a functional requirements of digital informational environments that ensure interoperability in the bibliographic domain. It is believed that the methods of descriptive cataloging and bibliographic description of an ontology, explicit in the rules and codes of cataloging and metadata standards in the redesigning the building of new digital informational environments better structured to ensure the retrieval information and the establishment of effective interoperability.

Keywords: Descriptive cataloging. Modeling of digital informational environments. Metadata. Interoperability. Bibliographic description of an ontology. Information retrieval. Information and Technology

INTRODUÇÃO

Pode-se observar contemporaneamente um cenário marcado por grandes transformações tecnológicas e pelo surgimento e criação das mais variadas técnicas para as questões de representação, de descrição, de produção, de organização, de transmissão e de uso das informações em ambientes informacionais digitais.

Durante as últimas décadas observou-se que mais e mais informações têm sido publicadas, armazenadas e disponibilizadas na *Web*. No entanto, somente uma parte dessas informações e em ambientes específicos, tais como as bibliotecas digitais, por exemplo, possuem um padrão de metadados para a descrição bibliográfica e que possibilite a padronização dos recursos informacionais para atender aos requisitos da interoperabilidade.

As bibliotecas digitais apresentam-se e atuam como um segmento na Internet onde procuram desenvolver e criar métodos e técnicas para a padronização dos recursos informacionais. Mas garantir/assegurar a interoperabilidade entre «ilhas» de informações bem estruturadas e padronizadas entre formatos bibliográficos distintos encontra-se numa questão de investigação e preocupação pela comunidade científica.

Novas tecnologias baseadas em pesquisas na temática *Web* Semântica desenvolvem-se com o intuito de tentar agregar semântica à descrição bibliográfica para um tratamento mais efetivo dos conteúdos digitais. A *Web* Semântica oferece algumas soluções para diferentes problemas criando uma nova visão para o armazenamento e o processamento dos dados. Algumas dessas soluções poderiam ser implementadas para potencializar os resultados das buscas no âmbito das bibliotecas digitais.

Sendo assim, o projeto MarcOnt Initiative surge na tentativa de solucionar os problemas de descrição e de representação dos recursos informacionais em ambientes digitais, tais como as bibliotecas digitais, por exemplo, atrelado aos padrões de metadados advindos das áreas da Biblioteconomia e da Ciência da Informação, como o MARC21 para a descrição bibliográfica e outros padrões, como o *Dublin Core,* para a localização de recursos na *Web*.

MarcOnt Initiative se desenvolveu a partir da Biblioteca Digital Semântica *JeromeDL*. Como relata Synak (2005), num primeiro momento, as primeiras experiências na *JeromeDL* eram positivas, mas logo, foram detectados alguns problemas, pois os objetivos iniciais eram desenvolver e aumentar a busca automaticamente atribuindo semântica aos recursos informacionais a fim de potencializar os processos de recuperação de informação.

Com o uso intensivo das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) gera-se uma gama de padrões de metadados, instrumentos fundamentais nos ambientes de manipulação de dados bibliográficos.

Assim, é possível identificar que há uma tendência para a disponibilização de recursos e conteúdos informacionais em formato digital e a não utilização de padrões adequados para representar e descrever estes recursos. Elucida-se que o tratamento dado ao recurso informacional requer uma descrição de forma e de conteúdo legível por máquinas, com resultados compreensíveis aos humanos, e, que ainda, atenda aos requisitos de interoperabilidade entre os ambientes informacionais, apontados pela literatura e focados neste trabalho, enquanto problema da pesquisa.

Com os novos cenários da Catalogação Descritiva, marcados com a modelagem conceitual de catálogos com os Requisitos Funcionais para Registros Bibliográficos (FRBR), e a proposta do novo código de catalogação *Resource Description and Access* (RDA) e caracterizados por novas perspectivas tecnológicas, conhecidas hoje por *Web* Semântica, *Web* 2.0[1] e *Web* 3.0[2], a pesquisa tem por objetivo geral o estudo das ferramentas e dos métodos para o Tratamento Descritivo da Informação (TDI), em especial, para a representação e a descrição (forma e conteúdo) de recursos bibliográficos, no contexto digital.

DESCRIÇÃO BIBLIOGRÁFICA: PERSPECTIVAS DE INVESTIGAÇÃO

A preocupação da comunidade biblioteconômica advinda com as novas regras para a descrição bibliográfica aplicadas no ambiente digital levam os profissionais a repensarem o seu fazer profissional, na tentativa de caminharem em consonância com as novas transformações trazidas no bojo da recontextualização tecnológica das bibliotecas.

No cenário atual da comunidade da Biblioteconomia e da Ciência da Informação, há uma preocupação e um reconhecimento crescente de que haverá a necessidade de um sucessor do formato bibliográfico MARC 21, devido às novas transformações no domínio bibliográfico, permeada pelo uso intensivo das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

[1] A *Web* 2.0 se destaca pelo ambiente colaborativo e de interação para a construção e o compartilhamento do conhecimento. A sinergia criada por meio dessa colaboração e interação dos indivíduos acelera o processo de socialização do conhecimento, em espaços ou ambientes mais interativos e participativos. Os autores afirmam que a *Web* 2.0 se constitui como: «*um novo espaço para acessar, organizar, gerenciar, tratar e disseminar a informação, conhecimentos e saberes*». (Blattmann; Silva, 2007).

[2] *Web* 3.0 se constitui como uma denominação para um período de evolução da Web marcado pela criação de ambientes informacionais altamente especializados e que só funcionarão efetivamente a partir da implantação da estrutura da *Web* Semântica. (Santos; Alves, 2009).

Segundo Coyle (2011) tais discussões tendem a se concentrar principalmente nas questões estruturais, o novo formato será XML (*eXtensible Markup Language*), ele fará uso de RDF (*Resource Description Framework*) e padrões de dados ligados[3]?

O que essas questões não se referem é a tarefa muito mais complexa de traduzir a semântica dos dados bibliográficos para a construção de um novo padrão. De acordo com Thomale (2010) basta apenas uma pequena investigação dos dados codificados no formato MARC 21, para revelar que as *tags* e os subcampos em si, são insuficientes para definir os elementos dos dados reais realizados pelos registros de um catálogo bibliográfico. «O primeiro passo na transformação de MARC 21 para um outro formato é identificar quais são os elementos contidos num registro bibliográfico MARC 21, o que não parece tão simples». (Thomale, 2010, p. 3, tradução nossa).

O entusiasmo recém-desenvolvido para RDF se tornar a base para os dados bibliográficos de uma biblioteca tem ocorrido uma série de esforços e aplicações que convertam MARC 21 para RDF, mas nenhuma oficialmente ou recomendada pelos organismos internacionais da Catalogação Descritiva.

Dentre as iniciativas oficialmente aceitas da transformação dos dados em RDF encontram-se na *Library of Congress* (LC) padrões para a descrição de recursos, tais como o MODS (*Metadata Object Description Standard)*. Outras propostas para a transformação dos dados de bibliotecas para RDF podem ser vistas em: ISBD[4] (*International Standard Bibliographic Description*) em RDF, FRBR[5] em RDF e RDA[6] em RDF.

Cada um desses esforços toma uma biblioteca padrão e usa RDF como sua tecnologia subjacente, criando um esquema de metadados completo que define cada elemento do padrão em RDF. O resultado é que se tem uma série de «silos» RDF, e cada elemento de dados definido como se pertencessem exclusivamente a esse padrão.

Existem quatro declarações diferentes, por exemplo, no elemento «lugar de publicação» em ISBD, RDA, FRBR e MODS, cada um com seu próprio URI e também há diferenças entre elas (por exemplo, RDA separa lugar de publicação, produção etc., enquanto ISBD não o faz), certamente deverão ter uma estrutura (vocabulário) comum para solucionar essas questões. (Coyle, 2012).

Uma possível solução seria se as diferentes instâncias do «lugar de publicação» pudessem ser tratadas como tendo um significado comum, tal que elementos de FRBR pudessem ser ligados a um elemento ISBD, mas o mesmo não ocorre.

A razão pela qual não ocorre se justifica, porque cada uma dessas restringe os elementos de forma única (individual) que define seu relacionamento com um contexto de dados particular (o que geralmente pensamos das estruturas de um registro). Os elementos não são independentes do contexto, e isso significa que cada um somente pode ser usado dentro desse contexto particular. Essa é a antítese do conceito de dados ligados, onde conjuntos de dados de fontes diversas compartilham elementos de metadados. E esta reutiliza os elementos que cria o «link» em dados ligados (vinculados). Para conseguir tal processo, os elementos de metadados precisam ser irrestritos por um contexto particular. (Coyle, 2012).

[3] O termo dados ligados (*Linked Data*) refere-se ao conjunto das melhores práticas para a publicação e a interligação de dados estruturados na *Web*. Essas melhores práticas foram introduzidas por Tim Berners-Lee em sua nota *Web Architecture* e tornaram-se conhecidas como princípios de dados ligados. (Heath; Bizer, 2011, tradução nossa).

[4] Maiores informações no *site*: Disponível em: <http://www.ifla.org/en/node/1795>. Acesso em: 20 jan. 2013.

[5] Maiores informações no site: Disponível em: <http://metadataregistry.org/schema/show/id/5.html>. Acesso em: 20 jan. 2013.

[6] Maiores detalhes no *site*: Disponível em: <http://metadataregistry.org/schema/show/id/1.html>. Acesso em: 20 jan. 2013.

A ligação pode também ser alcançada através dos relacionamentos verticais, similares aos termos (mais amplos e mais restritos) num tesauro. Essa opção é menos direta, mas torna possível a «mistura» de conjuntos de dados que têm diferentes níveis de granularidade. No caso do «lugar de publicação» da ISBD, poderiam ser definidos mais amplamente para os três elementos de RDA que tratam esse separadamente. Coyle (2012) afirma que infelizmente isso não é possível devido à forma que ISBD e RDA foram definidos em RDF.

Coyle (2012) reforça que o resultado é que agora tem-se uma série de «silos» RDF, expressões dos dados em RDF que faltam a capacidade de cruzamento dos dados ligados, porque eles são obrigados a especificar estruturas de dados e pouco se ganha em termos de dados ligados sob a óptica bibliográfica. Não somente os esquemas RDF são incompatíveis com outros, ninguém será ligado a dados bibliográficos de comunidades fora de bibliotecas que publicarem seus dados na *Web*. O que significa a não ligação dos dados à Amazon, à *Wikipedia*, para citações em documentos.

Coyle (2012) diz que devido ao estágio inicial em que estamos no desenvolvimento de dados ligados para o ambiente das bibliotecas, têm-se duas opções em relação ao uso do RDF.

- Definir «super-elementos» que estejam acima dos registros de formatos e que não estão vinculados pelas restrições dos registros definidos em RDF. Neste caso, haveria um «lugar de publicação» geral que seria um «super» elemento correspondente a todos os lugares de publicação nos vários registros e seriam subordinados a um conceito geral de «lugar» utilizado amplamente. Para implementar a ligação, cada elemento de registro seria extrapolado para os seus «super-elementos».
- Definir primeiro os elementos de dados fora de qualquer formato de registro específico, e então usá-los em esquemas de registros. Neste caso haveria apenas uma instância do «lugar de publicação» e que seria utilizado nos vários registros bibliográficos, sempre que um elemento é necessário. O intercâmbio desses registros seria possível com a ligação dos dados de seus elementos componentes, e iria interagir com outros dados bibliográficos na *Web* utilizando os elementos RDF definidos e seus relacionamentos.

Coyle (2012) conclui ainda que precisa-se criar dados, não somente registros, e que necessita-se criar primeiramente os dados, em seguida, registros com os mesmos para aplicações de acordo com a necessidade de cada ambiente informacional. Esses registros irão operar internamente nos sistemas de bibliotecas, enquanto os dados têm o potencial para fazer conexões no espaço de dados ligados. Um esforço maior tem que acontecer em descobrir e definir os elementos de nossos dados e olhar para os diversos dados que deseja unir, no vasto universo de informações.

As bibliotecas têm seu foco nos registros bibliográficos que compõem os acervos institucionais, geralmente um documento complexo que atua como um substituto do catálogo, tal como um livro ou uma gravação de música. RDF, nesse contexto, não menciona nada sobre os registros, apenas diz que existem dados que representam coisas (recursos) e os relacionamentos entre essas coisas. O que é muitas vezes confundido é que qualquer coisa pode ser uma coisa em RDF, assim, o livro, o autor, a página, a palavra na página, qualquer uma, ou todas essas poderiam ser as coisas em seu universo. (Coyle, 2012).

As discussões acerca do futuro das bibliotecas digitais e sua configuração para a adoção de tecnologias da *Web* Semântica manifestam-se da necessidade que os ambientes e sistemas de informação criem uma estrutura de dados que aproveitem as potencialidades do RDF, permitam os relacionamentos de forma explicitada e promovam a interoperabilidade.

Vale destacar que os relacionamentos bibliográficos sempre existiram no interior dos catálogos bibliográficos entre os dados de um registro bibliográfico, por meio das regras e esquemas de catalogação, porém não explicitados aos sujeitos institucionais para o uso e (re) uso das informações nos ambientes de manipulação de dados bibliográficos e catalográficos.

AMBIENTES INFORMACIONAIS DIGITAIS: UM OLHAR A PARTIR DA MODELAGEM E ESTRUTURAÇÃO DOS DADOS BIBLIOGRÁFICOS

Ao pensar na criação e no desenvolvimento de um modelo de dados, nos deparamos com as questões de granularidade e análise dos dados a serem catalogados. O que não é algo novo no domínio bibliográfico, onde se desenvolveu um modelo de dados implícito nas regras de descrição (AACR2) e nos formatos de intercâmbio de dados bibliográficos (MARC 21).

Atualmente com o desenvolvimento de novas regras e padrões para a modelagem dos ambientes informacionais, tais como FRBR, FRAD e RDA, reconhece-se que há uma tendência na estruturação e na definição dos dados a serem catalogados preparando-os para movê-los e torná-los compatíveis com a *Web* Semântica.

Nas camadas intangíveis dos dados (definida na representação e descrição dos recursos informacionais), há um aumento na estrutura e na granularidade dos dados. Yee (2009) aponta que mais estrutura e mais granularidade possibilitam apresentações mais sofisticadas aos usuários dos sistemas e aumentam a possibilidade de produção de dados interoperáveis.

> Qualquer mudança ou mapeamento que foi contratado para criar dados interoperáveis produziria um menor denominador comum (os dados mais simples e menos granular), e uma vez interoperáveis, não seria possível sua recuperação na íntegra, devido sua perda. Dados com menos estrutura e menos granularidade poderiam ser mais fáceis e mais baratos para aplicá-los e ter o potencial mais simples para as comunidades envolvidas. (Yee, 2009, p. 59, tradução nossa).

Vamos tomar como exemplo um nome pessoal. Conforme as regras de catalogação (AACR2), demarca-se o sobrenome, do nome próprio, registrando primeiro o sobrenome, seguido por uma vírgula e depois o nome. Essa quantidade de granularidade pode representar muitas vezes um problema para o catalogador numa cultura desconhecida, que não domina necessariamente as regras. Mais granularidade pode ocasionar situações ambíguas para os sujeitos que estão coletando os dados. «Outro exemplo é quanto ao gênero do criador, onde o catalogador poderia se deparar com uma situação, que não saberia se o definiria como masculino ou feminino». (Yee, 2009, p. 59, tradução nossa).

Yee (2009) comenta que se adicionarmos uma data de nascimento e de morte, seja qual for, as utilizamos juntas em um subcampo *$d* sem qualquer codificação separada para indicar qual é o nascimento e qual é a morte (embora um ocasional «b» ou «d» nos dirá esse tipo de informação). Poderíamos fornecer mais granularidade para datas, mas tornaria o formato MARC 21 muito mais complexo e difícil de aprender.

Na representação do campo 100 (autor pessoal), por exemplo, a forma autorizada para descrever o conteúdo é definida da seguinte maneira:

100 1# $a Adams, Henry, $d1838-1918.

Nesse caso, o subcampo $d (Datas associadas ao nome NR[7]), 1838 corresponde à data de nascimento, enquanto 1918 à data de falecimento do autor.

De acordo com Yee (2009), granularidade e estrutura também podem ocorrer «tensão» uma com a outra. Mais granularidade pode conduzir a uma menor estrutura (ou mais complexidade para manter a estrutura junto com a granularidade). Na busca de maior granularidade de dados que se tem agora, (RDA tenta apoiar RDF na codificação XML), têm sido atomizados os dados para torná-los úteis aos computadores, mas isso não necessariamente tornará os dados mais compreensíveis aos humanos.

Para ser útil aos humanos, deve ser possível agrupar e organiza-los de forma significativa para a catalogação, a indexação e a apresentação dos mesmos. Os desenvolvedores do *Simple Knowledge Organization System* (SKOS) referem-se ao montante de informações não estruturadas (isto é, legível por humanos) na *Web,* rotulando *bits* de dados como relacionamentos semânticos dos registros em uma máquina acionável, de forma que não necessariamente fornece o tipo de estrutura necessária para tornar os dados legíveis por humanos e, portanto, úteis para as pessoas na *Web*. (Yee, 2009).

Para reforçar seu pensamento, Yee (2009, p. 59, tradução nossa) afirma que:

> Quanto mais granular os dados, menos o catalogador pode construir ordem, sequenciamento e a ligação dos dados; a codificação deve ser cuidadosamente projetada para permitir a ordem, o sequenciamento e a ligação dos dados desejados, para que a catalogação, a indexação e a apresentação sejam possíveis, o que poderia ser chamado de uma codificação dos dados ainda mais complexa.

No que tange à estrutura de dados, Yee (2009) diz que existem vários significados atrelados ao termo, conforme pode ser observado.

- Estrutura é um objeto de um registro (estrutura de documento), por exemplo, *Elings* e *Waibel* referem-se a «campos de dados... também referidos como elementos... que estão organizados em um registro por uma estrutura de dados».
- Estrutura é a camada de comunicação, ao contrário da camada de apresentação ou designação de conteúdo.
- Estrutura é o registro, o campo e o subcampo.
- Estrutura é a ligação de *bits* de dados em conjunto, na forma de vários tipos de relacionamentos.
- Estrutura é a apresentação dos dados de maneira estruturada, ordenada e sequenciada para facilitar a compreensão humana.
- Estrutura de dados é a forma de armazenamento dos dados em um computador para que ele possa ser usado eficientemente (isto é, como os programas de computadores usam o termo).

Conforme as definições apresentadas por Yee (2009), Castro (2012, p. 168) ressalta que,

[7] (NR) Não Repetido, significa que só pode existir apenas um subcampo com apenas um código associado ao nome do responsável pela obra.

> Chamar-se-á de estrutura de dados, a camada intangível de instanciamento dos dados bibliográficos modelados para a representação e a descrição, tal como os formatos e/ou padrões de metadados, de forma a permitir a interoperabilidade dos ambientes informacionais digitais, por agentes humanos e não humanos, garantindo interfaces mais acessíveis aos usuários para posterior recuperação, uso e (re) uso dos recursos informacionais.

Quando se menciona estrutura de dados, no domínio bibliográfico, pensa-se no modelo conceitual de dados, estabelecido pelos Requisitos Funcionais para Registros Bibliográficos (FRBR).

FRBR faz uso de um modelo entidade-relacionamento, o qual consiste em dois principais conceitos: «coisas» e relacionamentos. FRBR define 10 categorias «coisas», as quais são denominadas entidades: Obra, Expressão, Manifestação, Item, Pessoa, Entidade coletiva, Conceito, Objeto, Evento e Lugar.

As entidades podem ser compreendidas, por exemplo, como uma obra, um texto, um livro etc. Os atributos correspondem às características dos dados relacionados à entidade e servem para diferenciar o conteúdo intelectual ou artístico. Os relacionamentos descrevem as ligações entre uma entidade e outra, na facilitação de manuseio do recurso informacional pelo usuário em um sistema. (Moreno, 2006).

Moreno (2006, p. 35, grifo do autor) apresenta as principais terminologias no modelo conceitual de dados FRBR:

> **Obra** é uma entidade abstrata, uma criação intelectual ou artística distinta. A entidade **Expressão** é a realização intelectual ou artística específica que assume uma obra ao ser realizada, excluindo-se aí aspectos de alteração da forma física. Uma **Manifestação** é a materialização de uma expressão de uma obra, ou seja, seu suporte físico, que podem ser livros, periódicos, kits multimídia, filmes, etc., que é representada pelo **Item**, um único exemplar de uma manifestação. As duas últimas entidades refletem a forma física, são entidades concretas, enquanto as duas primeiras refletem o conteúdo intelectual ou artístico.

A contextualização e a exemplificação dos FRBR podem ser interpretadas da seguinte maneira. Tomemos como exemplo, um romance literário (**Obra**), onde se tem o texto original e o mesmo fora traduzido ou tivera alguma modificação, tal como uma edição ilustrada (**Expressão**); as formas em que a obra está disponível podem ser encontradas/visualizadas em um formato impresso (manual) ou num formato eletrônico/digital (**Manifestação**); e no momento em que a obra está disponibilizada na estante de uma biblioteca, ou seja, os exemplares relativos àquela obra são denominados **Itens** («materialização» do recurso bibliográfico). (Castro, 2012).

Os FRBR constituem em uma «nova»[8] abordagem para a Catalogação Descritiva contemporaneamente nos seus moldes convencionais, no sentido de propiciar uma recuperação mais efetiva e intuitiva dos itens bibliográficos, agindo como um bibliotecário de referência, ou seja, relaciona todos os materiais atrelados ao termo da busca, trazendo-os de uma só vez em uma única interface. Por exemplo, se um determinado autor além de livros, possui outras

[8] «Nova» no sentido de explicitar os relacionamentos entre registros bibliográficos, uma prática que já acontece, por exemplo, entre os elementos do formato de intercâmbio MARC 21, mas de forma não visível aos usuários dos catálogos *on-line*.

manifestações, tais como discos, CDs e DVDs, o sistema/agente permitirá através do modelo de relacionamento FRBR, no momento da busca realizada pelo usuário, relacionar todas essas manifestações e recuperá-las uma única vez, apresentando-as aos usuários.

Os bibliotecários que se acostumarem com os Requisitos Funcionais para Registros Bibliográficos – FRBR – provavelmente não encontrarão muita dificuldade na transição do modelo conceitual para o modelo RDF. (Castro, 2012).

Riley (2010) aprofunda o estudo comparativo terminológico do RDF no contexto da Biblioteconomia e da Ciência da Informação, especificando:

- Assunto: em bibliotecas, o que um recurso informacional abrange em termos de conteúdo; em RDF – o que diz uma declaração sobre alguma coisa (recurso informacional).
- Vocabulário: em bibliotecas, implica num certo tipo de vocabulário controlado (termos autorizados, estruturas hierárquicas, termos relacionados etc.); em RDF – definições muito mais flexíveis (inclui definições formais de classes e de propriedades de um recurso informacional).
- Classe: em bibliotecas, um esquema de classificação (Classificação Decimal de Dewey – CDD; Classificação Decimal Universal – CDU etc.) indicando o tópico geral ou área do conhecimento abrangido pelo recurso informacional; em RDF – um tipo ou categoria pertencente a um objeto ou recurso informacional.
- «*Schema*»: XML *Schema* define um conjunto de elementos destinados a ser usados juntos; RDF *Schema* define classes e propriedades destinadas a ser usadas em qualquer lugar, sozinhas ou em combinação.

A dificuldade em qualquer exercício de modelagem de dados, sobretudo, no domínio bibliográfico, encontra-se em decidir o que tratar como entidade ou classe e o que tratar como um atributo ou propriedade. FRBR decidiu criar uma classe chamada expressão para tratar qualquer mudança no conteúdo de uma obra.

Os FRBR em comparação ao modelo de dados RDF, encontra-se em harmonia, as entidades do FRBR são registradas como classes, enquanto as relações são registradas como propriedades.

FRBR em RDF[9] acrescenta apenas três classes. Duas delas («*Endeavor*» e «Entidade Responsável») são super conjuntos de classes FRBR. *Endeavor* é uma generalização que pode ser relacionada à obra, expressão, ou manifestação, ou seja, uma classe cujos membros são qualquer um dos produtos da atividade artística ou criativa. «Entidade Responsável» é um termo mais geral que pode se relacionar a uma entidade coletiva ou a uma pessoa. Essas classes especificam mais claramente informações sobre o conteúdo intelectual de um recurso, sem necessitar fornecer informações adicionais. «A terceira classe que é adicionada é o assunto. Todas as três incluem alguma instância do assunto em seus esquemas. FRBR trata claramente assunto como um relacionamento». (Davis; Newman, 2005; Coyle, 2012).

Com base na sustentação teórica apresentada nesse texto, até o presente momento, fica evidente que a condição dos ambientes informacionais digitais interoperar seus dados é a modelagem conceitual, esta definida e codificada por uma série de requisitos funcionais estabelecidos pelas arquiteturas de metadados, regras e esquemas de descrição bibliográfica e ontologias, que fornecerá ambientes melhor estruturados, na garantia de recuperação de informações mais efetiva aos usuários (humanos e não humanos).

9 As expressões do núcleo de conceitos e vocabulários FRBR em RDF podem ser melhor visualizados no *site*. Disponível em: <http://vocab.org/frbr/core.html>. Acesso em: 20 jan. 2012.

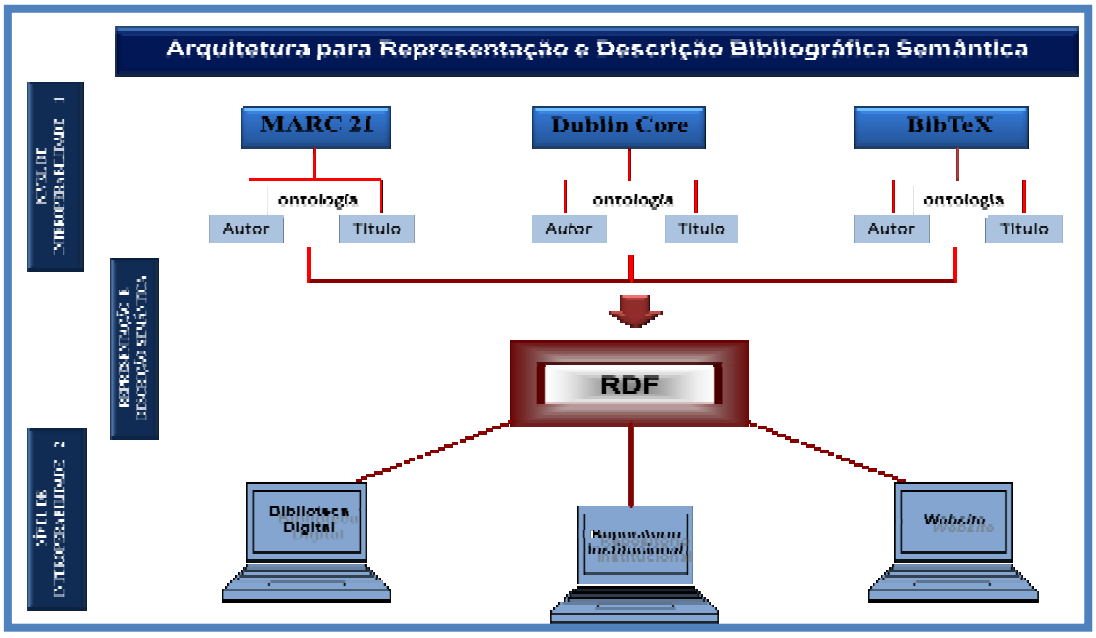
MODELO PARA DESCRIÇÃO BIBLIOGRÁFICA SEMÂNTICA: SOLUÇÃO PARA INTEROPERABILIDADE EM AMBIENTES INFORMACIONAIS DIGITAIS

Nos ambientes informacionais digitais atualmente, onde vários tipos de recursos coexistem com formatos e padrões de metadados heterogêneos, muitos esforços têm sido feitos para alcançar a interoperabilidade, a fim de utilizar vários padrões de metadados e de reutilizar os registros de metadados, através do desenvolvimento de estratégias, que vão desde os simples mapeamentos entre elementos de metadados à modelagem estrutural complexa. O tratamento dado ao recurso informacional requer uma descrição de forma e de conteúdo legível por máquinas, com resultados compreensíveis aos humanos, e, que ainda, atenda aos requisitos de interoperabilidade entre os ambientes informacionais.

A palavra de ordem na constituição de ambientes informacionais digitais, sobretudo, no âmbito das bibliotecas digitais é a interoperabilidade. Para tanto, para que a interoperabilidade aconteça de maneira eficiente, faz-se necessário um olhar mais acurado nas camadas estuturantes e delineadoras dos catálogos bibliográficos digitais, ou seja, na representação e na descrição dos dados, a fim de potencializar as formas de busca e recuperação de informações.

Como um ponto de partida para garantir a interoperabilidade, esta investigação, a partir das observações e reflexões no campo da Catalogação Descritiva, destaca alguns requisitos e diretrizes funcionais que podem ser utilizados no estabelecimento da interoperabilidade em ambientes informacionais digitais de uma forma mais efetiva. Para tanto, pretende-se compreender a estrutura intangível, numa proposta apresentada em camadas sobrepostas, conforme a figura 1, uma vez que elas devem trabalhar em sinergia para a consistência e funcionamento plenos do ambiente digital.

FIGURA 1 – Modelo para a Representação e a Descrição Bibliográfica semântica e níveis de interoperabilidade



Fonte: Castro (2012, p. 178)

A arquitetura para a Representação e a Descrição Bibliográfica Semântica vislumbra a possibilidade da construção de representação e de descrição bibliográfica semântica e a

interoperabilidade semântica entre, não somente padrões de metadados, mas também entre ambientes e sistemas informacionais digitais heterogêneos. Os níveis de interoperabilidade, bem como o modelo para a representação e descrição bibliográfica semântica apresentado, pode ser entendido, segundo Castro (2012) como:

- Camada 1 – Tipologia dos dados: nessa fase inicial o projetista (catalogador) define quais os dados serão trabalhados para alimentação e modelagem do ambiente informacional, a partir do recurso bibliográfico a ser catalogado. Exemplo: dados textuais, imagéticos, áudio etc. Vale destacar que nessa tese nos teremos apenas nos dados textuais, explicitados nos códigos de catalogação (AACR2) e nos padrões de metadados (MARC 21).
- Camada 2 – Preparação dos dados: uma vez definidos os dados bibliográficos a serem utilizados no sistema, a preparação dos dados consiste na adoção de ferramentas para a conversão[10] de dados em RDF. Os dados que foram extraídos de outras fontes, ou seja, dados não RDF, o W3C tem recomendado alguns conversores que auxiliam a transformação, como RDFizer. A adoção do RDFizer se justifica uma vez que não se tem oficialmente representações de dados MARC em RDF, nesse sentido, tal conversor transforma dados do padrão de metadados MODS em RDF, iniciativa essa promovida pela *Library of Congress* (MODS, 2011).
- Camada 3 – Tratamento e Armazenamento dos dados: Após a conversão dos dados em RDF, a próxima camada consiste na adoção efetiva pelo catalogador das regras e/ou dos esquemas de descrição bibliográfica (AACR2 e RDA), ou seja, a catalogação dos recursos bibliográficos, na confecção padronizada de metadados; a definição dos padrões de metadados (MARC 21), da arquitetura de metadados RDF para a estruturação dos dados e RDF *Schema* para sua validação. Vale dizer que nesse momento o catalogador deverá também adotar os Requisitos Funcionais para Registros Bibliográficos (FRBR), em consonância com os Requisitos Funcionais para Dados de Autoridade (FRAD) e os Requisitos Funcionais para Dados de Assunto (FRSAD). As ontologias aparecem nesse contexto para definir os conceitos dos elementos de um registro bibliográfico, por meio das regras e esquemas de descrição para a confecção metodológica dos metadados e dos padrões de metadados.
- Camada 4: Apresentação (*Display*) dos dados: A fase final consiste em tornar disponíveis os dados (*output*) e apresentá-los aos usuários do ambiente informacional. Os dados poderão aparecer da maneira como foram construídos e armazenados (*input*) nas camadas 1 e 3, para a camada tangível de recuperação e também visualizado na *Web*.

Portanto, acredita-se tal modelo/esquema de arquitetura proposto nessa pesquisa, pode possibilitar o compartilhamento entre padrões de metadados e ambientes e sistemas informacionais distintos, trabalhando numa filosofia de colaboração entre os recursos informacionais disponíveis e as tecnologias que estão abarcadas na sua construção, no estabelecimento da interoperabilidade, na otimização dos relacionamentos bibliográficos e ampliados para a construção padronizada de recursos na *Web*.

[10] **«Um conversor para RDF é uma ferramente que converte aplicações de dados de um formato específico em RDF para uso com ferramentas de RDF e integração com outros dados. Conversores podem ser parte de um esforço de migração, ou parte de um sistema em execução que fornece uma visão *Web* Semântica de uma determinada aplicação». (W3C, 2012, tradução nossa).**

CONSIDERAÇÕES E REFLEXÕES

A evolução das bibliotecas tem merecido grande destaque, ao longo destes anos, no que se refere ao desenvolvimento e uso de tecnologias, principalmente as da informação e comunicação (TIC), pois potencializaram seus serviços com o oferecimento de novos recursos de acesso, com a utilização de formatos de intercâmbio de dados na Catalogação Descritiva, no uso de ontologias, na orientação para a modelagem de catálogos e no processo de busca e recuperação da informação.

A palavra de ordem num cenário marcado pela heterogeneidade de recursos informacionais, armazenados nas mais diversas mídias, é interoperabilidade, ou seja, a criação de uma linguagem comum que permita aos sistemas e aos ambientes informacionais digitais intercambiar recursos bibliográficos.

O uso dos modelos conceituais de dados, das arquiteturas de metadados e das ontologias redesenham os novos ambientes informacionais digitais, definindo conceitualmente os elementos da descrição bibliográfica a serem representados pelo catalogador, proporcionando interfaces de buscas mais compreensíveis aos usuários e no estabelecimento efetivo da interoperabilidade.

A estrutura estratégica para promoção da interoperabilidade em ambientes informacionais digitais se dá na união da camada intangível (representação e descrição dos dados) de instanciamento e persistência dos dados bibliográficos, com a camada visível de apresentação para os usuários. O catalogador projeta por antecipação o ambiente informacional, utilizando ontologias para a descrição bibliográfica explicitadas nas regras e esquemas para a representação e descrição dos recursos bibliográficos, definindo conceitualmente os elementos, juntamente com os modelos conceituais e os padrões de metadados, garantindo a unicidade dos recursos, apresenta-os conforme as solicitações das estratégias de busca e de recuperação ao usuário. (Castro, 2012).

O MarcOnt apresenta-se como uma iniciativa para os novos modelos de colaboração e compartilhamento de recursos informacionais, na elaboração completa e complexa da descrição bibliográfica, seguindo seu percurso natural sob o auspício da Catalogação Descritiva.

O modelo para a representação e a descrição bibliográfica semântica e os níveis de interoperabilidade desenvolvido nesse estudo, propicia a modelagem estrutural dos ambientes informacionais digitais atualmente, a partir da heterogeneidade de esquemas de metadados, tornando-se, dessa forma, uma estrutura única a ser adotada por vários catalogadores, ampliando seu escopo para a construção padronizada de recursos na *Web*. Além disso, a adoção desse modelo configura o estabelecimento efetivo da interoperabilidade, principalmente com os impactos tecnológicos na Catalogação Descritiva.

Os profissionais da Ciência da Informação e da Biblioteconomia, em especial os bibliotecários catalogadores, não podem prescindir de compreender a necessidade de construção de registros bibliográficos, que estejam pautados numa base teórico-epistemológica e metodológica que os sustentem e obedeça a registros pré-determinados e estabelecidos por regras e/ou esquemas de descrição bibliográfica internacionais, visando o controle bibliográfico universal.

Assim, é possível identificar um leque de investigações científicas que vislumbram a descrição bibliográfica semântica, sobretudo, no que tange à modelagem estrutural dos dados, com vistas à interoperabilidade semântica em ambientes informacionais digitais.

REFERÊNCIAS

Berners-Lee, T.; Hendler, J.; Lassila, O. (2001). The semantic web: a new form of web content that is meaningful to computers will unleash a revolution of new possibilities. *Scientific American*, New York, May, 2001. Disponível em: <http://www.sciam.com/2001/050issue/0501berners-lee.html>. Acesso em: 28 jun. 2005.

Blattmann, U.; Silva, F. C. C. da. (2007). Colaboração e interação na web 2.0 e biblioteca 2.0. *Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina*, Florianópolis, v. 12, n. 2, p. 191-215, jul./dez., 2007.

Castro, Fabiano F. de; Santos, Plácida L. V. A. C. (2010). Catalogação e metadados: interlocuções nos ambientes informacionais digitais. In: ARELLANO, Filiberto Felipe Martínez (Org.). *Memoria del IV encuentro de catalogación y metadatos*. México: Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas de la Univ. Nacional Autónoma de México, 2010. v. 4, p. 301-318.

Castro, Fabiano F. de. (2012). Elementos de interoperabilidade na catalogação descritiva: configurações contemporâneas para a modelagem de ambientes informacionais digitais. 2012. 202 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2012.

Coyle, Karen. (2011). MARC 21 as data: a start. *Code4Lib Journal*, Vol. 14, 2011.

Coyle, Karen. (2012). *Bibliographic framework*: RDF and linked data. Berkeley, United States, Jan. 2012. Disponível em:

< http://kcoyle.blogspot.com/2012/01/bibliographic-framework-rdf-and-linked.html>. Acesso em: 20 jan. 2013.

Davis, Ian; Newman, Richard. (2005). *Expression of core FRBR concepts in RDF*. 2005. Disponível em: < http://vocab.org/frbr/core.html>. Acesso em: 20 jan. 2013.

Heath, Tom; Bizer, Christian. (2011). *Linked data*: evolving the web into a global data space. Morgan & Claypool, Vol. 1 no. 1, 2011. 136 p. (Synthesis Lectures on the Semantic Web: Theory and Technology). Disponível em: < http://linkeddatabook.com/editions/1.0/#linkedData>. Acesso em: 15 nov. 2012.

Lee, Seungmin; Jacob, Elin K. (2011). An integrated approach to metadata interoperability: construction of a conceptual structure between MARC and FRBR. *Library Resources & Technical Services*, Vol. 55, no. 1, p.17-32, Jan. 2011.

Mods. (2011). *Metadata Object Description Schema*. Library of Congress, Mar. 2011. Disponível em: < http://www.loc.gov/standards/mads/rdf/>. Acesso em: 21 maio 2013.

Moreno, F. P. (2006). *Requisitos funcionais para registros bibliográficos – FRBR*: um estudo no catálogo da rede bibliodata. 2006. 202 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

Riley, Jenn. (2010). Enhancing interoperability of FRBR-based metadata. In: *Proc. Int'l Conf. on Dublin Core and Metadata Applications*. 2010. p. 31-43. Disponível em:

<http://dcpapers.dublincore.org/index.php/pubs/article/view/1037>. Acesso em: 12 dez. 2012.

Santos, Plácida, L. V. A. C.; Alves, Rachel C. V. (2009). Metadados e web semântica para a estruturação da web 2.0 e web 3.0. *Datagramazero – Revista de Ciência da Informação*, v. 10, n. 6, dez. 2009.

Synak, M. (2005). *MarcOnt Ontology*: Semantic MARC21 Description for L2L & L2C Communication. 2005. 126 f. Master's Thesis (Informatics, Distributed Computer Systems) – Faculty of Eletronics, Telecommunications and Informatics, Gdaƒsk University of Technology, Gdaƒsk, 2005. Disponível em:

<http://library.deri.ie/servlet/showPDF?docId=http%3a%2f%2flibrary.deri.ie%2fresource%2f3a9faf28&chapter=1&view=pdf>. Acesso em: 25 jul. 2012.

Thomale, Jason. (2010). *Interpreting MARC*: where's the bibliographic data? *Code4Lib Journal*, Vol. 11, 2010.

W3C. (2012). *Converter to RDF*. 2012. Disponível em: < http://www.w3.org/wiki/ConverterToRdf>. Acesso em: 21 jan. 2013.

Yee, Martha M. (2009). Can bibliographic data be put directly onto the semantic web? *Information Technology and Libraries*, Vol. 28, no. 2, p. 55-80, Jun. 2009.

O Arquivo Público e a transição paradigmática na sociedade da informação:

Tema 2

a entrada do digital em instituições custodiais

Julce Mary Cornelsen
Universidade de Aveiro/ Universidade do Porto – Doutoramento em Informação e Comunicação e Plataformas Digitais / Bolseira da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (Portugal)
julcecornelsen@gmail.com

RESUMO

Investiga o paradigma custodial, historicista, patrimonialista e tecnicista (1789-1945) e o paradigma pós-custodial, informacional e científico (1945) da Ciência da Informação trans e interdisciplinar. Orienta-se pelo Método Quadripolar. Para a recolha dos dados utiliza inquéritos por questionário e por entrevistas semidirigidas, aplicados aos dirigentes dos Arquivos Distritais/Estaduais portugueses e brasileiros. Os resultados do estudo demonstram a prevalência dos traços essenciais do paradigma custodial, patrimonialista, historicista e tecnicista e destaca a forte componente patrimonialista do paradigma custodial, principalmente a partir do século XX, em Portugal; a ênfase tecnicista (gestão de documentos) nos arquivos da Região Sul do Brasil e os objetivos do Estado em relação às tecnologias de informação e comunicação colidem com as estruturas do governo, próprias da Era Industrial, evidenciando que a transição paradigmática em curso será lenta, feita de sobreposição e coexistência, mas não de rutura paradigmática. Alerta para a necessidade do entendimento dos Arquivos como Sistema de Informação e a necessidade de um tipo diferente de mediação, claramente pós-custodial.

Palavras-chave: Arquivo Público – Sociedade da Informação; Ciência da Informação trans e interdisciplinar – Arquivo Público; Arquivo Público – Paradigmas

ABSTRACT

Investigates the custodial, historicist, patrimonial and technicist paradigm (1789-1945), and post-custodial, informational and scientific paradigm (1945) of trans and interdisciplinary Information Science. Guided by the Quadripolar Method. For data collection uses questionnaire surveys and semi-structured interviews, applied to the directors of District Archives / Brazilian and Portuguese States. The results of the study demonstrate the prevalence of the essential features of custodial, patrimonial, historicist and technicist paradigm and highlights the strong patrimonial component of custodial paradigm, mainly from the twentieth century in Portugal; the technical emphasis (record management) in the archives of Southern Brazil and the State objectives in relation to information and communication technology impose on government structures, characteristic of the Industrial Age, showing that the paradigm shift in progress, will be slow, made of overlapping and coexistence, but not paradigmatic rupture . Alert to the need of understanding the Archives as Information System and the need for a different kind of mediation, clearly post-custodial.

Keywords: Public Archives – Information Society; Trans and interdisciplinary Information Science – Public Archives; Public Archives – Paradigms

Esta comunicação analisa a transição paradigmática nos arquivos públicos distritais (estaduais) portugueses e brasileiros, na perspetiva da CI (Ciência da Informação) trans e interdisciplinar. Esta transição do paradigma custodial[1], historicista, patrimonialista e tecnicista (1789-1945) para o paradigma pós-custodial, informacional e científico (1945) impõe desafios às instituições custodiais, para capturar, representar e preservar a informação.

A proposição desses paradigmas resulta das investigações desenvolvidas na Universidade do Porto, numa perspetiva epistemológica e teórica em torno da CI, como um campo uno e transdisciplinar inscrito no campo das Ciências Sociais e Humanas. Tal perspetiva é norteada pelo conceito matricial do objeto de estudo da CI, ou seja, a informação enquanto: «conjunto estruturado de representações mentais codificadas (símbolos significantes) e, modeladas com/pela interação social, passíveis de serem registadas num qualquer suporte material (papel, filme, banda magnética, disco compacto, etc.) e, comunicadas de forma assíncrona e multi-direcionada» (Silva e Ribeiro, 2002, p. 37).

No paradigma custodial, a informação é sobejamente referida como um registo, um documento, onde há existência de um «culto» ao suporte técnico, sempre abordado como memória. É facto que nesta perspetiva, herança da vertente historicista, a memória não pode existir sem o suporte técnico, como algo puramente cerebral; o passado não sobrevive sem os suportes técnicos que o inscrevem numa determinada cultura e tradição. Neste paradigma, a memória é associada, inequivocamente, com o património, pressupondo uma materialização estática e permanente dos registos.

Por força da (r)evolução tecnológica e digital, emerge um novo paradigma, fomentado e intensificado pelo desenrolar da Era da Informação (Castells, 2003), a partir de 1945, não mais centrado na custódia de documentos, mas voltado para a gestão e uso da informação, apelidado pela CI trans e interdisciplinar, de paradigma pós-custodial, informacional e científico.

Na Era da Informação, o documento tradicional cede lugar a uma realidade virtual, que se constrói e reconstrói permanentemente, que se transfere de lugar e de suporte físico em frações de segundos e que se reproduz sem limites, passando a localizar-se, simultaneamente, numa pluralidade de espaços e tempos. Assim, a conservação da memória deve ser salvaguardada no ato da criação da própria informação, sob pena de posteriormente não ser possível mantê-la em condições de integridade – é preciso consciência quanto ao risco de amnésia que ameaça a sociedade e as organizações.

Este trabalho sintetiza alguns resultados de uma pesquisa de doutoramento (Cornelsen, 2013) dedicada ao estudo e confronto dos paradigmas da CI nos arquivos públicos portugueses e brasileiros. A investigação doutoral segue o Método Quadripolar e a teoria sistémica.

A perspetiva diacrónica tem por objetivo demonstrar a génese e a evolução dos traços essenciais do paradigma custodial, historicista, patrimonialista e tecnicista e, a secção relativa à realidade das instituições custodiais aborda parte da pesquisa empírica da mencionada investigação.

[1] O termo «era pós-custodial» foi usado pela primeira vez pelo arquivista canadiano Terry Cook, no capítulo intitulado The Concept of archival fonds: theory, description and provenance in the post-custodial era (p. 31-85). In: Eastwood, Terry (ed., 1992). *The Archival fonds: from theory to practice*. [S. l.]: Bureau of Canadian Archivists. ISBN 0-9690797-6-1.

PARADIGMA CUSTODIAL, HISTORICISTA E PATRIMONIALISTA: PARA A COMPREENSÃO DAS INSTITUIÇÕES CUSTODIAIS

A partir do momento que a escrita se instrumentaliza ao serviço da sociedade humana, a origem dos arquivos dá-se naturalmente. Assim, a existência de arquivos remonta às antigas civilizações do Médio Oriente, locais referenciados como «berço da escrita».

Uma rápida incursão ao passado e à história da humanidade revela que o desejo ou a necessidade de conservar, guardar ou custodiar os conhecimentos e as experiências acumuladas pelo homem, é responsável pelo nascimento de uma das mais antigas organizações – as bibliotecas-arquivo[2]. Essa trajetória demonstra que à *biblio* (livro) + *teka* (caixa) e ao *arkéion* (casa do magistrado) corresponderam milénios de duradoura síncrese ou mescla dos mais diferentes assuntos registados em variados e sucessivos suportes técnicos, como a argila, a pedra, o papiro, entre outros.

Na civilização assíria e na egípcia, a vida administrativa é simplificada pelo facto do poder ser único; todos trabalhavam para o rei e os funcionários tinham apenas a missão de controlo, segundo as regras da arte.

A importância dada aos arquivos é de longa data. Após a conquista da cidade de Mari pelos babilônios, o rei Hammourabi manda inventariar o arquivo do palácio e a correspondência internacional teria sido usada pelo rei como instrumento do seu jogo diplomático. Os arquivos não são organizados como meros depósitos ou reservas de placas de argila, pois já constituem um sistema de informação. Para além dos documentos «há uma estrutura organizacional, um critério seletivo de preservação e disponibilização de um serviço, determinado pelo valor informativo das placas, como pela pertinência e rigor de sua integração sistêmica», acrescentam Silva, Ribeiro, Ramos & Real (1999, p. 48).

No vale do Nilo e na Mesopotâmia os palácios e templos dispõem de locais onde se conservam textos e registros de várias índoles, para serviço das classes dirigentes. A documentação de natureza jurídica, política e administrativa de cariz impositivo e probatório mescla-se com o literário, religioso e artístico, formando uma «síncrese orgânica originária, característica que se mantém nos casos conhecidos da época grega-romana» (Silva et al., 1999, p. 76).

O processo de formação dos arquivos, na Roma Antiga, segue muito de perto o das cidades gregas. O sentido prático dos romanos e a importância por eles concedida à administração do Império deixam os princípios de jurisprudência e esquemas administrativos, como legado aos europeus.

Os arquivos não se restringem à capital do Império. O Estado romano cria «tabularia» junto às sedes de província. Aí se conservam os documentos de cadastro, listas de recenseamento e, inclusive, desde Marco Aurélio, os registos de nascimento. Sempre que a administração imperial cria repartições ou serviços também aí se organizam «tabularia» privativos. Em cada repartição a responsabilidade cabe, em última instância, ao *procurator augusti*, o que explica de algum modo, o regime posterior nos municípios medievais, cujo cartório encontra-se na dependência do concelho (Silva et al., 1999).

A importância que os romanos atribuem aos arquivos leva-os à definição do estatuto do arquivista (*tabularius*), conferindo-lhe atribuições no âmbito da conservação, reprodução e validação dos documentos, prescrevendo, em certos casos, as condições de acesso e a progressão profissional.

[2] A este propósito ver Silva, Armando Malheiro da; Ribeiro, Fernanda; Ramos, Júlio; Real, Manuel Luís (1999). *Arquivísitca: teoria e prática de uma Ciência da Informação*. Porto: Afrontamentos. ISBN 972-36-0483-3.

Na Roma Antiga, a gestão dos arquivos debate-se com problemas que ainda hoje preocupam as administrações: instabilidade política, corrupção ativa e conservação dos documentos.

A instabilidade política e social que se instalou na transição do Mundo Antigo para a Idade Média, as dificuldades institucionais daí decorrentes e a fraca resistência dos suportes levam à perda quase total dos arquivos da época. Aliado a isso as novas monarquias e os novos senhores da terra desenvolvem uma administração do tipo itinerante. Os seus *scriptoria* e respetivos arquivos tornam-se ambulantes. Tal situação faz com que os reis e patronos de certos mosteiros copiem ou depositem os seus documentos nos principais cartórios eclesiásticos como garantia de estabilidade (Silva et al., 1999).

À medida que se avança na Idade Média, a prática da síncrese biblioteca-arquivo não sofre retrocesso. A biblioteca é uma exclusividade enclausurada nos mosteiros, local em que a obrigação de conservar e reproduzir manuscritos ocorre.

No século XIV, o sistema arquivístico da coroa portuguesa estabelece-se. No reinado de D. Fernando, a Torre do Tombo instala-se numa das torres do castelo de Lisboa. Até 1755, presta serviço como arquivo do rei, dos seus vassalos, da administração do reino e das possessões ultramarinas; guarda também os documentos resultantes das relações com os outros reinos. A Torre do Tombo passa, definitivamente, a Arquivo Nacional, pelo Decreto de 18 de março de 1911, o qual determina a reorganização dos serviços das bibliotecas e dos arquivos dependentes da Direção Geral da Instrução Pública, do Ministério do Reino.

Este Decreto acentua a função de conservação e valorização dos manuscritos destinados ao estudo da história, bem como, a função de promover a entrada de cópias de manuscritos portugueses, existentes no estrangeiro e estabelece um horário de abertura ao público. No Art. 24.º determina que o Arquivo da Torre do Tombo seja denominado Arquivo Nacional (Decreto... 1911).

O século XIV traz importantes contributos para os arquivos, por um lado, o destacamento de agentes, com atribuições específicas, para o exterior da cúria primitiva leva o Estado à criação de arquivos descentralizados. Em Portugal, sucedem-se o Cartório da Nobreza e os arquivos da Casa do Cível e da Casa dos Contos; é o período da consolidação do municipalismo. Para a cidade do Porto há uma referência concreta ao Cartório da Câmara no documento de 1319, embora existam originais do século anterior. Por outro lado, os contratos, os testamentos, os documentos de finanças e os documentos historiográficos, estão presentes nos arquivos, o que comprova o surgimento de novas tipologias documentais e a evolução da administração (Silva et al., 1999).

O sistema arquivístico pós-medieval é pressionado pela saturação dos depósitos e pelo advento de poderes absolutistas e imperiais.

No século XV os funcionários especializados à frente dos grandes arquivos adotam uma ótica mais instrumental do que administrativa nos arquivos. É a época dos cronistas oficiais, como Fernão Lopes, guarda-mor da Torre do Tombo. Ao guarda-mor é delegado o Arquivo da Coroa e a responsabilidade de historiar os feitos/factos políticos dos monarcas e seus reinados, através de crónicas. Assim, a pesquisa de fontes históricas leva os arquivistas à consciencialização de que os «documentos conservam informação e que esta, apesar de contextualizada na origem, encerra virtualidades que ultrapassam a intenção do produtor dos documentos» (Silva et al., 1999, p.79).

Vale mencionar que, em Portugal, até 1979 os técnicos superiores de arquivo são designados de conservadores. O Decreto-Lei nº 280, de 10 de agosto de 1979, já refere a designação de técnicos superiores (Ramos, 2006).

O século XVI presencia a concentração de arquivos. A fusão de acervos num mesmo depósito atinge proporções inusitadas, inclusivamente, em instituições não governamen-

tais. O processo de criação de arquivos generaliza-se e passa a ser regulamentado. O primeiro a reorganizar-se é o *Archivo de La Corona de Aragón*; Génova acompanha o processo e cria o arquivo público, em 1466. Depois a Áustria, o reino de Nápoles, a Espanha, as repúblicas de Florença e Parma, a Inglaterra, etc.

Enquanto este processo evolui na própria instituição medieval, noutros lugares, procede-se à criação de novos serviços. O caso mais célebre é a «transformação» da fortaleza de Simancas, pelo imperador Carlos V, no arquivo do moderno Estado espanhol (1540). O *Archivo de Simancas* passa a concentrar os fundos controlados pela administração. O processo de reforma realizado por Filipe II continua com as incorporações e promulga o primeiro regulamento arquivístico – *Instrucciòn para el Gobierno Del Archivo de Simancas*, em 1588. A organização dada à Torre do Tombo, nos séculos XV e XVI, é a inspiração para essa reforma. A solidez do quadro institucional em que se assenta a reforma dos arquivos espanhóis revela progressos, sem paralelo, na Europa de então (Silva et al. 1999; Nuñez Fernández, 1999).

O século XVI é um período de maturação acelerada do sistema arquivístico para o qual contribuem o aprofundamento das competências do Estado, o reforço do poder central e o aumento da burocracia. A instrumentalização dos serviços é refinada, a sua regulamentação aperfeiçoada, mas todos os caminhos já «trilhados», desde a Idade Média, recuperam fórmulas e equações que remontam à Antiguidade Clássica. «A partir de então as condições estão criadas para que os arquivos se afirmem como sistemas de informação», afirmam Silva et al. (1999, p. 80-81).

Ainda nessa época os arquivos têm um caráter privado. O acesso aos arquivos estatais ou aos eclesiásticos é estritamente condicionado pelos seus detentores que podem, ou não, autorizar a consulta, sem qualquer justificação. Na generalidade dos arquivos as normas rigorosas delimitam a comunicabilidade dos documentos e vedam o acesso de estranhos. As exceções concedidas processam-se após a autorização da mais alta instância à qual o arquivo está subordinado. Em 1856, a própria regulamentação francesa dos Arquivos Nacionais delega, ainda, poderes ao diretor para «autorizar ou recusar» o acesso aos documentos, uma situação que constitui, para todos os efeitos práticos, um retorno a essa arbitrariedade (Silva et al. 1999; Nuñez Fernández, 1999).

A concentração cada vez maior de arquivos repercute-se na organização arquivística. A transferência em massa resulta na modificação da ordem originária dos documentos. A ordenação dos vários arquivos, no novo *habitat,* é confrontada com a necessidade de preservar a ordem administrativa. A perceção dessa realidade é referida pelo inglês Thomas Powell, em 1622 e por Nicolò Giussani, em 1684. No entanto o preceito de respeito pelos fundos aparece dois séculos mais tarde, mas, na prática, já era conhecido anteriormente como resposta natural às exigências da concentração administrativa dos documentos (Silva et al., 1999).

No entanto, a concentração de arquivos que se estende à luz da estruturação do Estado centralizado, como por exemplo, o Arquivo *Huang Shi Cheng*, em Pequim, construído em 1534, revela e confirma que a organização centralizadora dos documentos do Estado não é uma preocupação apenas dos governantes europeus.

Nos séculos XVII e XVIII aumenta a procura pelos arquivos, em função do «valor secundário» da documentação. As pesquisas históricas e académicas criam uma situação nova nos arquivos. Por um lado, é uma oposição à tendência redutora do conceito estritamente jurídico e administrativo dos arquivos, pressionando, assim, a abertura desses para outras funções. Por outro, a curiosidade iluminista conduz seus mentores a um conceito deturpado da realidade arquivística, responsável pelo desvio das classificações metódicas, de

base intelectual. Desconhecendo a prática administrativa, muitos deles, ocupam-se da organização de arquivos e defendem a classificação por matérias, referem Silva et al. (1999).

No século XVIII surgem os depósitos centrais de arquivo como a casa de Savoia em Turim, nos primeiros anos do século; Pedro o Grande em 1720 em Sampetersburgo; Maria-Teresa em Viena em 1749; a Polônia em Varsóvia em 1765; Veneza em 1770, Florença em 1778, entre outros. (Le Goff, 2003). Este movimento de criação ou reorganização dos grandes depósitos da administração do Estado contribui para os avanços na regulamentação de transferências e de eliminação de documentos.

É precisamente durante o século XVIII, que a mudança intelectual acontece e gera, entre outras consequências, a abertura gradual dos arquivos para a pesquisa, no século seguinte. É o nascimento – ou melhor, o renascimento – da ideia de democracia, segundo a qual a soberania deriva do povo e o povo, portanto, têm o direito de controlar a ação dos líderes que eles escolheram para governá-los sob um «contrato social « (Rousseau, 1762 apud Duchein,1982/1986). Ao mesmo tempo, a ideia de que a justiça deve ser «transparente» evolui e os acusados têm o direito do acesso às provas dos seus acusadores; é o princípio do sigilo absoluto dos arquivos judiciais que se instaura, herança do direito penal romano.

Essas inovações intelectuais culminam com a Revolução Francesa que, nos termos da Lei 7 de Messidor, cria os *Archives Nationales*. Isso significa, de acordo com a terminologia da época, que os arquivos pertencentes à Nação, inclusive os governamentais, do poder judiciário, administrativo e arquivos eclesiásticos são acessíveis e livres de custo, aos cidadãos, em dias e horas afixados.

A REVOLUÇÃO FRANCESA: O CORTE COM O PASSADO E A EVOLUÇÃO DA PRÁTICA INSTITUCIONAL

A Revolução Francesa tem forte impacto nos arquivos pelas transformações conjunturais e estruturais que introduz: a criação de uma administração nacional e independente dos arquivos (*Archives Nationales*); a proclamação do princípio de acesso público aos arquivos, ou seja, o cidadão pode consultar e requerer sem custos, certidões dos documentos, essencialmente patrimoniais, para reivindicar a posse de propriedades ou dos direitos sonegados durante o Antigo Regime; e o reconhecimento da responsabilidade do Estado pela conservação dos documentos de valor, do passado.

Esta Revolução rompe com o passado e a prática institucional e legislativa subsequente, fomentaram a oposição contranatura entre Arquivo Público (histórico) e Arquivo Administrativo (corrente). Ao que Silva (2009, p. 50) explica:

Gerou-se uma antinomia artificial e um impasse que começou a ser enfrentado, ainda com 'emendas piores que o soneto', na década de cinquenta do séc. XX, através da pretensa 'teoria das três idades' e o esforço prosseguiu com a ênfase nos princípios de valores (primário e secundário) para avaliação e, já na década de 80, com a Arquivística Integrada canadense.

A nova ordem burguesa e liberal favorece a implantação de um modelo político-administrativo e cultural. «Cria-se, por decreto, um arquivo que não é, na sua génese, um sistema de informação, mas sim um edifício, uma instituição, um serviço que se destina a albergar sistemas de informação arquivística produzidos e mantidos ao longo de décadas ou séculos por entidades orgânicas [destacam-se aqui as ordens monástico-conventuais], entretanto extintas» (Ribeiro, 2005, p. 2-3).

Desta maneira, estabelece-se uma política de incorporação nos serviços do Estado, de todas as fontes documentais de interesse à história da Nação e à administração dos bens

nacionalizados pela nova ordem liberal. Esta política alarga-se no período napoleônico, difunde-se pelos países dominados pela França, posteriormente por outros países da Europa e pelo continente americano, configurando o paradigma custodial que modela a prática arquivística, cuja consolidação ocorre ao longo dos séculos XIX e XX.

A expansão dos ideais revolucionários franceses influencia a instauração de regimes liberais de vários países. Espanha e Portugal não são indiferentes a esta tendência e, em 1820, ocorrem «revoluções liberais nestes dois países com consequências similares à congénere francesa, nomeadamente no que concerne à política de nacionalização de bens e documentos e à liberalização do acesso à informação» (Ribeiro, 2008, p.28).

A política de concentração de arquivos continua até a segunda metade do século XIX. Por um lado, essa política, com ausência de critérios para a incorporação em massa de documentos produzidos por instituições públicas ou privadas, reflete-se direta e negativamente na potencialidade desses documentos serem recuperados pelos utilizadores. Por outro lado, essa prática pode ser considerada abusiva ao serviço do Estado e não apenas uma necessidade de uso para fins administrativos.

As incorporações massivas de arquivos privados nos depósitos do Estado, recebem muitas vezes o nome de arquivos nacionais, levam a uma reordenação geral dos documentos, misturando cartórios diversos sob uma ordem cronológica e/ou temática. «Trata-se de uma aculturação iluminista e mesmo positivista dos arquivos, em que valores culturais e ideológicos, determinam os procedimentos arquivísticos, em detrimento da organização original.» (Silva et al., 1999, p. 105).

No período liberal, a Torre do Tombo, designada por Arquivo Nacional, no Regulamento de 1823, ou Real Arquivo da Torre do Tombo é marcado pela incorporação de documentos dos arquivos dos extintos tribunais do Antigo Regime e dos cartórios das corporações religiosas também extintas, pelo Decreto de 28 de maio de 1834. A consulta pública dos documentos da Torre do Tombo começou de forma tímida, por Decreto de 24 de dezembro de 1901, declara Ribeiro (2008).

No Brasil, em 2 de janeiro de 1838 é criado o Arquivo Público do Império, conforme previsto na Constituição de 1824, provisoriamente, junto à Secretaria de Estado dos Negócios do Império, com a finalidade de guardar os documentos públicos. Como referem Estevão e Fonseca (2010, p.84) o termo público tem um efeito mais subliminar do que concreto junto à população, pois os documentos não podem ser franqueados a ninguém «sem licença do ministro e secretário de Estado dos Negócios do Império»; até mesmo a concessão de certidões depende da aprovação da autoridade ministerial.

A organização inicial do Arquivo Público do Império compreende três secções: a administrativa, responsável pelos documentos dos poderes Executivo e Moderador; a legislativa, incumbida da guarda dos documentos produzidos pelo poder Legislativo e a secção Histórica. Em 1876, o Arquivo é reorganizado e passa a ter uma quarta secção, a judiciária. Esta divisão é semelhante à adotada em França em 1811. Também são estabelecidos prazos para o recolhimento de documentos e institui-se o cargo de «agente auxiliar do diretor», com a função de identificar e obter documentos importantes nas províncias. O Parlamento «compromete-se» a enviar os originais dos atos legislativos e administrativos para a Instituição, que passa a «adquirir» e conservar os documentos concernentes ao direito público, à legislação, à história e à geografia do Brasil.

No início, os dirigentes do Arquivo Público do Império, de modo geral, tinham formação e cultura europeia e a França constituía-se como a principal referência da intelectualidade.

A trajetória do Arquivo Público denuncia a ideologia excludente do Império, que imprime à nova comunidade política um caráter nacional diverso, ou seja, o Estado realiza a unidade

política e administrativa do país, mas o espaço nacional construído é socialmente excludente. O sentimento de pertença, o sentido da história, o apelo às tradições, próprios da conceção romântica de nação, são elementos legitimadores de uma nação de poucos. «A grande maioria dos brasileiros continua à margem desse processo, prolongando a experiência vivida no período colonial. O projeto nacional dos políticos e intelectuais românticos brasileiros cria um arquivo atrofiado, exclusivamente a serviço do Estado, de portas fechadas para a sociedade e para o cidadão», aduz Costa (2000, p. 229).

Em 1911, o Arquivo Público do Império passa a ser designado de Arquivo Nacional. Desde a sua criação à atualidade, o Arquivo brasileiro esteve subordinado a diversos órgãos, desde a Secretaria de Estado dos Negócios do Império (1838), Casa Civil da Presidência da República (2000) e, por força do decreto n. 7.430 de 2011, volta a integrar a estrutura básica do Ministério da Justiça.

A segunda metade do século XIX, em que se desenvolve o Historicismo, é o período em que os arquivos, considerados «arsenais das leis», transformam-se em laboratórios da história. Os arquivos, até então, a serviço da política e do direito, incorporam documentos de interesse histórico; para além das necessidades administrativas, surge o interesse cultural por parte dos historiadores.

A partir de então, os arquivistas deixam as suas atividades junto das administrações para se voltarem, preferencialmente, para a análise de documentos antigos. «Preocupam-se com o passado, esquecendo-se de que o presente viria a ser, por seu turno, passado,» alega Favier apud Gagnon-Arguin (1994, p.34). Por conseguinte, os arquivistas passam a auxiliares do *métier* de historiador e a *École Nationale de Chartes* forma um «novo tipo de profissional – o arquivista-paleógrafo – que se torna emblemático do modelo arquivístico», conforme afirmação de Ribeiro (2005).

Diante disso, a atividade dos arquivistas converte-se numa disciplina auxiliar da História, com a designação de «Arquivologia» (Silva et al., 1999). Esse posicionamento de disciplina auxiliar, embora com alterações significativas nos finais do século, mantém-se até a II Guerra Mundial.

Para Silva et al. (1999) a posição instrumental dos arquivos face à Paleografia e à Diplomática altera-se, embora ainda numa situação de «auxiliar» da História, com a publicação do manual dos arquivistas holandeses, em 1898, quando liberta, definitivamente, a Arquivística dessas disciplinas.

Samuel Müller, Johan Feith e Fruin Robert produzem o *Handleiding voor het ordenen en beschreijven van archieven*; cada uma das cem regras do Manual é formalmente discutida pela sociedade, durante a década de 1890. Típico de uma obra escrita por um comité, o Manual, em 1873, reflete também a influência francesa sob Müller da *École de Chartes* e a introdução alemã do conceito da proveniência (*Registraur prinzip*), em vários arquivos holandeses.

O Manual marca o início de um período diferente, acentuando a vertente técnica da Arquivística e «autonomizando-a» definitivamente das outras disciplinas a que antes estivera ligada. «Aliás, não será por acaso que, pela mesma época, se começou a vulgarizar o termo Arquivística, para designar um campo de saber específico» (Ribeiro, 1998).

Os arquivos embora impregnados de um forte sentido patrimonial, são concebidos como fonte de informação e de testemunho exclusivo da Coroa ou do Estado correspondente. Apesar do caráter patrimonial, outra finalidade lhes é acrescida: «a memória da Antiguidade, um objetivo histórico, transcendente e estranho aos direitos administrativos da coroa», conforme destaca Diego Rodriguez (apud Nuñez Fernández, 1999).

Na transição do século XIX para o século XX, emerge um serviço especializado, cuja função principal é tornar acessível a documentação custodiada aos investigadores ou a um

público menos erudito que simplesmente procura qualquer informação. Esse modelo ganha suporte legislativo e cria, em vários países, uma autoridade central arquivística. Surge então o que modernamente se designa de «órgão coordenador» da política relativa aos arquivos.

No início do século XX, a política incorporacionista leva à crise e à rutura do modelo centralista estatal, de inspiração francesa, pois a concentração de documentos num mesmo depósito atinge sua capacidade máxima de armazenamento e os arquivos necessitam de novos espaços para responder às exigências de caráter legal impostas por tais incorporações.

Esta situação, em Portugal, não é diferente, pois as incorporações ao Arquivo Nacional também deixaram de ser possíveis. Tal situação é determinante para a criação dos arquivos distritais e, posteriormente, de alguns arquivos históricos dos ministérios portugueses. Por razões pragmáticas há a dispersão do material dos arquivos do Estado, mas na essência, mantém-se o modelo de organização arquivística e a conceção historicista, à semelhança de França.

Os primeiros diplomas de criação dos arquivos distritais portugueses datam de 1916 e 1917 e definem a recolha da documentação de várias entidades neles fixadas «mediante os processos legais necessários» para eventual consulta, ou seja, apenas lhe confere funções de conservação e salvaguarda para uma ocasional disponibilização deste património ao público para leitura. «E os diplomas posteriores que desde a década de trinta até à de oitenta instituem os demais arquivos distritais mantêm, na prática, a situação anterior» (Ramos, 2006, p.113).

Outras medidas regulamentadoras têm origem na Europa. Em Itália, em 1900, aparece uma espécie de lei geral para os arquivos da administração central, na qual se prefigura a chamada «teoria das três idades». Esse dispositivo legal refere-se ao arquivo corrente, arquivo depósito e arquivo histórico, numa aceção de mera ordenação prática, diferente do que surge após a Segunda Guerra Mundial, onde a noção de arquivo intermédio aparece com funções próprias (Silva et al., 1999).

Nos Estados Unidos, durante o século XIX, repetidos esforços são feitos para convencer o governo a cuidar dos documentos públicos. Nesse período a *American Historical Association* inicia uma campanha para a criação de um arquivo nacional, influenciada pelos princípios arquivísticos europeus e institui a Comissão dos Arquivos Públicos. Essa associação solicita ao Congresso a construção de um depósito nacional onde os documentos do governo possam ser reunidos, cuidados e preservados. Por lei de 19 de junho de 1934, o governo americano cria o *The Washington National Archives*, com a função específica de ser o repositório definitivo dos documentos de valor permanente do governo federal (Silva et al. 1999).

Em 1922, Hilary Jenkinson publica *A manual of archive administration* que reproduz os princípios da proveniência e da ordem original, com repercussão na área de influência anglófona. Este Manual, juntamente com o Manual holandês, cunham uma alteração de perspetiva profissional entre os arquivistas: a descrição e arranjo/ordenação dos documentos administrativos atuais, ou modernos, têm de ser assegurados por profissionais integrados na carreira administrativa. Na prática nasce a noção de arquivo corrente que exige funcionários supostamente diferenciados dos que exercem atividade nos Arquivos Públicos, vocacionados para incorporar e custodiar a documentação histórica. Assim é cravado um fosso artificial que remete para esferas diferentes:

> os arquivistas encarregues da custódia de 'património documental' necessário à (re)construção da Memória Nacional, através do labor de sábios e de historiógrafos erudito-metódicos (positivistas), passaram a ser vistos como atores da cultura erudita, enquanto os outros (batizados, na Grã-Bretanha e nos

> Estados Unidos da América, de *records managers*) foram sendo vistos como técnicos ou especialistas práticos, ensinados e convocados para resolver problemas concretos, inerentes às organizações ativas» (Silva, 2006, p. 19).

No período entre as duas guerras os arquivos deparam-se com problemas de seleção, avaliação e eliminação de documentos em consequência do aumento da produção de documentos, durante e pós a Primeira Guerra Mundial. Dessa maneira, o problema das eliminações torna-se, também, um tema emergente ao longo desse período.

Em vários países definem-se critérios para determinar o valor dos documentos. Particularmente importante nesta matéria é a obra de Theodore R. Schellenberg, *Modern Archives: Principles and Techniques* (1956) que incorpora, pela primeira vez, o ciclo vital dos documentos e a sua obra é a referência principal para os arquivistas americanos. No Brasil, em função da praticidade relacionada com às operações de ordenação e descrição dos documentos, essa obra passa a nortear o *modus operandi* de muitos arquivos.

A Segunda Guerra Mundial acentua questões do passado, com a movimentação da massa documental por razões de ordem política, ideológica, estratégia militar e/ou de Estado; o princípio das três idades gera efeito perverso, ao levar à criação de serviços e de depósitos, na sua maioria desarticulados entre si, «provocando, assim, distorções *contranaturam* em unidades sistémicas que, desde milênios, possuíam uma sólida coerência interna» (Silva et al. 1999, p. 207).

A evolução tecnológica, a partir da segunda metade dos anos 40 despoleta a explosão documental. Este fenómeno é associado ao aumento da produção de documentos oriundos da informação científica e técnica, produzida por unidades de investigação e característica dos centros de documentação e/ou informação em desenvolvimento, desde os anos trinta. Por decorrência, a informação ganha o estatuto de «recurso» indissociável da investigação e do desenvolvimento. Esse aumento acelerado da produção documental das instituições, em particular das administrações públicas e a saturação dos arquivos ditos históricos, faz com que o problema da avaliação e das eliminações ganhe maior importância.

Nessa situação, por razões de espaço e justificações de ordem económica, autores como Pérotin, Dubosq, Wyffel, sugerem uma estrutura artificial denominada de pré-arquivo ou arquivo intermédio. A função desse arquivo é o preparo da documentação a ser integrada nos arquivos históricos, a título definitivo (apud Rousseau e Couture, 1998).

O pré-arquivo, concebido a partir da noção das três idades do documento, rompe com a evolução natural da «vida» dos arquivos e isola, de forma acentuada, o arquivo histórico dos arquivos administrativos, como sendo duas realidades com vocações distintas: o primeiro ao serviço da História e da Cultura, e o segundo ao serviço da Administração.

Quanto ao pré-arquivo, Silva et al. (1999, p.207) acrescentam: « é uma eloquente prova da confusão que se instalou na concetualização operatória de arquivo, refletindo, perante a documentação arquivística, uma atitude estática, subsidiária do positivismo histórico e um pouco 'elitista', uma vez que o arquivo é conotado apenas com a documentação de valor secundário».

Outro conceito que se afirma no pós-guerra é o *record group*, uma adaptação americana do princípio de respeito aos fundos, aplicado à documentação administrativa, ainda não considerada de «arquivo», originando o *records management,* traduzido pelos canadianos, franceses, espanhóis, como gestão de documentos, com a finalidade de aplicar métodos de economia e eficácia na gestão dos documentos. Isto significa «novas» ruturas antinaturais nos arquivos e na própria Arquivística – a gestão de documentos é uma nova área técnica, distinta da Arquivística (Silva et al., 1999; Ribeiro, 1998).

O *records management* é completado pela «teoria das três idades» demostrando que o processo administrativo é contínuo, com início e término na ação corrente, após uma fase intermédia de análise/avaliação para seleção, numa conservação permanente. O efeito prático desta inevitabilidade complica a situação dos arquivos: os arquivos intermédios ou pré-arquivos das administrações tornam-se arquivos mistos, intermédios e históricos, «pois o envelhecimento da documentação e os limites da política concentracionista bloquearam necessariamente o modelo previsto. Os arquivos intermédios acabam por constituir instrumentos de desarticulação da cadeia documental na sua natural evolução» (Silva et al., 1999, p.136).

Estes equívocos e complicações evidenciam a existência de um paradigma custodial, patrimonialista, historicista e tecnicista que se propaga, não apenas, no desempenho profissional de arquivistas, bibliotecários e documentalistas mas, também, no ensino teórico-prático das disciplinas da Arquivística, da Biblioteconomia e da Documentação, com reflexo nas políticas públicas.

Neste paradigma os traços essenciais são a sobrevalorização da custódia, a conservação e o restauro do suporte, como função basilar de arquivistas e de bibliotecários; a tónica na preservação da cultura erudita, letrada ou intelectualizada em antinomia com a cultura popular, de massas e de entretenimento; a prevalência do valor patrimonial do documento sob o imperativo informacional; e a ênfase na memória enquanto «fonte legitimadora do Estado-Nação e da cultura como reforço identitário do mesmo Estado e respetivo Povo, sob a égide de ideologias de viés nacionalista» (Silva e Ribeiro, 2011, p.34).

O paradigma custodial, patrimonialista, historicista e tecnicista gerado pelo Estado-nação reproduzido nos séculos XIX e XX, impõe para arquivistas, bibliotecários e documentalistas, princípios, valores, práticas e rotinas do culto à custódia do objeto ou coisa (o livro, o documento), cristalizando-o como memória para a (re)escrita da História, representativa do conteúdo e/ou dos assuntos – a bibliografia, as normas de catalogação, os princípios de indexação e das linguagens documentais. Essa representação emanada do legado de Paul Otlet e Henri La Fontaine, a cisão entre arquivos públicos (*Archives*) e arquivos administrativos (*Records*) no espaço anglo-americano, a intensificação das políticas centradas na difusão de informação técnica e científica, bibliotecas eruditas *versus* bibliotecas especializadas ou centros de documentação, entre outros, contribuíram para a crise interna do paradigma custodial. No entanto, esta crise não pode ser desassociada dos modelos macropolíticos, ou seja, do processo de transição do Estado-nação, liberal, burguês e capitalista que, por força da primeira e, sobretudo, da segunda vaga de industrialização merece ainda o epíteto de Industrial, para o Estado intervencionista do pós Segunda Guerra Mundial.

A REALIDADE DAS INSTITUIÇÕES CUSTODIAIS PORTUGUESAS[3]

A criação dos AD_s (Arquivos Distritais) data do século XX; parte deles somente funciona a partir das décadas de setenta e oitenta.

A legislação que norteia os AD_s (Arquivos Distritais) é o Decreto-Lei n.º 149, de 5 de abril de 1985; o Decreto-Lei n.º 93 de 29 de março de 2007 e a Portaria n.º 372, de 30 de março de 2007.

[3] A recolha de dados em Portugal teve início no segundo semestre de 2007 e estendeu-se até o primeiro semestre de 2008. A técnica utilizada para essa recolha foi o inquérito por questionário aplicado aos dirigentes; dos dezasseis AD_s, nove sujeitos participaram do estudo.

O Decreto-Lei n.º 149/83 determina o regime jurídico dos AD_s e das bibliotecas públicas em Portugal, redefinindo-lhes as atribuições e competências.

O Decreto-lei n.º 93, de 27 de março de 2007 e a Portaria 372, de 30 de março de 2007, são consequências do PRACE (Programa de Reestruturação da Administração Central do Estado) e dos objetivos do Programa do XVII Governo Constitucional. O primeiro diploma determina a missão, atribuições e tipologia interna da DGARQ (Direção-Geral dos Arquivos) e extingue as atribuições do Instituto dos Arquivos Nacionais/Torre do Tombo e do Centro Português de Fotografia.

A Portaria n.º 372 (2007, p.2014) estabelece a estrutura nuclear dos serviços e as competências das respetivas unidades orgânicas, assim sendo, aos Arquivos Distritais de Leiria e do Porto compete: apoiar e colaborar com os demais arquivos distritais na preservação, conservação e restauro do património arquivístico, bem como, nos domínios das tecnologias da informação, comunicação e transferência de suportes, de acordo com as orientações do Diretor-Geral da DGARQ.

Por força da legislação, os acervos dos AD_s são compostos pela documentação das Conservatórias do Registo Civil (especialmente os registos paroquiais e civis), com mais de cem anos; dos cartórios notariais com mais de trinta anos; dos tribunais com mais de trinta e cinco anos após os processos findos; dos organismos da administração central extintos e dos serviços cessantes. Essa documentação é a mais conhecida e consultada.

Os AD_s desenvolvem, ainda, intervenção para a preservação documental de arquivos de famílias, pessoas, empresas, que pelo seu significado cultural e relevância para a compreensão da memória social, tenham adquirido o direito de serem conservados.

Todos os sujeitos participantes da investigação possuem uma licenciatura, com prevalência na área da História e, todos são pós-graduados com a especialização em Ciências Documentais. A faixa etária oscila entre os trinta e mais de cinquenta anos: dois têm entre trinta e quarenta; cinco estão entre os quarenta e cinquenta; e dois acima dos cinquenta. No que se refere à educação continuada, as temáticas que predominam entre os sujeitos são: os domínios da gestão, das tecnologias e da descrição arquivística.

Quanto aos acontecimentos ou fases importantes para o desenvolvimento do Arquivo, quatro sujeitos responderam à questão onde destacam: as novas instalações, a abertura ao público, o apoio aos arquivos do distrito, a disponibilização de instrumentos de descrição, as incorporações feitas ao longo dos anos; e só um sujeito destaca a ampliação do quadro de pessoal e o orçamento compatível.

Apenas um dos Arquivos possui um edifício construído de raiz para o efeito, os demais são edifícios adaptados à função do Arquivo – três diretores apontam as deficiências das instalações e a falta de espaço que compromete a qualidade dos serviços oferecidos.

No domínio das TIC_s (Tecnologias de Informação e de Comunicação), a principal finalidade indicada é a digitalização utilizada para divulgação do acervo, preservação dos originais, agilidade no envio de cópias de documentos e o acesso rápido – apenas um dirigente indica e reconhece que um «novo tipo de mediatização» entre o Arquivo e seus utilizadores está a acontecer.

Os AD_s dependem financeiramente do orçamento do Estado, podendo beneficiar-se da gestão orçamental da DGARQ, em situações pontuais, e do orçamento do PIDDAC (Programa de Investimentos e de Desenvolvimento da Administração Central), também via DGARQ. Ainda o Arquivo pode recorrer às transferências das verbas de organismo para organismo, dentro do Ministério da Cultura.

Relativamente às categorias dos utilizadores, há o predomínio dos investigadores e cidadãos, seguida de alunos e funcionários públicos.

No computo geral, os meios de comunicação utilizados entre o Arquivo e os seus utilizadores são as exposições e amostras, as visitas guiadas, o quadro de avisos e o e-mail. Para receber informações dos utilizadores, os sujeitos assinalaram conversas informais, inquéritos e caixa de sugestões – a justificação para o uso das conversas informais é a falta de pessoal.

As informações obtidas nos inquéritos, realizados pelos próprios AD_s aos utilizadores, servem para avaliação do serviço no seu todo e da direção, em especial, para estatísticas e para aperfeiçoamento dos procedimentos do Arquivo – a periodicidade desse inquérito mantém uma média anual, justificada pela falta de pessoal.

As atividades de extensão cultural que mais aproximam o público, na opinião dos respetivos sujeitos, são as visitas guiadas e as de estudo, com maior incidência (quatro); seguidas das mostras documentais (duas); exposições (duas); e oficinas pedagógicas (uma). Importa referir a resposta de um dos inquiridos a este respeito: «Não temos indicadores suficientes para fazer esta avaliação, mas de uma forma mais ou menos empírica parece-nos ter mais impacto social a realização de conferências e em termos de captação de novos públicos os cursos de formação e as jornadas. As exposições têm pouco impacto se não são 'monumentais' e é difícil para um Arquivo Distrital elaborar, senão em parceria, uma exposição dessa ordem e os ateliers educativos só são uma aposta se forem muito bem concebidos senão podem ter o efeito contrário, mas bem-feitos são um bom investimento a curto/médio prazo na sensibilização do público em geral».

Os AD_s cooperam com as Câmaras Municipais, estabelecimentos de ensino superior, associações sem fins lucrativos, instituições do próprio distrito, instituições de âmbito cultural e museus. Apenas um AD coopera com outros Arquivos de âmbito nacional e estrangeiro.

As atividades dos AD_s são desenvolvidas, na sua maioria, em regime de tempo integral e o número de funcionários varia entre três e dez com habilitações diversas: desde ensino superior, pós-graduação, ensino básico completo, até ao 12.º ano dos cursos de ciências naturais e do curso técnico profissional de arquivo/BAD[4].

Quanto aos instrumentos de acesso às informações/documentos, as listas de incorporações e os inventários são os mais utilizados, obtiveram cinco incidências, seguidos do inventário topográfico, com três, depois o catálogo com duas e, por fim, guias, índices e recenseamento de arquivos, todos com uma única incidência.

A REALIDADE DAS INSTITUIÇÕES CUSTODIAIS BRASILEIRAS[5]

A realidade institucional brasileira, aqui apresentada, refere-se aos Arquivos Estaduais da Região Sul do Brasil que compreende os Arquivos Públicos do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Antecedendo a apresentação dos dados empíricos dessas realidades institucionais do Brasil faz-se importante contextualizar, ainda que sucintamente, os arquivos públicos brasileiros, favorecendo a compreensão das diferenças e semelhanças das características e/ou configurações desses organismos.

As vinte e seis unidades da Federação e o Distrito Federal possuem arquivos públicos institucionalizados com graus diferenciados de desenvolvimento técnico no que tange à orga-

[4] Curso de formação oferecido pela (BAD) Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas.

[5] Os dados relativos ao Brasil foram coletados no segundo semestre de 2008 e no primeiro semestre de 2009, junto aos diretores dos Arquivos Públicos dos Estados do Paraná/PR, Santa Catarina/SC e Rio Grande do Sul, por meio do inquérito por entrevista.

nização e à preservação dos seus acervos. As instituições arquivísticas públicas estaduais são subordinadas ao Poder Executivo e na maioria dos Estados não há integração sistémica dos arquivos emanados pelos outros poderes; nestes casos, o Legislativo e o Judiciário, responsabilizam-se diretamente pelos seus acervos.

Em 1999, por ocasião da I Mesa Redonda Nacional de Arquivos, evento promovido pelo CONARQ (Conselho Nacional de Arquivos), Banco Mundial e pela OEA (Organização dos Estados Americanos) foi recomendado o recenseamento dos arquivos públicos e privados brasileiros com o objetivo de definir um plano diretor para a modernização das instituições arquivísticas brasileiras. Em setembro de 2008, o CONARQ retoma este projeto, desta vez, sob o título de «Pesquisa do CONARQ com o objetivos de conhecer a realidade dos Arquivos Públicos Estaduais e Municipais do Brasil».

Na década de noventa o CONARQ criou um conjunto de resoluções, normas e orientações que vêm conformando a legislação arquivística brasileira. Os atos normativos aprovados e disseminados preenchem lacunas que dificultavam a gestão dos arquivos da administração pública.

No Brasil, o direito de acesso à informação e a proteção aos documentos é ratificado na Constituição Federal em vários Títulos, cabendo destacar os seguintes: Dos Direitos e Garantias Fundamentais, capítulo I; Da Organização do Estado, capítulo II; Da Ordem Social, capítulo III. Na lei n.º 8.159, de 1991 (Lei de Arquivos), o acesso à informação está contemplado no capítulo V, «Do Acesso e do Sigilo dos Documentos Públicos». No entanto, a partir de 2011, a Lei n.º 12.527, de 18 de novembro, regula o acesso a informações previsto na Constituição Federal e revoga os dispositivos da Lei n.º 8.159/91. Assim, a legislação existente impõe obrigações aos gestores públicos e coresponsabiliza todos os órgãos e entidades do Poder Público com o trato dos acervos arquivísticos governamentais.

O acesso à informação pública é garantido no Brasil, tanto na Constituição Federal como em textos legais complementares, como já foi mencionado. Há, entretanto, uma distância muito grande entre o preceito da lei e a prática dos arquivos, tanto os administrativos quanto os históricos. Uma grande percentagem de fundos documentais não organizados ou sem um tratamento técnico dentro dos arquivos são constantes na realidade da administração pública. Tal deficiência representa o principal fator de dificuldade para o pleno exercício do direito do cidadão de acesso à informação.

Apesar do esforço normativo empreendido e da maior conscientização profissional, não foram ainda equacionados muitos dos problemas relacionados à organização, preservação e pleno acesso aos documentos/informação de valor permanente já sob a guarda de instituições públicas e privadas do país.

A realidade arquivística brasileira aponta, cada vez mais, para a necessidade de sistematização dos processos de tratamento, controlo, guarda e acesso aos documentos. A despeito das tentativas empreendidas no setor público, em todos os níveis, é facto que as dificuldades para implantação de sistemas de informação nos órgãos públicos são inúmeras. Tais dificuldades compreendem desde a escassez de pessoal qualificado até a ausência de instrumentais básicos para a operacionalização dos sistemas, passando pela desatenção dos administradores para com os arquivos. Estas questões, discutidas na Administração Pública, ao longo dos anos, não se transformaram em ações efetivas de uma gestão da informação.

Esta situação denuncia uma desmemória institucional advinda da ausência e/ou da gestão ineficaz da informação, agravada pela lógica incorporacionista dos documentos que não compatibiliza a custódia com o direito do acesso à informação. Somado a isso, a falta de reconhecimento da importância da organização da informação e da necessidade de existência de profissionais qualificados para gerir os recursos informacionais no contexto

das instituições; a falta de vontade política e, ainda, a opacidade e obscurantismo da legislação, refletem a manutenção do «manto do segredo pelos governantes porque a sociedade civil brasileira, desinformada na sua essência, desconhece seus direitos contidos na Constituição Federal do Brasil responsável por instituir uma série de instrumentos capazes de darem aos cidadãos os argumentos necessários para obterem informação», acrescenta Corrêa (2010, p.71).

APERS (Arquivo Público do Estado do Rio Grande do Sul)

Em 8 de março de 1906, pelo Decreto n.º 876, o então presidente do Estado, Antônio Augusto Borges de Medeiros determina a criação do Arquivo Público do Estado do Rio Grande do Sul, sob o nome de Repartição de Arquivo Público, Estatística e Biblioteca do Estado do Rio Grande do Sul, subordinada à Secretaria do Interior e Exterior.

Segundo este Decreto, o Arquivo tem por função «adquirir e conservar, sob classificação sistemática, todos os documentos concernentes à legislação, à administração, à história, à geografia, às artes e indústrias do Rio Grande do Sul» (Castro, 2005).

Até 1912, o Arquivo ocupa vários edifícios públicos; em novembro, o projeto do arquiteto francês Maurício Gras, conclui o Prédio I do Arquivo.

Em 1913, o Decreto n.º 1994 nos diferentes capítulos e artigos dispõem sobre toda a organização do Arquivo Público, instruindo a respeito da «catalogação» e preservação dos documentos; sob a guarda de cada uma das secções; do acesso das pessoas a estes documentos; do corpo de funcionários; e das suas competências. A partir deste regulamento o Arquivo Público organizou-se e funcionou até 1925, com três secções: a administrativa, o Arquivo Histórico e Geográfico e o Arquivo Forense. Os documentos da secção administrativa compreendem as mensagens presidenciais, anais da assembleia dos representantes, relatórios dos secretários de Estado, balanços do tesouro estadual e municipais, livros de registos de nomeação e de posse dos funcionários. O Arquivo Histórico e Geográfico reúne a coleção do jornal «A Federação», documentos relativos a guerras, batalhas e personagens, entre outros. Ao Arquivo Forense compete a guarda e conservação das cartas de concessão de sesmarias, autos findos de jurisdição, inventários, registos de nascimento, de casamento e de óbito (Castro, 2005).

Em menos de dez anos, o edifício que abrigava esta documentação ultrapassa a sua capacidade de armazenamento. Em janeiro de 1918, contrata-se os serviços para a execução das obras de um segundo pavilhão. Em junho de 1919, terminaram as obras do Prédio II.

Em 1925, a 2ª secção – Arquivo Histórico e Geográfico – é transferida para o Museu Júlio de Castilhos, vindo a formar o Departamento de História Nacional que, posteriormente, se transforma no Arquivo Histórico do Rio Grande do Sul.

A partir de 1947, o Arquivo consegue verbas para sanar algumas questões relativas à preservação. Cabe ressaltar que, deste período até a década de 70, a ideia da microfilmagem foi recorrente como solução para o problema da falta de espaço.

Em 1948, numa mensagem à Assembleia Legislativa, o então Governador Walter Jobim, relata que a providência de maior vulto fora a liberação de verbas para a construção de um novo prédio para o Arquivo. A edificação seria destinada, especificamente, para o abrigo das atividades administrativas e técnicas da «Casa». Tais obras iniciaram em 1948, sendo concluídas em 1950. No entanto, o APERS só irá ocupar o Prédio III em 1999, altura em o Arquivo ocupa os três edifícios.

Atualmente o APERS é um Departamento da Secretaria da Administração e dos Recursos Humanos, constituído pela Divisão de Documentação, Divisão de Pesquisa e Projetos e pela Secção de Apoio Administrativo. No grupo de trabalho estão dez arquivistas: uma técnica

em assuntos culturais, uma restauradora, uma historiadora, agentes administrativos, estagiários universitários e terceirizados, para os serviços gerais e de segurança.

A partir dessa estrutura são desenvolvidos serviços diversos com o objetivo da guarda, da manutenção e da disponibilização do acervo aos cidadãos. Para tais serviços, as atividades vão desde: a recuperação e encadernação de documentos; disponibilização de sala de microfilme de segurança; elaboração de instrumentos de pesquisa; organização e descrição dos acervos; informatização; estudos históricos; além do atendimento ao cidadão e aos pesquisadores.

O APERS é, ainda, responsável pela implantação das políticas arquivísticas no Estado, como órgão de Coordenação do SIARQ/RS (Sistema de Arquivo do Estado/Rio Grande do Sul). O seu acervo é formado pela documentação do Poder Executivo, do Poder Judiciário, dos notariados, do registo civil das pessoas naturais e do Poder Legislativo.

Os documentos produzidos pelos órgãos da administração direta e indireta do Estado, compreende os anos de 1868 a 2003, os processos judiciais, de 1763 a 1980, e os documentos notariais, entre 1763 e 1985, num total de 39.404 livros. A descrição desse acervo é do tipo multinível, conforme a ISAD G (Norma Geral e Internacional de Descrição Arquivista); o primeiro nível da descrição reúne os documentos dos notariados da capital do Estado.

O acervo dos livros dos registos de nascimentos, casamentos e óbitos, referem-se ao período de 1929 a 1975. O acervo do Poder Legislativo constitui-se de processos com propostas para criação, incorporação, fusão e desmembramento dos municípios, com datas entre 1953 a 1995.

Quanto ao perfil do sujeito entrevistado, o mesmo tem mais de quarenta anos, com licenciatura em Arquivologia e pós-graduação, a nível de especialização, em Arquivos Médicos e Gestão Empresarial, concluída em 1989. Os cursos de atualização profissional são os oferecidos pela Escola de Governo, e o último em que o sujeito participou, foi nos domínios da gestão pública moderna.

O APERS mantém relacionamento com o CONARQ, com outros arquivos estaduais e com instituições culturais da cidade de Porto Alegre; e conta com o apoio da Associação dos Amigos APERS para o desenvolvimento das suas atividades e projetos.

Os principais serviços que o Arquivo presta são o atendimento ao cidadão com o fornecimento de cópias autenticadas gratuitas de certidões de nascimento, casamento, óbitos, inventários, escrituras, entre outras e assessora os municípios quanto à gestão documental.

No que diz respeito aos utilizadores deste Arquivo, há o predomínio de historiadores, genealogistas, académicos e, em maior número, os cidadãos, que recorrem ao programa «Tudo fácil» – a central de atendimento ao cidadão que funciona no piso da entrada do edifício do Arquivo.

APESC (Arquivo Público do Estado de Santa Catarina)

Na primeira metade do século XX, a história da institucionalização do APESC é marcada por tentativas frustradas.

Estabelecida em 1901, a Secretaria Geral dos Negócios do Estado foi dividida em duas pela Lei estadual n.º 1.196, de 26 de setembro de 1918: a Secretaria do Interior e Justiça e a Secretaria da Fazenda, Viação, Obras Públicas e Agricultura, sob o governo de Felipe Schmidt.

Pela lei de 1918, na Secretaria do Interior e Justiça haveria uma Diretoria de Interior e Justiça e uma Diretoria de Instrução Pública, além de entidades como a Chefatura de Polícia, a Força Pública do Estado, a Inspetoria de Higiene, o Arquivo Público e a Biblioteca Pública. Com exceção da diretoria, todas as demais repartições estariam subordinadas ao Secretá-

rio. Foi a primeira vez que se mencionou o «Arquivo Público», como entidade definida na estrutura administrativa.

No final de 1931, por meio do Decreto n.º 186 de 28 de dezembro de 1931, no Governo do Interventor Federal Ptolomeu de Assis Brasil, foi criado o Arquivo Público Estadual, subordinado à Secretaria do Interior e Justiça.

A justificação para a criação do Arquivo Público Estadual era, primeiramente, do ponto de vista administrativo e histórico. Em segundo, destacava que outros Estados da União tinham serviços semelhantes. Finalmente, destaca que o Arquivo Público constituiria «fonte de renda para o Estado se cobrasse pelas certidões emitidas a partir dos documentos cartoriais. Em função da presença de tais documentos no Arquivo, o quadro de funcionários comportaria três 'cartorários', além de dois datilógrafos, um porteiro, um contínuo-servente, um amanuense-conservador e um diretor (Art.6)» (Gonçalves, 2005, p.195).

Em 1933, no Governo do Interventor Federal Aristiliano Ramos, o Arquivo Público é extinto por meio do Decreto n.º 349 de 10 de maio, em função para a qual o Serviço foi criado: «destinado à guarda e conservação de documentos de natureza de ordem administrativa e judiciária' – não ser 'de natureza inadiável', além de sua manutenção significar 'despesas incompatíveis com a situação financeira do Estado» (APESC, 2009).

Em 1960, no Governo de Heriberto Hulse, o Arquivo Público é, então, mais uma vez, (re)criado pela Lei n.º 2.378 de 28 de junho, e subordinado à Secretaria de Estado dos Negócios do Interior e Justiça.

Hoje, o Arquivo Público do Estado é subordinado à Secretaria de Estado da Administração, como um Órgão Normativo do Sistema de Gestão Documental, com a finalidade de implementar e acompanhar a Política Nacional de Arquivos, e cumpre a sua função de recolher, preservar, organizar e prestar assessoria técnica, divulgando o património documental e colaborando com programas culturais e educativos do Estado de Santa Catarina (APESC, 2009).

O APESC tem sob a sua responsabilidade a implantação de políticas públicas, em nível estadual, por força da Lei Federal n.º 8.159, de 08 de janeiro de 1991. Entre as suas funções, conforme regimento interno da Secretaria Estadual de Administração, destacam-se as relacionadas com a política e a gestão documental.

São dezoito colaboradores para o desenvolvimento das atividades, sendo seis do quadro permanente do Arquivo, três bolseiros, dois terceirizados para serviços de digitação, dois são do quadro de outras Secretarias, e cinco técnicos em gestão pública. Quanto à formação desses funcionários, sete são licenciados em Biblioteconomia, três em História, um especialista em Conservação, os bolseiros são das áreas da Geografia e da História, e os técnicos têm cursos de nível médio.

O acervo é composto por livros, mapas, fotografias, discos e filmes provenientes do Poder Executivo (Governo da Capitania, Presidência da Província, Conselho Geral da Província, Governadores, Ministérios, Secretarias de Estado, Câmaras Municipais, Superintendência, Intendência Municipal, Prefeituras e órgãos extintos da Administração direta e indireta); do Poder Legislativo (Assembleia Provincial, Congresso Representativo, Assembleia Legislativa Estadual, documentos constitucionais); do Poder Judiciário (Tribunal Regional Eleitoral, Tribunal de Justiça, documentos judiciais); e por arquivos privados de pessoas físicas e jurídicas. O acervo é organizado por fundos e coleções e as datas-limite compreendem os anos de 1703-2005.

Em fevereiro de 2005, foram elaboradas as «Diretrizes para elaboração do Sistema de Tabela de Temporalidade e Destinação de Documentos e do Código de Classificação de

Documentos de Arquivo da Administração Pública do Estado» e propostas no Planejamento Estratégico da Secretaria de Estado da Administração. A partir da aprovação do Projeto houve ajustes e a proposta foi encaminhada à Gerência de Informática da Secretaria, para a execução do SCTT (Sistema Informatizado de Classificação de Documentos e Tabela de Temporalidade da Administração Pública do Estado).

Durante o período de desenvolvimento do Sistema, o trabalho técnico foi elaborado, simultaneamente, com inúmeras reuniões com as Comissões de Avaliação de Documentos dos Órgãos da Administração Pública, servidores que atuavam na área jurídica e de planejamento dos Órgãos Públicos, técnicos do Arquivo Público e Servidores da Secretaria de Administração, os quais estão vinculados às suas áreas de atuação. Desde 2006, em função das reformas, o APESC passa a ser o órgão central do Sistema da Secretaria Estadual de Administração.

De acordo com o sujeito entrevistado, os pontos fracos do APESC são a falta de pessoal e do comprometimento com o Planejamento Estratégico, «ou seja, a divulgação de como as ações foram implementadas é necessária»; o não entendimento por parte dos superiores quanto à microfilmagem e à digitalização, é outro ponto importante para o futuro do APESC e acrescenta: «Lamento que muitos de nós estejamos próximos das aposentadorias; não existe um plano de preparação para os próximos assumirem o Arquivo (...) O que será depois? Nem quero pensar (...)». Como pontos fortes do Arquivo cita «a persistência dos funcionários da área da gestão documental, os Encontros Catarinenses de Arquivos, a Associação de Amigos do Arquivo e o Biblioshop para divulgação do acervo». Foram realizados doze encontros, entre 1984 e 2007. De acordo com Gonçalves (2005) o APESC sempre foi a instituição-eixo sabendo mobilizar o apoio da máquina administrativa estadual.

Quanto à modernização administrativa, entendida basicamente como «informatização», os Encontros apontaram o alheamento dos arquivos públicos dos processos decisórios – se, em 1984, o avanço da informática parecia exigir a «modernização das técnicas arquivísticas», de 2002 em diante, evidencia-se a falta do envolvimento das instituições arquivísticas nas questões referentes à digitalização dos acervos documentais.

DEAP/PR (Departamento Estadual de Arquivo Público/Paraná)

O Arquivo Público do Paraná foi criado pela Lei n.º 33, de 7 de abril de 1855 e regulamentado em 11 de julho do mesmo ano, pelo primeiro Presidente da Província do Paraná, Conselheiro Zacarias de Góes e Vasconcellos, com a finalidade de reunir a memória impressa e manuscrita sobre a história e geografia do Paraná. Funcionou por todo o período provincial (1855-1889) junto ao Palácio da Presidência, onde foi instalada a Secretaria do Governo Provincial.

Transformações político-económicas, ao longo do tempo, ampliaram a máquina administrativa e consolidaram a burocratização estatal. Consequentemente, cresceu o volume da documentação produzida e recebida pelo Poder Executivo e as suas funções foram alargadas; hoje é responsável pela salvaguarda das informações referentes aos atos administrativos e pela execução e administração da política do património documental estadual.

No âmbito administrativo, desde a sua criação, o DEAP recebeu diferentes denominações e pertenceu a diversas secretarias. Em 1909, subordinado à Secretaria do Interior, Justiça e Instrução Pública, recebeu a denominação de «Repartição de Estatística e Arquivo Público do Paraná», por ter anexado às suas funções o Serviço de Estatística do Estado.

Em 1974 por força da Lei n.º 6.636, de 29 de novembro de 1974, passou a denominar-se DAMI (Departamento de Arquivo e Microfilmagem), centralizando todo o serviço de produção e reprodução micrográfica da Administração Pública.

Desde 1987, sob a Lei n.º 8.485, de 3 de junho, passa o DEAP a ser subordinado à Secretaria de Estado da Administração, a atual Secretaria de Estado da Administração e da Previdência.

Em 1989, um incêndio destruiu a sede que havia sido construída especialmente para guardar a documentação do poder público estadual. O acervo permaneceu em condições precárias, durante vários anos. Em 1998, com um convénio celebrado entre as Secretarias da Administração, da Educação e com o Programa PARANACIDADE, iniciou-se a construção de uma nova sede, parcialmente financiada pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento.

Esta nova sede do DEAP possui doze áreas de guarda de documentos, ambientes próprios para as atividades de higienização e reparos, de microfilmagem e digitalização, sala de consultas e serviço de biblioteca, auditório, área administrativa, ambiente para cursos e/ou oficinas e espaço cultural. Este espaço foi inaugurado em 2004, com a exposição «Arquitetura Eclética de Curitiba, 1880-1930», com destaque à introdução do ecletismo na capital paranaense, no final do século XIX, e a influência da arquitetura dos imigrantes. Este espaço é o que mais divulga o Arquivo, na opinião dos seus colaboradores.

O acervo do DEAP é constituído de documentos de caráter administrativo-legal e histórico-cultural; predomina a documentação intermédia, pois a documentação permanente representa, apenas, 18% do total do acervo. O documento mais antigo é datado de 1697. A maior parte do acervo, entretanto, pertence aos séculos XIX e XX, constituindo-se como fonte de informação sobre o desenvolvimento social, económico, político e administrativo do Paraná. Para facilitar o acesso a essa documentação, o Arquivo Público do Paraná disponibiliza os seguintes instrumentos: catálogos temáticos, índices alfabéticos, cronológicos e temáticos.

Em 2007 o DEAP passa por mudanças nas atividades da descrição arquivística com o uso da NOBRADE (Norma Brasileira de Descrição) no acervo histórico, substituindo as coleções temáticas por fundos de arquivo.

O DEAP conta no seu quadro de pessoal com treze funcionários dos quais: seis têm formação em História e desses, quatro com pós-graduação em Organização de Arquivos, promovida pelo Instituto de Estudos Brasileiros da Universidade de São Paulo e/ou no Curso de Especialização em Organização e Administração de Arquivos, promovido pela Universidade Federal de Santa Catarina; um técnico de contabilidade; um economista; quatro estagiários remunerados das áreas da História e da Sociologia; e uma arquivista licenciada pela Universidade do Rio de Janeiro, que não faz parte do quadro funcional, pertencendo à Fundação Casa Rui Barbosa.

No que se refere às TIC_s, o DEAP elaborou um plano de médio a longo prazo, tendo como principal parceira a Associação dos Amigos do Arquivo para a modernização dos equipamentos do DEAP.

A estratégia para complementar os recursos financeiros do DEAP é, sempre, a elaboração de projetos apresentados às instituições como a Petrobrás, Caixa Económica Federal, Banco Nacional de Desenvolvimento Social e o Programa ADAI (Programa de Cooperación Iberarquivos) da Secretaría General Iberoamericana. «(...) O fato do DEAP ter uma sede própria denota segurança e facilita estas parcerias», afirma o entrevistado.

O ponto forte indicado pelos colaboradores é a estrutura funcional do Arquivo, «bastante ágil», composta por: Direção; Assessoria Técnica, Divisão Administrativa Financeira, Divisão de Gestão da Informação, Divisão de Documentação Intermédia, Divisão de Documentação Permanente e Divisão de Preservação de Documentos; sob a responsabilidade da Divisão de Documentação Permanente, há uma biblioteca, com acervo especializado em imigração. Aqui, vale mencionar que a cidade de Curitiba é a segunda maior colónia de imi-

grantes poloneses do mundo. «A visibilidade local, estadual e internacional é de grande importância e o Arquivo Público merece destaque, porque é um dos principais detentores de documentação referente a esta temática» (DEAP, 2012).

As categorias de utilizadores são os estudantes universitários, os estudantes do ensino médio, «em busca da história do Paraná», os cidadãos e os turistas, respetivamente do maior para o menor número.

Os pontos fracos apontados pelos colaboradores foram a «falta de mão de obra efetiva no quadro da Casa» e a falta de «local, fora da instituição, para as cópias de segurança».

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do estudo demonstram a prevalência dos traços essenciais do paradigma custodial, patrimonialista, historicista e tecnicista nos arquivos públicos portugueses e brasileiros.

Em Portugal, a forte componente patrimonialista do paradigma custodial, principalmente a partir do século XX, justifica-se pela toma de consciência, quer dos governantes, quer dos cidadãos, da importância do património cultural; a partir de então, envidam-se esforços globais para a sua preservação. Para essa realidade, contribuem: a elevação do nível educativo e cultural da população; a subsistência do fenómeno nacional; a emergência de novos Estados nacionais com os riscos crescentes de degradação e de destruição; e a necessidade de (em economia de mercado) subtrair à lógica do lucro, os bens não económicos. Perante estes factos, poder-se-ia afirmar que se trata de uma época imbuída de ciência e tecnologia, menos propensa à criação cultural, que se sente obrigada a conservar a enorme massa de monumentos de toda espécie, legada por épocas anteriores.

Na Região Sul do Brasil o traço tecnicista prevalece por meio da ênfase na gestão documental. A componente historicista é a mais forte no DEAP/PR, o que se justifica, se for considerada a formação dos seus colaboradores na área da História, com pós-graduação em arquivos, característica similar à realidade portuguesa, onde os dirigentes dos AD_s têm licenciatura em História e pós-graduação em Ciências Documentais. Já no Arquivo do Estado de Santa Catarina predomina a formação em Biblioteconomia e no Arquivo do Rio Grande do Sul a formação em Arquivologia, o que se justifica em razão dos cursos de licenciatura e movimento da Associação de Arquivistas do Rio Grande do Sul e, em Santa Catarina, com a presença dos cursos de bacharelado em Biblioteconomia.

As novas mudanças de hábitos e normas de conduta da sociedade levam a uma rutura com os princípios que há muito regem os processos pelos quais os documentos de arquivo são criados, transmitidos, preservados e explorados; as inovações tornam, cada vez mais, a prática arquivística incompatível com a continuidade de uma «doutrina» que se procura manter fechada dentro dos baluartes de seus princípios tradicionais. Os princípios arquivísticos não são fixos para todos os tempos, mas, com os pontos de vista da própria história, literatura ou filosofia, refletem o espírito de sua época e depois são (re)interpretados pelas novas e sucessivas gerações.

No século XXI, as instituições custodiais, públicas e privadas, instalam-se numa rede ao lado de qualquer cidadão que, cria um site ou um blogue e disponibiliza informação orgânica produzida por ele próprio e organicamente constituída em outros contextos. Este processo horizontal e reticulado se, por um lado, mantém identificável a memória coletiva ou social patrimonializada, através dos «lugares memoriais» da Modernidade, por outro, abre espaço às inúmeras memórias orgânicas procedentes dos mais díspares contextos, indivi-

duais, grupais, institucionais e organizacionais, ficando ambas colocadas a par e dentro de um único «sistema» de relações e de recuperação, que possibilita leituras macro e micro, nunca antes possíveis.

A memória digital (exomemória) pode ser reinventada, literalmente (re)escrita, sem deixar rastos de um estado passado ou da evolução das suas interpretações. A força da sua difusão coexiste com a vulnerabilidade da sua permanência, e isto não é casual, pois a «arena do poder» aproveitará, sempre, qualquer resquício para tirar proveito, assim, uma memória frágil e adaptável aos tempos de hoje parece ser de interesse.

O governo eletrónico, as infraestruturas tecnológicas, a participação cívica plena em plataformas digitais, são alguns dos traços estruturais do informacionalismo de Castells (2003) e, estamos a colocar como meta de desenvolvimento, a inclusão digital, que pressupõe um conjunto de medidas que facultem a todos os cidadãos de um país o acesso fácil e livre, não apenas aos computadores, mas a todos os recursos e serviços possíveis através da internet.

Neste contexto, arquivos, bibliotecas e museus consubstanciar-se-ão cada vez mais num processo de convergência inevitável, claramente sistémico e hipertextual, através da prática intensiva da digitalização de quantidades incomensuráveis de informação diferenciada (o que já ocorre). Assim, o conceito operatório de sistema de informação, na perspetiva da CI trans e interdisciplinar, é imprescindível para que nos libertemos do segregacionismo e nos voltemos para o holismo construtor, feito de unidade na diversidade e na complexidade.

Preservar a identidade do local é garantir a diversidade e a força do global, que harmoniza e se reconstrói pelo tónico da diferenciação e da multiplicidade de esforços, todos diversos, todos complementares e convergentes.

No entanto, o problema de ordem estrutural dificulta o progresso do Estado. Os objetivos ambiciosos quanto às TIC_s para fins sociais na educação, saúde e serviços sociais, colidem com as estruturas do governo, próprias da Era Industrial. O Estado não se pode limitar ao uso das TIC_s para fins sociais, mas sim, reformar as estruturas do Estado-Providência, de modo a obter um equilíbrio com as ideias da organização em rede, próprias da Era da Informação.

A nova economia é global, onde o êxito de uma Nação depende da sua capacidade de construção de um nó atrativo para as redes globais de capital e de pessoas. Sendo assim, a formação de profissionais dos sistemas de informação (arquivos, bibliotecas e museus), deve ser uma formação poliédrica capaz de gerir e de se relacionar com os mais diversos tipos de informação, desde a administrativa às artes, de textos manuscritos, impressos às bases de dados ou ao hipertexto, entre outros.

Sabe-se que a revolução tecnológica infocomunicacional tem vindo a contribuir para que o paradigma custodial, patrimonialista, historicista e tecnicista em que, desde o século XIX, se formaram e atuaram os profissionais ligados aos Arquivos, Bibliotecas e Museus seja, não só, questionado, mas superado através da emergência de um novo paradigma, em que passe a ser dominante o acesso à informação, a sua partilha por todos os que dela precisam e novas formas de organização, descrição e recuperação, ou seja, um tipo diferente de mediação, claramente pós-custodial.

REFERÊNCIAS

APESC [Arquivo Público de Santa Catarina] *Arquivo Público*. Retirado de :
http://www.sea.sc.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=90&Itemid=245

APERS [Arquivo Público do Rio Grande do Sul] (2009). *Quem somos*. Retirado de:
http://www.apers.rs.gov.br/portal/ index.php?menu=historico

Castells, M. (2003). *A sociedade em rede: Era da Informação: economia, sociedade e cultura.* (v.1, 6.ª ed.) São Paulo: Paz e Terra.

Castro, Denise Zullo (2005). A história do Arquivo Histórico do Rio Grande do Sul. (p.47-68) In: Spinelli, Teniza, org. *Arquivo Histórico do Rio Grande do Sul: história, publicações e legislação*. Porto Alegre, RS: EST Edições. ISBN 85-7517-109-7.

Constituição da República Federativa do Brasil (1988). Retirado de: http:// www2.camara.gov.br/atividade-legislativa/legislacao/Constituicoes_ brasileiras/
constituicao01988.html

Cornelsen, Julce Mary (2012). *O Arquivo Público entre políticas e paradigmas: um contributo da Ciência da Informação para o estudo das políticas culturais e arquivís-ticas em Portugal e no Brasil*. Porto: UP/FLUP. Tese de doutoramento.

Corrêa, Lucia Helena Miranda (2010). Acesso à memória de domínio e de interesse público das instituições brasileiras: obscurantismo e opacidade legal burocrática. *Páginas a&b: arquivos &bibliotecas,* Porto, S.2(6):45-89. ISSN 0873-5670-0205.

Costa, Célia Maria Leite (2000). O Arquivo Público do Império:o legado absolutista na construção da nacionalidade. *Revista Estudos Históricos*, 14 (16):217-231. Retirado de:
http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/reh/issue/view/292 ISSN 0103-2186.

Decreto de 18 de março de 1911. Portugal, *Diário do Governo*, n.º 63. Retirado de:
http://antt.dgarq.gov.pt/ exposicoes-virtuais-2/torre-do-tombo-de-real-a-nacional/

Decreto-Lei n.º 149/83. *Diário da República. I Série*, 78 (1983-04-05) 1150-1152. Retirado de: http://www.adporto.pt/ficheiros_a_descarregar/dl_149_83-arquivos_ distritais.pdf

Decreto-Lei n.º 93/2007. *Diário da República. I Série*, 63 (2007-03-29) 1913-1916 Retirado de:
http://www.adporto.pt/ficheiros_a_descarregar/dl_93_2007-dgarq_org. pdf

Duchein, Michel (1982/1986). O respeito aos fundos em arquivística. *Arquivo & Administração*, Rio de Janeiro, 10 (14):14-33.

Gonçalves, Janice (2005). *Sombrios umbrais a transpor: arquivos e historiografia em Santa Catarina no século XX*. Universidade de São Paulo. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Departamento de História. Programa de Pós-graduação em História Social, 2005. Tese de doutoramento.

Le Goff, Jacques, 2003. *História e memória*. (5.ª ed.) Campinas: Editora da UNICAMP. ISBN 85-268-0615-7.

Lei n.º 8159/91. Brasil : Câmara dos Deputados.Centro de Documentação e Informação, 1991. Retirado de: http://www2. camara.gov.br/legin/fed/lei/1991/lei-8159-8-janeiro-1991-322180-normaatualizada-pl.pdf

Núñez Fernandez, Eduardo (1999). *Organización y gestión de archivos*. (660p.) Gijón, Asturias : Ediciones TREA. ISBN 84-95178-37-0.

Portaria n.º 372/2007. *Diário da República. I Série*, 251(2007-20-12) 9141-9155. Retirado de:
https://www.siadap.gov.pt/ Docs/Portaria_1633_de_2007.pdf

Ramos, Julio (2006). Arquivos Distritais em Portugal: extensões das Conservatórias dos Registos Civis e Secretarias Notariais? In: Archivum et Jus: ciclo de conferências, out. 2004. *Actas*... (p. 109-122) Coimbra : Arquivo da Universidade de Coimbra. ISBN 972-594-103-9.

Ribeiro, Fernanda (1998). *O acesso à informação nos arquivos*. Porto : Universidade do Porto.Faculdade de Letras, 1998. 2 vol. Tese de doutoramento.

Ribeiro, Fernanda (2011). A arquivística como disciplina aplicada no campo da Ciência da Informação. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, 1(1):59-73. Retirado em:
http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc ISSN: 2236-417X.

_____ (2008). *Para o estudo do paradigma patrimonialista e custodial: a Inspecção das Bibliotecas e Arquivos e o contributo de António Ferrão (1887-1965)*. Porto: CETAC : Edições Afrontamento. ISBN 978-972-36-0948-6. 302p.

_____ (2005). Gestão da informação: Preservação da memória na era póscustodial: um equilíbrio precário? In: *Conservar para quê? Oitava mesa-redonda de Primavera*. Porto: Departamento de Ciências e Técnicas do Património, Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Retirado de: http://ler.letras.up.pt/ uploads/ ficheiros/artigo 8861

Rousseau, Jean-Yves, Carol Couture (1998). *Os fundamentos da disciplina arquivística*. Trad. Magda Bigotte de Figueiredo. Lisboa : Dom Quixote. ISBN 972-20-1428-5.

Silva, Armando Malheiro da (2009). O retorno às origens e a relação entre as políticas e as práticas arquivísticas: para uma releitura crítica e prospetiva. (cap.37) In: Serrão, José Vicente, Pinheiro, Magada Avelar, Sá, Maria de Fátima & Melo Ferreira (orgs.) *Desenvolvimento económico e mudança social: Portugal nos últimos dois séculos*. Lisboa : ICS. ISBN 978-972-671-237-4.

_____(2006). *A informação: da compreensão do fenómeno e construção do objeto científico*. Porto : Afrontamentos. ISBN 978-972-36-0859-5.

Silva, Armando Malheiro da, Ribeiro, Fernanda (2011). *Paradigmas serviços e mediações em Ciência da Informação*. Recife : Nectar. ISBN 978-8560323-33-3.

_____ (2002). *Das «ciências» documentais à Ciência da Informação: ensaio epistemológico para um novo modelo curricular*. Porto : Edições Afrontamento. ISBN 972-36-0622-4.

Silva, Armando Malheiro da, Ribeiro, Fernanda, Ramos, Júlio & Real, Manuel Luís (1999). *Arquivística: teoria e prática de uma ciência da informação*. Porto : Edições Afrontamento. ISBN 972-36-0483-3.

Tema 2

Mapeamento temático das pesquisas desenvolvidas no Brasil no âmbito do ENANCIB e dos grupos de pesquisas do CNPQ

Maria da Conceição L. Afonso*
Universidade de Brasília, Faculdade de Ciência da Informação (Brasil)
mconceicaoafonso@gmail.com

Jacqueline Dutra
Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (Brasil)
jacqueline.dutra@gmail.com

RESUMO

Apresenta mapeamento das pesquisas desenvolvidas no Brasil na área de Organização e Representação do Conhecimento (ORC). O levantamento de dados foi feito a partir dos trabalhos apresentados no Grupo Temático Organização e Representação do Conhecimento do Encontro Nacional de Pesquisas em Ciência da Informação (Enancib) – no período de 2007 a 2012 – e dos resultados dos grupos de pesquisas cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisas no Brasil do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Após o levantamento das informações foi traçado paralelo e complementariedade entre os resultados obtidos no referencial teórico e no levantamento de dados, visando identificar as principais linhas e os principais temas de pesquisa da área no Brasil.

Palavras-chave: Organização e Representação do Conhecimento. Enancib. CNPq

ABSTRACT

It presents the mapping of researches developed in Brazil in the field of Knowledge Representation and Organization. The data was collected from studies presented at the Knowledge Representation and Organization Thematic Group at the National Meeting of Researches in Information Science (Enancib) – during the period of 2007 until 2012 – and from the results of the research groups registered at the Directory of Research Groups in Brazil's of the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq). After collecting the data, it was traced parallel and complementarity among the results obtained from the theoretical referential and from the data collection, aiming to identify the main lines and the main themes of research in the field in Brazil.

Keywords: Knowledge Representation and Organization. Enancib. CNPq

* **Este trabalho recebeu apoio da FINATEC.**

1. INTRODUÇÃO

Organizar e representar o conhecimento é um dos maiores desafios dos seres humanos. Aristóteles, Porfírio e Bacon foram alguns dos vários filósofos que injetaram esforços para sistematizar o conhecimento existente, fornecendo bases filosóficas para que na contemporaneidade – com a explosão documental – fosse possível ir além com o conhecimento já registrado, permitindo criar novos conhecimentos.

A Ciência da Informação (CI) foi uma das áreas beneficiadas por esses esforços, colaborando para novos conceitos e conhecimentos. O estudo do tema Organização e Representação do Conhecimento (ORC) é exemplo que ocupa um grande espaço nas discussões da área, sendo abordado por uma diversidade de enfoques.

O objetivo deste trabalho é elaborar um mapa da pesquisa atualmente desenvolvida em Organização e Representação do Conhecimento (ORC) no Brasil. Para isso, será elaborado: o levantamento do referencial teórico sobre ORC; o mapeamento dos trabalhos apresentados no Grupo Temático Organização e Representação do Conhecimento do Encontro Nacional de Pesquisas em Ciência da Informação (Enancib) no período de 2008 a 2012; e o mapeamento dos resultados dos grupos de pesquisas cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisas no Brasil do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Desta forma, visando colaborar com a consolidação dos estudos da área, o presente trabalho se propõe no contexto da Organização e Representação do Conhecimento (ORC) contribuir para a definição temática da área de ORC no Brasil, buscando identificar como a área tem sido representada no âmbito das pesquisas realizadas.

2. ORGANIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO NO BRASIL (ORC)

É uma tarefa árdua tentar descrever a história ou o progresso teórico e científico da área de Organização e Representação do Conhecimento (ORC), pois ela parece ser teórica e fragmentada, coexistindo diferentes linhas de pensamento (Hjorland, 2003). Contudo, o intuito principal de nosso trabalho não é discutir profundamente sua base histórica e sim apresentar uma linha de pensamento dentro da CI que colabore para um melhor entendimento do que hoje definimos como Organização e Representação do Conhecimento.

No Brasil e no mundo durante muito tempo a tarefa de organizar a informação e o conhecimento foi responsabilidade do profissional denominado Bibliotecário. Posteriormente, com a evolução dos meios de comunicação e com a explosão informacional ocorrida em meados do século XX, constatou-se uma turbulência no que tange ao modelo de organização concebido e atuante, no qual novas técnicas, formas de aplicações e perfis se faziam necessários.

Para organizar a informação e o conhecimento produzido neste novo cenário tecnológico, outras áreas do conhecimento antes não tão atuantes neste debate passaram a contribuir de maneira mais significativa e a se relacionar mais intensamente com a Biblioteconomia, sendo elas: a Ciência da Computação, a Ciência Cognitiva, a Comunicação e a Lin-

guística. Cada uma destas com uma visão/entendimento característica do que vem a ser ORC. Esse fato contribuiu com a problemática representacional atualmente encontrada na área de CI no Brasil, em que não se tem um consenso sobre o conceito de ORC e o que este representa dentro da Ciência. Lara (2011) trata desta problemática ao mencionar que a literatura brasileira usa simultaneamente os termos 'Organização da informação' e 'Organização do Conhecimento' ora como termos associados, ora como distintos e frisa citando Benestes (1989, p. 252) que

> uma ciência só começa a existir ou consegue se impor na medida em que faz existir e em que impõe seus conceitos, através de sua denominação. Ela não tem outro meio de estabelecer sua legitimidade senão por especificar seu objeto denominando-o, podendo este constituir uma ordem de fenômenos, um domínio novo ou um modo novo de relação entre certos dados [...] Denominar, isto é, criar um conceito, é, ao mesmo tempo, a primeira e a última operação da ciência.

No intuito de contribuir com uma definição temática para área de ORC no Brasil Fujita (2008) esclarece a criação do grupo de estudos GT2 da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB) que no início, na busca por maior integração internacional e por reconhecimento da importância da pesquisa brasileira, sofreu alterações de denominação até se fixar em 2006 como 'Organização e Representação do Conhecimento'. Neste contexto, com a mesma finalidade, em 2007 por meio da iniciativa do GT2 foi fundada a ISKO Brasil visando:

> (i) promover a pesquisa, o desenvolvimento e aplicações de sistemas de organização conceituais do conhecimento que promovam os aspectos filosóficos e semânticos da estrutura do conhecimento; (ii) proporcionar os meios de comunicação e redes em organização do conhecimento para os seus membros; e, (iii) funcionar como ponto de rede entre instituições nacionais e internacionais que trabalham com questões relacionadas à organização conceitual e à dinâmica do conhecimento (ISKO Brasil, 2013, p. 1).

A partir deste ponto pode-se afirmar que o Brasil, no desenvolvimento da ORC, vem «sofrendo um processo de amadurecimento e consolidação [...] ao mesmo tempo em que desenvolve um profícuo diálogo com disciplinas de interface, não perde de vista a disciplinaridade, a análise, a síntese e representação para fins de recuperação, que o permeia» (Guimarães, 2008, p. 91).

3. A PESQUISA EM ORC

A pesquisa em ORC desenvolveu-se graças aos conceitos advindos de suas atividades práticas e aos acoplados pelos diálogos existentes com inúmeras disciplinas. Esse diálogo entre áreas fomentou a ORC uma característica de transversalidade e consequentemente uma dispersão terminológica. Segundo Lara (2011) essa dispersão – seja de forma conceitual ou denominativa – dificultou a comunicação e a compreensão do quadro dos trabalhos existentes.

Tornou-se importante identificar o que está sendo pesquisado e como tem sido o comportamento da ORC no Brasil no contexto de sua caracterização temática e conceitual. Dodebei (2012, p. 165) afirma que o estado da arte sobre a pesquisa nesta área «deve ser objeto de atenção de associações científicas, agências de fomento e instituições de ensino e pesquisa, considerando-se os foros onde as pesquisas se desenvolvem e se disseminam». Para realizar os mapeamentos são utilizados instrumentos e metodologias que auxiliam no seu desenvolvimento, alguns exemplos de ferramentas são:

- tabela de «Knowledge Organization Literature – KOL»: desenvolvida por Ingetraut Dahlberg;
- estrutura de conteúdos didáticos da área de ORC no Brasil: desenvolvida por José Augusto Chaves Guimarães;
- estrutura de organização das comunicações orais de trabalhos apresentados no Grupo Temático 2 do ENANCIB, fomentado em 2007.

No contexto das possibilidades de investigação para os mapeamentos, Dodebei (2012, p. 165) acredita que a estrutura do desenvolvimento científico e tecnológico nesta área pode ser investigada por meio de quatro seguimentos:

- as Linhas de pesquisa formadas por programas de pós-graduação em CI e áreas afins;
- os Grupos de Pesquisa arrolados pela Plataforma Lattes, do CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, e por demais agências regionais como as FAPs (Fundações de apoio à pesquisa em âmbito regional) no Brasil;
- os Laboratórios interdisciplinares que pesquisam e produzem conhecimento, bens e serviços aplicados ao desenvolvimento socioeconômico, municipal, estadual e nacional; e
- redes sociais e wikis que organizam e intercambiam informações sobre o tema.

Outro seguimento observado, porém não defendido por Dodebei (2012) é o monitoramento de publicações cientificas, sejam elas submetidas a eventos ou a periódicos. O Quadro 1 destaca alguns dos mapeamentos realizados que podem ser inseridos nos seguimentos mencionados.

QUADRO 1 – Exemplos de estudos identificados na literatura e classificados dentro das possibilidades de investigação de Dodebei (2012)

Titulo	Síntese	Seguimento
Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da ECI/UFMG: Pesquisa em organização e representação do conhecimento	Desenvolvido em 2011 por Gercina Ângela Borém de Oliveira Lima e Benildes Coura Moreira dos Santos Maculan, mapeou o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Escola de Ciência da Informação (ECI) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), que é constituído pelos cursos de mestrado e doutorado em Ciência da Informação, assim como o seu histórico, seus objetivos, linhas de pesquisa e, mais detalhadamente, a produção científica da linha de pesquisa Organização e Uso da Informação	Linhas de pesquisa formadas por programas de pós-graduação
Levantamento dos Grupos de Pesquisa no âmbito da ISKO: identificação da comunidade científica no domínio da Ciência da Informação e Ciência da Computação no Brasil	Desenvolvido em 2011 por Maria Luiza de Almeida Campos, Sheila Almeida da Silva e Carla Maria S. Lima. Mapear a área por meio do levantamento dos grupos de pesquisa do Diretório dos Grupos de Pesquisa DGP/CNPq/Brasil nas áreas da Ciência da Informação (CI) e da Ciência da Computação (CC) relativo ao Censo de 2010 no domínio das ações de pesquisa da ISKO	Grupos de Pesquisa
Organização e representação do conhecimento no Brasil: análise de aspectos conceituais e da produção científica do ENANCIB no período de 2005 a 2007	Desenvolvido em 2008 por Mariângela Spotti Lopes Fujita. Mapeia a pesquisa na área de ORC no Brasil por meio dos trabalhos apresentados no Enancib, submetidos ao GT2	Eventos e periódicos

Fonte: Autoria própria.

4. METODOLOGIA UTILIZADA

Para este trabalho foi utilizado o método qualitativo tanto para o levantamento teórico quanto para os dados obtidos a partir dos trabalhos apresentados no Grupo Temático Organização e Representação do Conhecimento do Enancib – no período de 2008 a 2012 – e dos resultados da análise dos grupos de pesquisas cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisas no Brasil do CNPq. Após o levantamento das informações foi traçado paralelo e complementaridade entre os resultados obtidos no referencial teórico e no levantamento de dados, visando identificar as principais linhas e os principais temas de pesquisa da área no Brasil.

Para traçar o paralelo e a complementaridade dos resultados obtidos, este estudo fundamentou-se no trabalho realizado por Guimarães (2001 como citado em Fujita 2008). O trabalho de Guimarães (2001 como citado em Fujita 2008, p. 11) propôs uma estruturação dos conteúdos didáticos da área de ORC, dividindo as atividades da área da seguinte maneira:

1. Fundamentos de organização e representação do conhecimento
   i. Teoria da comunicação (processos comunicativos)
   ii. Bases cognitivas do comportamento humano (processos de aquisição do conhecimento)

iii. Fundamentos da linguística e terminologia (relação pensamento/linguagem, questões semânticas, sintáticas e conceituais da área)
iv. Conhecimento social e epistemologia do conhecimento (aspectos culturais envolvidos no processo)
v. Ciência e método científico
vii. Fundamentos de lógica
viii. Fundamentos de inteligência artificial

2. Organização do conhecimento
   i. Teoria da classificação
   ii. Teoria da recuperação da informação (ciclo informacional)
   iii. Processos documentários
      i. Análise documental (leitura documental e identificação de conceitos)
      ii. Síntese documental (seleção de conceitos, condensação documental e representação documental)

3. Representação do conhecimento
   i. Linguagens documentais (sistemas de classificação, listas de cabeçalhos de assunto e tesauros)
   ii. Produtos documentários (resumos, índice e catálogos web) (Guimarães como citado em Fujita, 2008, p. 11).

5. A ORC NO ENANCIB E NO CNPQ

Visando colaborar com a identificação dos nichos de pesquisas atualmente realizadas no Brasil, foram mapeados os temas mais pesquisados em ORC no âmbito do Enancib e CNPq. Apesar de já existirem estudos que mapeiam a ocorrência no âmbito de eventos e grupos de pesquisa, este trabalho focará no comportamento comparativo.

5.1 ENANCIB

O Enancib (Encontro Nacional de Pesquisa da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da informação – ANCIB) foi criado em 1994 buscando fomentar debates e reflexões – por parte dos pesquisadores da CI – que subsidiassem as pesquisas desenvolvidas, possibilitando assim identificar o estado da arte da área, suas frentes de pesquisa, temas de interesse e lacunas a serem preenchidas. Atualmente encontra-se em sua décima quarta edição e consagra-se como o principal evento de pesquisa em CI no Brasil reunindo pesquisadores e programas pós-graduação de todo país.

Conta com uma programação científica baseada em apresentações de comunicações orais e posters, realizadas em onze grupos de pesquisa: GT 1: Estudos históricos e epistemológicos da ciência da informação; GT 2: Organização e representação do conhecimento; GT 3: Mediação, circulação e apropriação da informação; GT 4: Gestão da informação e do conhecimento nas organizações; GT 5: Política e economia da informação; GT 6: Informação, educação e trabalho; GT 7: Produção e comunicação da informação em CT&I; GT 8: Informação e tecnologia; GT 9: Museu, patrimônio e informação; GT 10: Informação e memória e GT 11: Informação e saúde (ENANCIB 2009, 2012).

5.1.1 Mapeamento temático do Grupo 2 do Enancib

O mapeamento das informações ocorreu no âmbito dos trabalhos apresentados no ENANCIB no GT2 (Organização e representação do conhecimento) – nos anos de 2008 a 2012[1]. O GT2 foi escolhido devido à relevância para a área e consequentemente a delimitação temática ocorrida, tendo em vista que os trabalhos submetidos a este grupo são previamente validados por uma banca que os configura dentro da ORC.

A presente pesquisa contou com um universo 151 documentos, sendo localizados e analisados 123 documentos disponíveis nas páginas dos eventos, conforme Tabela 1. Como já mencionado, os trabalhos foram classificados dentro da estrutura dos conteúdos da área de ORC proposta por Guimarães em 2001 e levou em consideração o conteúdo disponível nos resumos e na introdução dos trabalhos.

TABELA 1 – Documentos disponíveis nas páginas do ENANCIB de 2008 a 2012

ENANCIB (anos)	Documentos analisados	Documentos apresentados
2008	16	23
2009	14	30
2010	29	29
2011	30	35
2012	34	35

Fonte: Autoria própria.

No gráfico 1, ao se realizar um comparativo entre os anos, percebe-se que as publicações concentram seus estudos nas temáticas de *Organização do conhecimento* (35%; u=43) e *Representação do conhecimento* (24%; u=29), a temática *Fundamentos de organização e representação do conhecimento* apresentou apenas 13 (11%) trabalhos publicados. Vale ressalta que 31% (u=38) do total dos trabalhos analisados não enquadrou-se na classificação proposta por Guimarães (2001 apud FUJITA, 2008, p. 11) e estes serão retratados aqui como *NC* (não contemplados).

GRÁFICO 1 – Comparativo da classificação temática dos trabalhos do Enancib



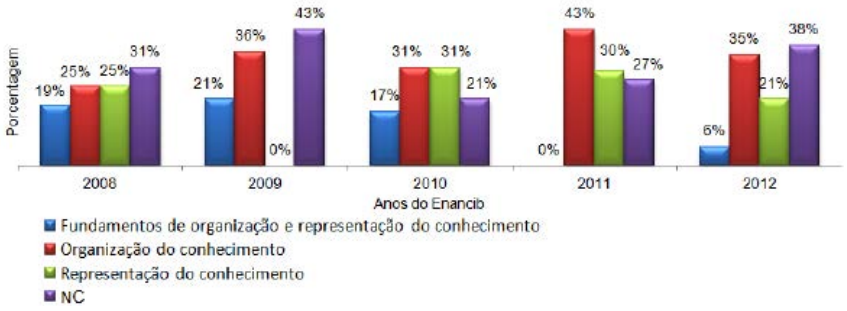
Fonte: Autoria própria.

Por meio da análise individual dos anos foi possível constatar que o resultado encontrado na análise comparativa repete-se, sendo que a temática *Fundamentos de organização*

[1] ENANCIB. 2009. Disponível em: <http://dci.ccsa.ufpb.br/xenancib/?pagina=sobre>. Acesso em: 04 mar. 2013. ENANCIB. 2012. Disponível em: <http://www.enancib2012.icict.fiocruz.br/>. Acesso em: 04 mar. 2013.

e representação do conhecimento apresentou resultados inferiores a 21% dos trabalhos apresentados e os temas *Organização do conhecimento e Representação do conhecimento* juntamente com os *NC* representaram a maior parcela de publicações (Gráfico 2).

GRÁFICO 2 – Classificação por ano dos trabalhos apresentados no Enancib



Fonte: Autoria própria.

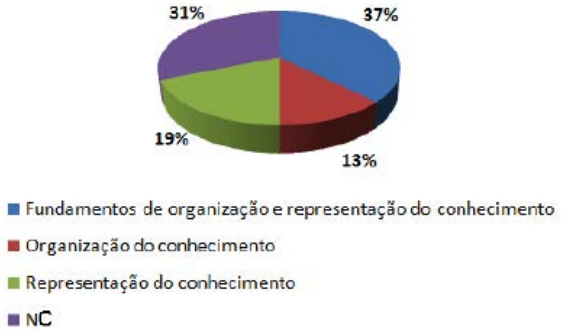
5.2 DIRETÓRIO DOS GRUPOS DE PESQUISA DO CNPQ

O Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil é um ambiente que disponibiliza bases de dados com as informações sobre os grupos de pesquisa em atividade no Brasil. Este ambiente disponibiliza uma base corrente, no qual é possível ter acesso às informações que são continuamente atualizadas pelos líderes de grupos, pesquisadores, estudantes e dirigentes de pesquisa das instituições participantes. Além disso, o CNPq realiza censos bianuais e disponibiliza seus resultados, visando mostrar uma fotografia da realidade em pesquisas feitas no país. Atualmente é possível ter acesso às informações censitárias do período de 1993-2010.

5.2.1 Mapeamento temático dos grupos de pesquisa no Diretório do CNPq

Para realização desse estudo, foram utilizados os seguintes critérios de seleção dos grupos de pesquisa: a autodenominação do grupo e a linha de pesquisa trabalhada. Neste contexto, foram realizadas buscas no Diretório do CNPq com as seguintes palavras-chave: Organização do Conhecimento (OC); Representação do Conhecimento (RC); e Organização e Representação do Conhecimento (ORC). Os resultados desta busca permitiu recuperar 62 grupos, sendo 32 classificados como Organização do Conhecimento; e 30 como Representação do Conhecimento. Destes, 20 grupos foram repetidos, ou seja, foram recuperados tanto na busca com o termo OC e quanto com o termo RC.

GRÁFICO 3 – Resultado da classificação temática dos grupos de pesquisa do CNPq



Fonte: Autoria própria.

Utilizando o trabalho de Guimarães (2001 como citado em Fujita, 2008, p. 11), para auxiliar na categorização dessas pesquisas, observou-se que: 37% das ocorrências temáticas estudadas dos grupos de pesquisas recuperados foram classificados no âmbito dos *Fundamentos de organização e representação do conhecimento*; 31% em itens *Não contemplados* na classificação proposta por Guimarães (2001 como citado em Fujita, 2008, p. 11); 13% em *Organização do Conhecimento*; e 19% em *Representação do Conhecimento* (Gráfico 3).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A estruturação feita por Guimarães (2001 como citado em Fujita, 2008, p. 11) permitiu observar, no âmbito dos grupos de pesquisas do CNPq, que apesar de ainda existir no Brasil uma predominância de pesquisas classificadas como *Fundamentos de ORC* (37%), novas áreas temáticas tem se destacado (31%). Áreas essas surgidas devido à evolução tecnológica ocorrida na última década e que não podem mais ser encaixadas na estrutura sugerida por Guimarães em 2001, sendo classificadas para este estudo como *Não Contemplados* na estrutura de Guimarães (2001 como citado em Fujita, 2008, p. 11). São exemplos dessas novas temáticas: ciberespaço, comunicação do conhecimento na virtualidade, propriedade intelectual, ontologias, e-books, folksonomia, mapas conceituais, repositórios, projetos pedagógicos e Web Semântica.

No que tange os trabalhos desenvolvidos no Enacib percebe-se uma diferença em relação ao resultado da pesquisa realizada no âmbito dos grupos do CNPq, uma vez que a temática *Fundamentos de ORC* foi a que expôs um menor índice de trabalhos publicados (11%), entretanto há uma concordância entre as pesquisas no que tange ao elevado número de trabalhos *Não contemplados* na estrutura de Guimarães em 2001. Ocorrência esta que induz ao pensamento de que embora exista um elevado grupo de pesquisadores que se denominam na temática *Fundamentos de ORC*, pouco se publica sobre o assunto o que vem a corroborar com a diversidade de conceitual encontrada na área.

REFERÊNCIAS

Dobedei, Vera (2012). Pesquisa em organização e representação do conhecimento no Brasil: Uma análise dos cursos de pós-graduação. IN: Guimarães, José Augusto Chaves; DOBEDEI, Vera (Orgs.). *Desafios e perspectivas científicas para a organização e representação do conhecimento na atualidade*. Marília: ISKO-Brasil: FUNDEPE. Recuperado em janeiro, 2013, de http://www.marilia.unesp.br/Home/Extensao/CEDHUM/livro-isko-brasil-finalizado.pdf.

Fujita, M. (2008). Organização e representação do conhecimento no Brasil: análise de aspectos conceituais e da produção científica do ENANCIB no período de 2005 a 2007. *Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação*, 1(1). Recuperado em fevereiro, 2013, de http://inseer.ibict.br/ancib/index.php/tpbci/article/viewFile/4/1325.

García Marco, F. J. (1995). Los contenidos y la secuencia docente de la organización del conocimiento: una propuesta interdisciplinar. In: _____ (Ed.) *Organización del Conocimiento en sistemas de información y documentació*n. Zaragoza: Librería General, p. 219-228. Recuperado em março, 2013, de dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2341341.pdf.

Guimarães, José Augusto Chaves (2008, jan./jun.). A dimensão teórica do tratamento temático da informação e suas interlocuções com o universo científico da International Society for Knowledge Organization (ISKO). *Revista Ibero-americana de Ciência da Informação* (RICI), 1(1), p. 77-99. Recuperado em fevereiro, 2013, de http://www.red.unb.br/index.php/RICI/article/view/2761/2331.

Hjorland, B. (2003). Fundamentals of knowledge organization. *Knowledge Organization*, 30(2), p. 87--111.

Hjorland, Birger (2007). What is Knowledge Organization (KO)?. Recuperado em fevereiro, 2013, de http://www.iva.dk/bh/lifeboat_ko/CONCEPTS/knowledge_organization.htm.

ISKO Brasil (2013, jan./jun.). Recuperado em fevereiro, 2013, de http://iskobrasil.eci.ufmg.br/pages/apresenta E7E30.php.

Lara, Marilda Lopes Ginez de (2011). Conceitos de organização e representação do conhecimento na ótica das reflexões do grupo tema. *Inf. Inf.*, Londrina, 16(3), p. 92-121. Recuperado em fevereiro, 2013, de http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/ informacao/article/view/10391/9285.

Tema 2

La producción y colaboración científica por área temática de las Universidades públicas españolas

Antonio Eleazar Serrano-López
Dpto. Biblioteconomía y Documentación. Universidad Carlos III de Madrid, España. Laboratorio de estudios Métricos de Información (LEMI)
Facultad de Humanidades, Comunicación y Documentación, Universidad Carlos III de Madrid. C/Madrid, 126. Getafe 28903. Madrid (Espanha)
aeserran@bib.uc3m.es

Daniela De Filippo
Dpto. Biblioteconomía y Documentación. Universidad Carlos III de Madrid, España. Laboratorio de estudios Métricos de Información (LEMI)
Facultad de Humanidades, Comunicación y Documentación, Universidad Carlos III de Madrid. C/Madrid, 126. Getafe 28903. Madrid (Espanha)
dfilippo@bib.uc3m.es

María Luisa Lascurain-Sánchez
Dpto. Biblioteconomía y Documentación. Universidad Carlos III de Madrid, España. Laboratorio de estudios Métricos de Información (LEMI)
Facultad de Humanidades, Comunicación y Documentación, Universidad Carlos III de Madrid. C/Madrid, 126. Getafe 28903. Madrid (Espanha)
mlascura@bib.uc3m.es

Carlos García-Zorita
Dpto. Biblioteconomía y Documentación. Universidad Carlos III de Madrid, España. Laboratorio de estudios Métricos de Información (LEMI)
Facultad de Humanidades, Comunicación y Documentación, Universidad Carlos III de Madrid. C/Madrid, 126. Getafe 28903. Madrid (Espanha)
czorita@bib.uc3m.es

Elías Sanz-Casado
Dpto. Biblioteconomía y Documentación. Universidad Carlos III de Madrid, España. Laboratorio de estudios Métricos de Información (LEMI)
Facultad de Humanidades, Comunicación y Documentación, Universidad Carlos III de Madrid. C/Madrid, 126. Getafe 28903. Madrid (Espanha)
elias@bib.uc3m.es

RESUMEN

Debido al creciente interés sobre los sistemas de evaluación de la actividad científica, especialmente en los rankings de universidades, por parte de la propia comunidad científica y de los órganos de gobierno responsables de las políticas científicas, es necesario contar con herramientas que muestren cuáles son las diferentes dimensiones que intervienen en estos procesos de evaluación, especialmente en el caso de las universidades, que presentan perfiles muy diferentes. Por este motivo, frente a los indicadores sintéticos, se considera más adecuado contar con una batería de indicadores agrupados por áreas de conocimiento, con el objetivo de evitar agravios comparativos y conseguir la mayor equidad posible entre los objetos de evaluación.

Se presentan algunos resultados preliminares, por área temática, en relación con la producción científica y el grado de colaboración internacional de las Universidades públicas españolas. Los datos han sido recogidos de los que se contienen en el observatorio IUNE, que muestra la actividad científica de las Universidades españolas agrupada en 6 grandes áreas temáticas: Arte y Humanidades (ART); Ciencias de la Vida (BIO); Ciencias Experimentales (EXP); Arquitectura, Ingeniería y Ciencias de la Computación (ING); Medicina y Farmacología (MED) y Ciencias Sociales (SOC). El periodo temporal estudiado abarca los años 2002 a 2011.

Estos resultados muestran que el área de las Ciencias Experimentales (EXP) es la de mayor actividad científica, representando aproximadamente el 40% de la producción total del sistema universitario público, por delante de ING y MED, con porcentajes que representan alrededor del 25% cada uno de ellos. Estos documentos son publicados en colaboración internacional en diferentes proporciones, siendo el área de EXP con un 43% de este tipo de documentos, la que destaca sobre otras, como las de ING y MED cuyas tasas promedio de documentos en colaboración internacional está alrededor del 30%.

Palabras clave: Evaluación de la actividad científica; Producción científica; Colaboración; Universidades españolas

ABSTRACT

Due to the growing interest in the evaluation systems of scientific activity, especially in university rankings, by the scientific community and government organs responsible for science policy, it is necessary to have tools to show what the different dimensions involved in these evaluation processes, especially in the case of universities, which have different profiles. For this reason, compared to synthetic indicators, it is considered more appropriate to have a battery of indicators grouped by areas of knowledge, in order to avoid comparative grievances and get as fairly as possible among evaluation objects.

We present some preliminary results, by subject area, in relation to scientific production and the degree of international collaboration of Spanish public universities. The data were collected from those contained in the observatory IUNE, showing the scientific activity of the Spanish Universities grouped into 6 major areas: Arts and Humanities (ART) Life Sciences (BIO) Experimental Science (EXP), Architecture, Engineering and Computer Science (ENG); Medicine and Pharmacology (MED) and Social Sciences (SOC). The time period studied covered the years 2002-2011.

These results show that the area of Experimental Sciences (EXP) has the highest scientific activity, representing approximately 40% of total public university system, ahead of ING and MED, with percentages representing about 25% each one. These documents are published in international collaboration in different proportions, with the area of EXP with 43% of this type of document, which stands over others, such as ING and MED whose average rates of international collaborative papers is about 30 %.

Keywords: Scientific activity evaluation; Scientific production; Collaboration; Spanish universities

INTRODUCCIÓN

Debido al creciente interés sobre los sistemas de evaluación de la actividad científica, especialmente en lo que se refiere a los rankings de universidades, por parte de la propia comunidad científica y de los órganos de gobiernos responsables de las políticas científicas tanto a nivel regional como nacional e internacional, es necesario contar con herramientas que permitan discernir cuáles son las diferentes dimensiones que intervienen en estos procesos de evaluación y en qué medida afectan a cada uno de los agentes evaluados, especialmente en el caso de las universidades, que presentan perfiles muy diferentes, resul-

tando muy complicado elaborar indicadores sintéticos que abarquen todas las posibles dimensiones de análisis de manera ponderada. Por este motivo, en estos casos se considera más adecuado contar con una batería de dimensiones e indicadores que presente los diferentes resultados por áreas de conocimiento, con el objetivo de evitar los agravios comparativos entre áreas, de tal modo que las disciplinas, instituciones e investigadores, puedan ser evaluadas dentro de su propio ámbito.

Un aspecto a considerar a la hora de valorar la actividad científica de un país, institución o área temática, es la colaboración científica y, en concreto la colaboración científica internacional como expresión de su proyección internacional. En el caso de España, las tendencias temporales indican una creciente orientación de los investigadores hacia revistas internacionales, con una contribución a la WoS en constante aumento, y a un gran número de trabajos en colaboración con científicos de otros países, favoreciendo la integración en la comunidad científica internacional (Plaza y Bordons, 2006; Vivanco-Cervero, 2010)

Por otro lado, en el creciente Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), la actividad científica de las universidad juega un papel muy importante, tanto en la atracción de talento, en el amplio sentido de la palabra (estudiantes de grado, postgrado, investigadores, etc.) como en el diseño e implantación de estudios de grado y postgrado que originen una eficaz transferencia de los métodos y resultados de investigación entre la universidad y la empresa, a través de los profesionales formados en esta primera (Buela-Casal & Castro, 2011). Así, tanto la producción científica como el grado de colaboración en la misma, son indicadores de la capacidad que poseen las universidades para atraer y generar conocimiento y talento en el ámbito de la Educación Superior.

Para analizar estos tópicos, en el presente trabajo se estudia la relación existente entre la productividad científica por área temática y el grado de documentos en colaboración internacional, tratando de establecer si este es un comportamiento diferenciado en el ámbito universitario público español.

FUENTE Y METODOLOGÍA

Los datos han sido recogidos del observatorio IUNE para el seguimiento de la actividad investigadora de las universidades españolas (www.iune.es) (Sanz Casado et al, 2011; Lascurain et al, 2011; De Filippo et al, 2012) que en su versión actual contempla la distribución de algunos de sus indicadores de actividad científica por área temática. La producción científica de las universidades españolas se ha agrupado en 6 grandes áreas temáticas: Arte y Humanidades (ART); Ciencias de la Vida (BIO); Ciencias Experimentales (EXP); Arquitectura, Ingeniería y Ciencias de la Computación (ING); Medicina y Farmacología (MED) y Ciencias Sociales (SOC). Para la elaboración de esta clasificación se han utilizado agregaciones de las áreas temáticas que la *Web of Science* y sus índices de citas asignan a los documentos indizados en ella. El periodo estudiado contempla desde el año 2002 hasta el año 2011.

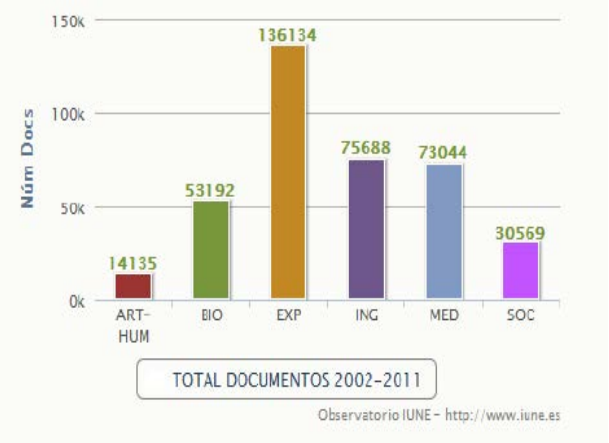
A partir de esta fuente se han seleccionado y analizado los siguientes indicadores:

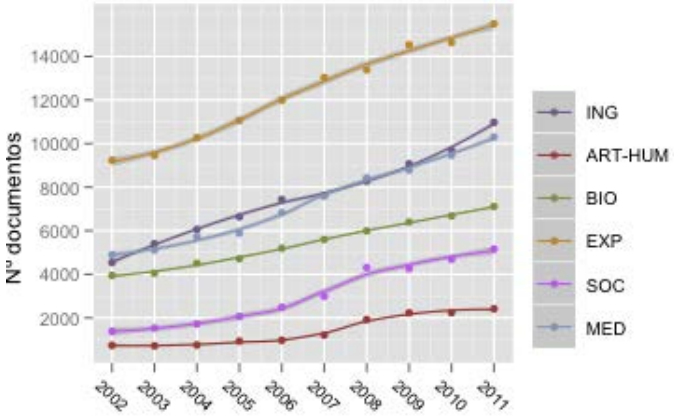
- Producción del sistema universitario por área temática (valores absolutos y porcentuales)
- Producción de cada universidad pública por área temática (valores absolutos y porcentuales)
- Patrones de colaboración del sistema universitario
- Producción en colaboración internacional de cada universidad
- Perfil de colaboración internacional de cada universidad por área temática

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el período 2002-2011 la producción del sistema universitario español en *Web of Science* ha sido de 299887 documentos, habiendo duplicado en estos 10 años el número de trabajos con un crecimiento medio acumulado del 8,22%. El área de las Ciencias Experimentales (EXP) es en la que se produce una mayor actividad científica, representando aproximadamente el 40% de la producción total. Le siguen las áreas de Arquitectura, Ingeniería y Ciencias de la Computación (ING) y de Medicina y Farmacología (MED) con porcentajes que representan alrededor del 25% cada una de ellas.

FIGURA 1 – Distribución y evolución de la producción del sistema universitario español por área temática (WoS 2002-2011)

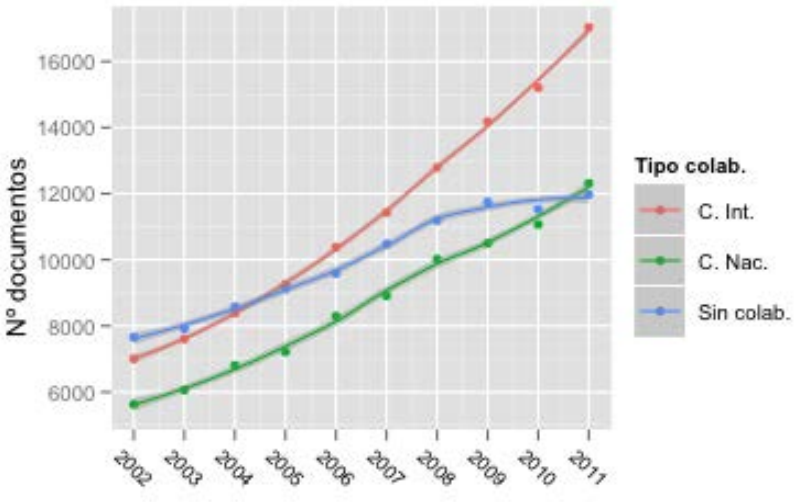




Analizando el perfil de colaboración del sistema universitario, se aprecia que en el período de estudio ha habido un notable incremento de la colaboración internacional que se cifra en el 32% de la producción, lo que refleja el notable interés de los docentes-investigadores por publicar con autores extranjeros. En la figura 2 se muestra la distribución y evolución de la producción en colaboración.

En la figura 1 se muestra esta distribución y su evolución anual en cada área. Aunque en el área de Ciencias Experimentales (EXP) se evidencia un aumento notable del número de publicaciones durante todo el periodo, es preciso destacar las tasas de crecimiento, muy superiores en Ciencias Sociales (SOC) (274%) y en Arte y Humanidades (ART-HUM) (227%).

FIGURA 2 – Evolución de los patrones de colaboración del sistema universitario español por tipo de colaboración (WoS 2002-2011)



Al relacionar la producción y la colaboración internacional por área temática se advierte que en el área de Ciencias Experimentales es donde se observan las mayores tasas de colaboración internacional (43%), mientras que en otras áreas como Ingeniería o Medicina los valores promedio de documentos en colaboración internacional por universidad rondan el 30%. Esto estaría en sintonía con los numerosos estudios que se han realizado sobre la colaboración internacional en distintas áreas del conocimiento (Sanz-Casado et al., 2012).

A continuación se detalla la producción y colaboración internacional por área temática en cada una de las universidades públicas.

Producción por área temática

Considerando el total de documentos publicados entre 2002 y 2011 las universidades con mayor producción han sido la de Barcelona (UB), Complutense de Madrid (UCM) y Autónoma de Barcelona (UAB). En la tabla 1 se muestran sus valores y promedio junto con el de las otras 15 universidades con mayor volumen de publicaciones científicas.

TABLA 1 – Producción científica de las universidades públicas en WoS (Top 15)

Rank	Univ.	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total	Promedio
1	UB	2065	2106	2324	2431	2694	2976	3185	3496	3440	3725	28442	2844.20
2	UCM	1604	1647	1860	1841	2009	2195	2531	2576	2699	2830	21792	2179.20
3	UAB	1207	1246	1472	1723	1913	2351	2477	2676	2762	3166	20993	2099.30
4	UV	1174	1322	1556	1578	1827	1823	2093	2154	2261	2368	18156	1815.60
5	UAM	1352	1296	1506	1558	1746	1835	2006	2115	2142	2403	17959	1795.90
6	UGR	862	1054	969	1108	1295	1434	1546	1679	1799	2234	13980	1398.00
7	USC	948	1061	992	1045	1172	1253	1361	1403	1438	1475	12148	1214.80
8	EHU	761	844	917	905	1102	1109	1351	1391	1440	1567	11387	1138.70
9	US	799	862	923	1047	1025	1104	1184	1331	1424	1538	11237	1123.70
10	UPC	689	809	923	1013	1066	1104	1268	1360	1328	1545	11105	1110.50
11	UNIZAR	693	728	810	906	1007	1091	1221	1327	1411	1670	10864	1086.40
12	UPV	495	606	705	829	881	988	1066	1242	1194	1553	9559	955.90
13	UNIOVI	664	701	736	688	840	835	934	967	1093	1128	8586	858.60
14	UPM	534	544	614	692	769	825	836	1027	1073	1324	8238	823.80
15	UM	469	475	544	619	638	757	813	910	935	1018	7178	717.8

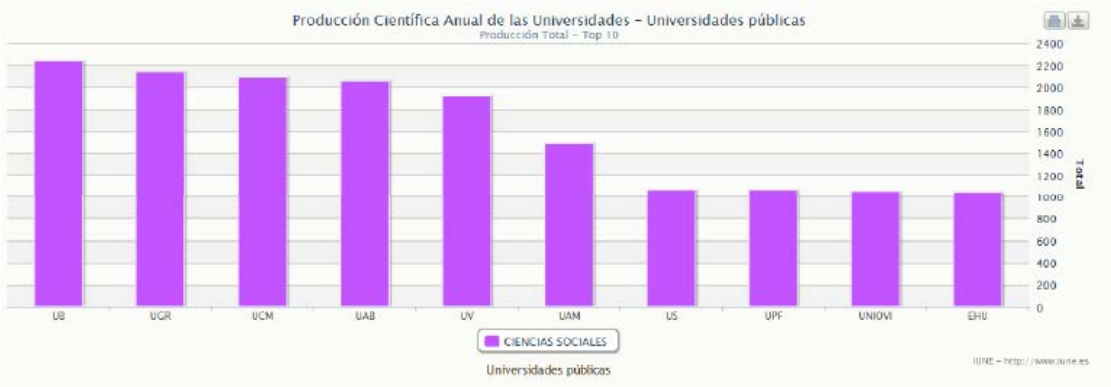
Esta ordenación varía notablemente al analizar las distintas áreas temáticas, como se puede observar en las figuras siguientes. Así, se aprecia que la posición de las universidad varía en función de sus áreas de interés, pudiendo observarse claramente los diferentes perfiles de las mismas, marcados por los estudios que se ofertan en cada una de ellas y reforzando la tesis de que los indicadores sintéticos son insuficientes para establecer medidas comparativas a este nivel, pues se trata de áreas de trabajo totalmente diferentes, y por tanto las evaluaciones solo son comparables entre si cuando se desciende al nivel de temáticas.

Entre las universidades españolas, las que presentan una posición destacada son fundamentalmente la Universidad de Barcelona (UB), ocupando la primera posición en cuatro de las áreas temáticas (Ciencias Sociales, Ciencias de la Vida, Ciencias Experimentales y Medicina y Farmacología), y las universidades que conforman la alianza de universidades cono-

cida como Alianza 4U (Universidad Autónoma de Barcelona, universidad Autónoma de Madrid, Universidad Carlos III de Madrid y Universidad Pompeu Fabra), que presentan una evolución que muestra un gran potencial, que las sitúa a la altura de un gran número de reputadas universidades europeas (Filippo, Casani, García-Zorita, Efraín-García, & Sanz-Casado, 2012).

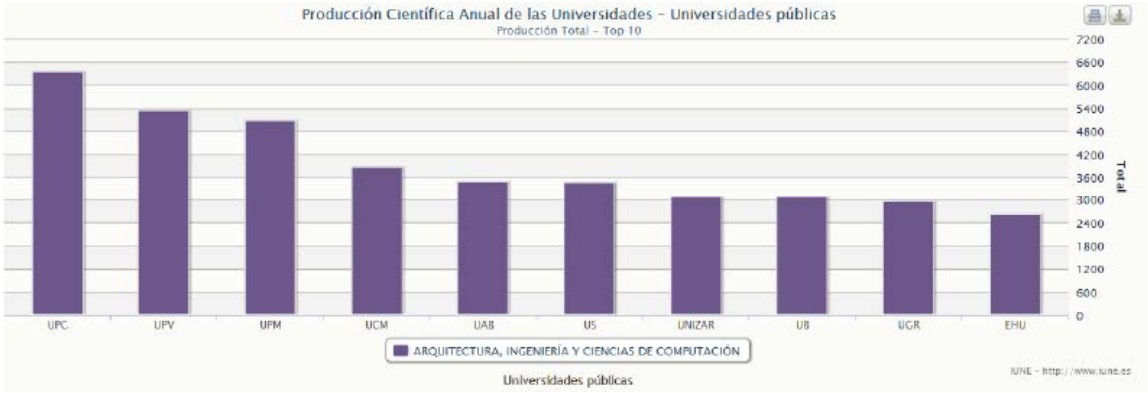
Por su parte, la Universidad Complutense (UCM) figura entre las tres más productivas en todas las áreas excepto en Arquitectura, ingeniería y ciencias de la computación donde, como era de esperar, los primeros puestos están ocupados por universidades politécnicas, Politécnica de Catalunya, Politécnica de Valencia y Politécnica de Madrid en ese orden. Además la UCM destaca en Arte y Humanidades con un número de publicaciones muy superior a las dos que le siguen, la Universidad de Barcelona y la Autónoma de Barcelona.

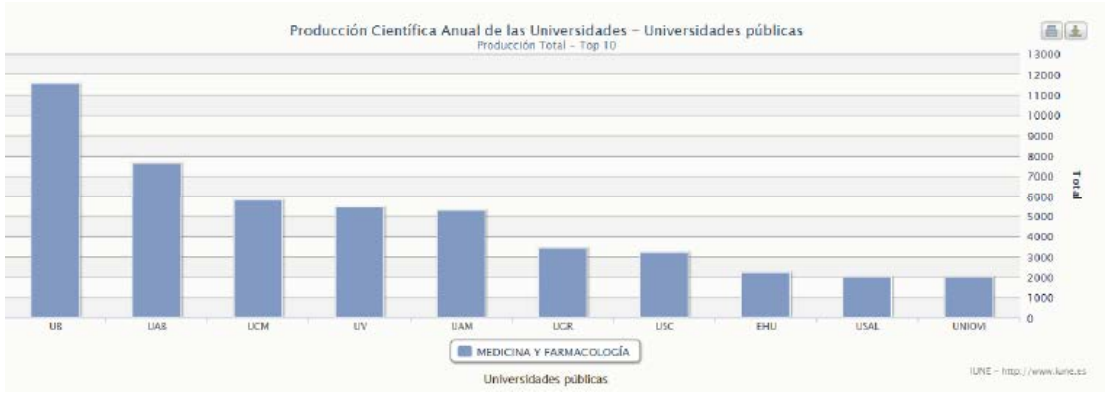












Colaboración internacional por área temática

La producción en colaboración internacional se puede analizar tanto en valores absolutos como en porcentajes sobre el total de las publicaciones. En el primer caso, las instituciones con mayor número de documentos firmados con centros extranjeros son: la Universidad de Barcelona, la Autónoma de Barcelona y la de Valencia. En la tabla 2 se muestran estos valores para las 15 primeras universidades. Si, en cambio, se considera el porcentaje de documentos en colaboración internacional, el orden varía, tal como se puede apreciar en la tabla 3, produciéndose un ascenso de las universidades de menor tamaño, que publican un menor número de documentos, pero con una mayor proporción de ellos en colaboración internacional. Tal es el caso de universidades como la Universidad de la Laguna (ULL), la Universidad Pompeu Fabra (UPF) o la Universidad de las Islas Baleares (UIB). La posición de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP) es puramente anecdótica, ya que posee un 50% de documentos en colaboración internacional, pero tan solo ha publicado dos documentos en todo el periodo.

TABLA 2 – Producción científica en colaboración internacional de las universidades públicas en WoS (Top 15) valores absolutos

Rank	Univ.	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total valores absolutos	Prom %
1	UB	773 (37.43 %)	793 (37.65 %)	923 (39.72 %)	995 (40.93 %)	1194 (44.32 %)	1339 (44.99 %)	1459 (45.81 %)	1613 (46.14 %)	1624 (47.21 %)	1779 (47.76 %)	12492	43.92 %
2	UAB	424 (35.13 %)	454 (36.44 %)	545 (37.02 %)	677 (39.29 %)	756 (39.52 %)	925 (39.34 %)	1023 (41.30 %)	1151 (43.01 %)	1200 (43.45 %)	1422 (44.91 %)	8577	40.86 %
3	UV	451 (38.42 %)	502 (37.97 %)	655 (42.10 %)	685 (43.41 %)	740 (40.50 %)	750 (41.14 %)	871 (41.61 %)	914 (42.43 %)	1011 (44.71 %)	1050 (44.34 %)	7629	42.02 %
4	UCM	501 (31.23 %)	559 (33.94 %)	582 (31.29 %)	598 (32.48 %)	693 (34.49 %)	751 (34.21 %)	881 (34.81 %)	927 (35.99 %)	990 (36.68 %)	1102 (38.94 %)	7584	34.80 %
5	UAM	543 (40.16 %)	527 (40.66 %)	597 (39.64 %)	618 (39.67 %)	670 (38.37 %)	751 (40.93 %)	833 (41.53 %)	909 (42.98 %)	963 (44.96 %)	1113 (46.32 %)	7524	41.90 %
6	UGR	270 (31.32 %)	360 (34.16 %)	322 (33.23 %)	396 (35.74 %)	454 (35.06 %)	541 (37.73 %)	587 (37.97 %)	645 (38.42 %)	745 (41.41 %)	955 (42.75 %)	5275	37.73 %
7	UPC	282 (40.93 %)	331 (40.91 %)	363 (39.33 %)	416 (41.07 %)	435 (40.81 %)	441 (39.95 %)	557 (43.93 %)	584 (42.94 %)	591 (44.50 %)	743 (48.09 %)	4743	42.71 %
8	USC	305 (32.17 %)	357 (33.65 %)	373 (37.60 %)	382 (36.55 %)	404 (34.47 %)	479 (38.23 %)	506 (37.18 %)	594 (42.34 %)	594 (41.31 %)	622 (42.17 %)	4616	38.00 %
9	EHU	269 (35.35 %)	292 (34.60 %)	303 (33.04 %)	311 (34.36 %)	383 (34.76 %)	403 (36.34 %)	502 (37.16 %)	529 (38.03 %)	588 (40.83 %)	619 (39.50 %)	4199	36.88 %
10	UNIZAR	233 (33.62 %)	280 (38.46 %)	271 (33.46 %)	288 (31.79 %)	359 (35.65 %)	370 (33.91 %)	445 (36.45 %)	518 (39.04 %)	572 (40.54 %)	746 (44.67 %)	4082	37.57 %
11	US	276 (34.54 %)	317 (36.77 %)	294 (31.85 %)	360 (34.38 %)	369 (36.00 %)	410 (37.14 %)	425 (35.90 %)	477 (35.84 %)	469 (32.94 %)	587 (38.17 %)	3984	35.45 %
12	ULL	220 (44.90 %)	261 (49.06 %)	283 (51.18 %)	302 (50.08 %)	319 (46.98 %)	376 (51.86 %)	401 (49.20 %)	477 (55.59 %)	551 (60.75 %)	523 (55.70 %)	3713	52.29 %
13	UPV	136 (27.47 %)	166 (27.39 %)	185 (26.24 %)	246 (29.67 %)	253 (28.72 %)	291 (29.45 %)	338 (31.71 %)	374 (30.11 %)	378 (31.66 %)	564 (36.32 %)	2931	30.66 %
14	UPM	166 (31.09 %)	144 (26.47 %)	158 (25.73 %)	206 (29.77 %)	258 (33.55 %)	249 (30.18 %)	290 (34.69 %)	377 (36.71 %)	402 (37.47 %)	463 (34.97 %)	2713	32.93 %
15	UNIOVI	167 (25.15 %)	203 (28.96 %)	218 (29.62 %)	199 (28.92 %)	232 (27.62 %)	229 (27.43 %)	282 (30.19 %)	293 (30.30 %)	385 (35.22 %)	432 (38.30 %)	2640	30.75 %

TABLA 3 – Producción científica en colaboración internacional de las universidades públicas en WoS (Top 15) porcentajes

Rank	Univ.	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total Valores Absolutos	Prom.%
1	ULL	220 (44.90 %)	261 (49.06 %)	283 (51.18 %)	302 (50.08 %)	319 (46.98 %)	376 (51.86 %)	401 (49.20 %)	477 (55.59 %)	551 (60.75 %)	523 (55.70 %)	3713	52.29 %
2	UPF	110 (51.16 %)	159 (55.02 %)	173 (52.42 %)	171 (53.60 %)	226 (52.44 %)	272 (53.23 %)	304 (51.44 %)	339 (49.78 %)	371 (48.75 %)	456 (53.15 %)	2581	51.76 %
3	UIMP	--	0 (0.00 %)	--	--	--	--	--	--	--	1 (100.00 %)	1	50.00 %
4	UIB	160 (52.29 %)	133 (44.93 %)	163 (45.53 %)	179 (46.74 %)	191 (47.51 %)	182 (43.96 %)	226 (45.47 %)	257 (47.24 %)	270 (47.12 %)	269 (47.03 %)	2030	46.72 %
5	UB	773 (37.43 %)	793 (37.65 %)	923 (39.72 %)	995 (40.93 %)	1194 (44.32 %)	1339 (44.99 %)	1459 (45.81 %)	1613 (46.14 %)	1624 (47.21 %)	1779 (47.76 %)	12492	43.92 %
6	UPC	282 (40.93 %)	331 (40.91 %)	363 (39.33 %)	416 (41.07 %)	435 (40.81 %)	441 (39.95 %)	557 (43.93 %)	584 (42.94 %)	591 (44.50 %)	743 (48.09 %)	4743	42.71 %
7	UV	451 (38.42 %)	502 (37.97 %)	655 (42.10 %)	685 (43.41 %)	740 (40.50 %)	750 (41.14 %)	871 (41.61 %)	914 (42.43 %)	1011 (44.71 %)	1050 (44.34 %)	7629	42.02 %
8	UAM	543 (40.16 %)	527 (40.66 %)	597 (39.64 %)	618 (39.67 %)	670 (38.37 %)	751 (40.93 %)	833 (41.53 %)	909 (42.98 %)	963 (44.96 %)	1113 (46.32 %)	7524	41.90 %
9	UDG	47 (28.31 %)	77 (39.29 %)	88 (43.78 %)	108 (40.00 %)	138 (46.46 %)	146 (48.67 %)	150 (41.78 %)	165 (39.10 %)	201 (42.49 %)	229 (42.17 %)	1349	41.80 %
10	UNICAN	110 (33.54 %)	147 (42.86 %)	146 (40.44 %)	172 (42.89 %)	180 (39.39 %)	187 (39.29 %)	211 (35.11 %)	241 (41.41 %)	303 (45.84 %)	341 (46.02 %)	2038	41.16 %
11	UAB	424 (35.13 %)	454 (36.44 %)	545 (37.02 %)	677 (39.29 %)	756 (39.52 %)	925 (39.34 %)	1023 (41.30 %)	1151 (43.01 %)	1200 (43.45 %)	1422 (44.91 %)	8577	40.86 %
12	URV	109 (36.33 %)	121 (35.38 %)	158 (39.70 %)	143 (34.62 %)	197 (38.70 %)	211 (37.81 %)	216 (38.99 %)	243 (37.97 %)	271 (37.69 %)	330 (40.49 %)	1999	38.09 %
13	USC	305 (32.17 %)	357 (33.65 %)	373 (37.60 %)	382 (36.55 %)	404 (34.47 %)	479 (38.23 %)	506 (37.18 %)	594 (42.34 %)	594 (41.31 %)	622 (42.17 %)	4616	38.00 %
14	UGR	270 (31.32 %)	360 (34.16 %)	322 (33.23 %)	396 (35.74 %)	454 (35.06 %)	541 (37.73 %)	587 (37.97 %)	645 (38.42 %)	745 (41.41 %)	955 (42.75 %)	5275	37.73 %
15	UNIZAR	233 (33.62 %)	280 (38.46 %)	271 (33.46 %)	288 (31.79 %)	359 (35.65 %)	370 (33.91 %)	445 (36.45 %)	518 (39.04 %)	572 (40.54 %)	746 (44.67 %)	4082	37.57 %

El orden de las universidades varía al analizar la producción en colaboración internacional por área temática, tal como se aprecia en la figura 4. Al igual que en el caso de la producción científica, la Universidad de Barcelona (UB) es la que se sitúa en mejor posición, ocupando el primer lugar en cuatro de las seis categorías temáticas (Ciencias Sociales, Ciencias de la Vida, Ciencias Experimentales y Medicina y Farmacología) y estando entre las cinco primeras en las otras dos (Arte y Humanidades y Arquitectura, Ingeniería y Ciencias de la Computación), quedando patente el efecto positivo que ejerce la colaboración internacional en el número de publicaciones (Lee & Bozeman, 2005).

En cuanto a las universidades que forman parte de la Alianza 4U, las Universidades Autónomas de Barcelona y Madrid se sitúan entre las diez primeras en todas las áreas, debido a que se trata de universidades de tamaño medio, pero que cubren una gran cantidad de áreas temáticas, mientras que la Universidad Pompeu Fabra y la Universidad Carlos III de Madrid son universidades pequeñas y se especializan en dos y una categoría respectivamente, especialmente en el área de Ciencias Sociales, en las que ambas presentan un gran número de publicaciones en colaboración internacional.

La Universidad Complutense (UCM), la más productiva en Arte y Humanidades, también es la que presenta mayor colaboración internacional en éstas áreas. También las siguientes universidades en cuanto a colaboración (Universidad de Barcelona, Autónoma de Barcelona y Granada) tienen la misma posición que la ocupada según producción.

En Ciencias de la Vida se mantienen idénticas posiciones en cuanto a producción y colaboración internacional por parte de las 10 universidades que ocupan los primeros puestos. En Ciencias Experimentales, el orden de ambas tablas se altera en uno o dos puestos, pero coinciden las universidades, excepto los casos de las universidades de La Laguna (ULL) que figura en el sexto puesto en cuanto a colaboración y no aparece en el Tos-10 de las productivas, y la Universidad de Zaragoza (UNIZAR) que siendo de las diez más productivas, no presenta un porcentaje de publicaciones internacionales que la sitúe en el Top-10.

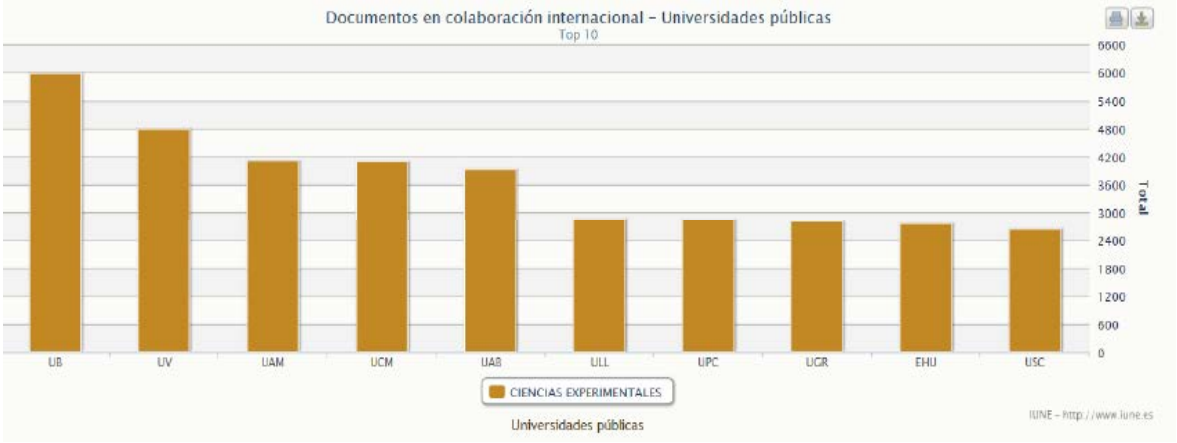
En Arquitectura, Ingeniería y Ciencias de la Computación, las universidades politécnicas son, además de las que más publican, las que más lo hacen en colaboración con instituciones de otros países.

Por último, en Medicina y Farmacología coinciden los dos primeros puestos en cuanto a producción y colaboración internacional que están ocupados por dos universidades catalanas, la Universidad de Barcelona (UB) y la Autónoma de Barcelona. En el Top-10 de colaboración internacional aparecen dos universidades que no estaban entre las más productivas, se trata de la Universidad Pompeu Fabra (UPF) y la de Zaragoza (UNIZAR).

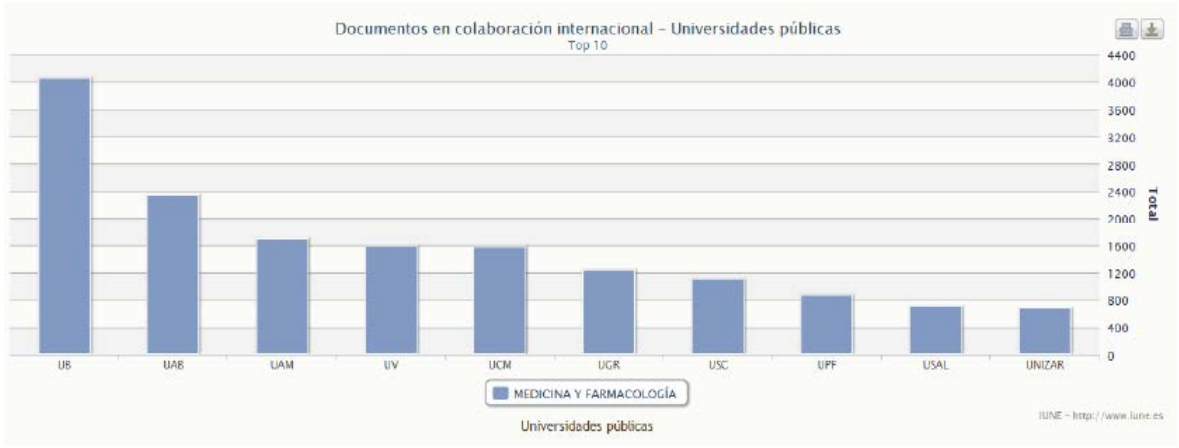

Documentos en colaboración internacional – Universidades públicas
Top 10
880
800
720
640
560
480
400
320
240
160
80
0
Total
UB
UAB
UGR
UPF
UCM
UV
UAM
UC3M
US
UIB
CIENCIAS SOCIALES
Universidades públicas
IUNE - http://www.iune.es


Documentos en colaboración internacional – Universidades públicas
Top 10
390
360
330
300
270
240
210
180
150
120
90
60
30
0
Total
UCM
UB
UAB
UGR
UNIZAR
EHU
URV
UAM
UV
USAL
ARTE Y HUMANIDADES
Universidades públicas
IUNE - http://www.iune.es


Documentos en colaboración internacional – Universidades públicas
Top 10
2800
2600
2400
2200
2000
1800
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
Total
UB
UAB
UAM
UCM
UV
USC
UPF
UGR
US
UCO
CIENCIAS DE LA VIDA
Universidades públicas
IUNE - http://www.iune.es


Documentos en colaboración internacional – Universidades públicas
Top 10
6600
6000
5400
4800
4200
3600
3000
2400
1800
1200
600
0
Total
UB
UV
UAM
UCM
UAB
ULL
UPC
UGR
EHU
USC
CIENCIAS EXPERIMENTALES
Universidades públicas
IUNE - http://www.iune.es





CONCLUSIONES

En función de los resultados obtenidos pueden extraerse las siguientes conclusiones:

– El papel de los rankings a la hora de evaluar la actividad científica del sistema universitario, y para poder hacer comparaciones, no sólo entre universidades, sino entre áreas.
– El área temática con mayor producción es la de Ciencias Experimentales, que representa aproximadamente el 40% de la producción global de las universidades públicas españolas, mientras que el área de Arte y Humanidades es la que cuenta con una menor producción, debido a la diferencia en los perfiles de publicación en función del área.
– En el área de Ciencias Experimentales es dónde se observa un grado mayor de colaboración internacional.
– La Universidad de Barcelona destaca prácticamente en todas las áreas temáticas, seguida de las universidades que conforman la denominada Alianza 4U, que presentan un potencial investigador en clara progresión ascendente.
– Las tasas de colaboración indican una estrecha relación entre la colaboración internacional y la producción de las Universidades, de forma que aquellos centros que colaboran más activamente con instituciones extranjeras también son los que poseen una mayor actividad científica.

REFERENCIAS

Buela-Casal, G., & Castro, A. (2011). La evaluacion de la calidad docente y de la investigacion hoy – Evaluation of the quality of teaching and research today. *Cultura y Educación*, *23*(2), 253–257.

Filippo, D., Casani, F., García-Zorita, C., Efraín-García, P., & Sanz-Casado, E. (2012). Visibility in international rankings. Strategies for enhancing the competitiveness of Spanish universities. *Scientometrics*, *93*(3), 949-966.

Lascurain-Sánchez, M.L., García-Zorita, C., & Sanz-Casado, E. (2011). Creación de un observatorio para evaluar la actividad científica del sistema universitario. *Revista EDICIC,* 1(4), 1-15

Lee, S., & Bozeman, B. (2005). The impact of research collaboration on scientific productivity. *Social studies of science*, *35*(5), 673-702.

Plaza, L.; & Bordons, M., (2006) *Proyección internacional de la ciencia española*. En: Enciclopedia del español en el mundo. Anuario del Instituto Cervantes 2006-2007. 547-567.

Sanz-Casado, E., De Filippo, D., García-Zorita, C., & García González, P. (2011). Observatorio IUNE: una nueva herramienta para el seguimiento de la actividad investigadora del sistema universitario español. *Bordón. Revista de Pedagogía,* 63(2), 101-116

Sanz-Casado, E. (coord), Mariño Fontenla, M. J. (coord.), Lascurain-Sánchez, M. L., Moreno-Martínez, L., Serrano-López, A. E., Barrada Beiras, M. J., Pereiras Neira, E. (2012) *La ciencia en Galicia: Informe 1*. Fundación Pedro Barrié de la Maza.

Vivanco-Cervero, V. (2010). Proyección internacional de la producción científica en español. *Anales de Documentación*, 13, 275-284.

ANEXO 1
ABREVIATURAS DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS ESPAÑOLAS

UAH	Universidad Alcalá de Henares
UAB	Universidad Autónoma de Barcelona
UAM	Universidad Autónoma de Madrid
UC3M	Universidad Carlos III de Madrid
UCM	Universidad Complutense de Madrid
UDC	Universidad de A Coruña
UA	Universidad de Alicante
UAL	Universidad de Almería
UB	Universidad de Barcelona
UBU	Universidad de Burgos
UNICAN	Universidad de Cantabria
UCLM	Universidad de Castilla-La Mancha
UCA	Universidad de Cádiz
UCO	Universidad de Córdoba
UNEX	Universidad de Extremadura
UDG	Universidad de Girona
UGR	Universidad de Granada
UHU	Universidad de Huelva
UJAEN	Universidad de Jaén
ULL	Universidad de La Laguna
UNIRIOJA	Universidad de la Rioja
UIB	Universidad de las Illes Balears
ULPGC	Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
UNILEON	Universidad de León
UDL	Universidad de Lleida
UM	Universidad de Murcia
UMA	Universidad de Málaga
UNIOVI	Universidad de Oviedo
USAL	Universidad de Salamanca
USC	Universidad de Santiago de Compostela
US	Universidad de Sevilla
UV	Universidad de Valencia
UVA	Universidad de Valladolid
UVIGO	Universidad de Vigo
UNIZAR	Universidad de Zaragoza
EHU	Universidad del País Vasco
UIMP	Universidad Internacional Menéndez Pelayo
UJI	Universidad Jaume I de Castellón
UMH	Universidad Miguel Hernández de Elche
UNED	Universidad Nacional de Educación a Distancia
UPO	Universidad Pablo de Olavide
UPCT	Universidad Politécnica de Cartagena
UPC	Universidad Politécnica de Catalunya
UPM	Universidad Politécnica de Madrid
UPV	Universidad Politécnica de Valencia
UPF	Universidad Pompeu Fabra
UNAVARRA	Universidad Pública de Navarra
URJC	Universidad Rey Juan Carlos
URV	Universidad Rovira i Virgili

Tema 3

CIÊNCIA E SOCIEDADE

MÁRIO VENTURA, JOSÉ AZEVEDO, NUNO MOUTINHO | CLÁUDIO NEI NASCIMENTO DA SILVA | LUCÍLIA MARIA DE SOUSA ROMÃO, CLAUDIO MARCONDES DE CASTRO FILHO | CLAUDIO MARCONDES DE CASTRO FILHO, RICARDO ZACARIAS GONÇALVES | LOURDES SANTOS DE PAZ, MARÍA DEL CARMEN RODRÍGUEZ LÓPEZ | DIONNYS PEÑA OCANDO, VICTOR HERRERO-SOLANA | MARTA DE LA MANO GONZÁLEZ, MANUELA MORO CABERO, MARÍA DA GRAÇA DE MELO SIMÕES | MARIA CLEIDE RODRIGUES BERNARDINO, AURORA CUEVAS CERVERÓ, EMIR JOSÉ SUAIDEN | CRÍSPULO TRAVIESO RODRÍGUEZ, MIGUEL A. LUNA RASSA | ANA MARQUES, MIGUEL ÁNGEL MARZAL | JOSÉ ANTONIO SALVADOR OLIVÁN, MARÍA DEL CARMEN AGUSTÍN LACRUZ | MARIELLE BARROS DE MORAES, MARCO ANTÔNIO DE ALMEIDA | MARIELLE BARROS DE MORAES, ARIEL SÁNCHEZ ESPINOZA | MARÍA LUISA LASCURAIN-SÁNCHEZ, CARLOS GARCÍA--ZORITA, ANTONIO ELEAZAR SERRANO-LÓPEZ, ELÍAS SANZ-CASADO | AIDA VARELA VARELA, MARILENE LOBO ABREU BARBOSA | MARIA LEANDRA BIZELLO | NINA ROSA SILVA AGUIAR, MARA ELIANE FONSECA RODRIGUES | CLÁUDIA DANIELE DE SOUZA, DANIELA DE FILIPPO, LEANDRO INNOCENTINI LOPES DE FARIA, ELIAS SANZ CASADO | FRANCINETE F. DE SOUSA, JOÃO IRINEU DE F. NETO | HENRIQUE E. CABRAL FRANÇA, ANA NERY DA SILVA GOMES | MARGARITA PÉREZ PULIDO, ANTONIO PULGARÍN GUERRERO, JOSÉ LUÍS HERRERA MORILLAS, MARÍA JOSÉ ROSADO PACHECO | GEORGE LEAL JAMIL | ALEXANDER WILLIAM AZEVEDO | JOSEMAR HENRIQUE DE MELO, HENRIQUE E. CABRAL FRANÇA

Aparição de novos paradigmas geracionais na educação – transmedia, remix e gamification

Tema 3

Mário Ventura
Universidade do Porto, Faculdade de Letras (Portugal)
neblinaz@gmail.com

José Azevedo
Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CETAC.MEDIA (Portugal)
azevedo@letras.up.pt

Nuno Moutinho
Universidade do Porto, Faculdade de Economia / CEF.UP
e CETAC.MEDIA (Portugal)
moutinho@fep.up.pt

RESUMO

Os videojogos têm vindo a tornar-se cada vez mais próximos das necessidades dos jogadores, estimulando a criatividade, com um fator de imersão avançado, jogabilidade adequada e dificuldade controlada para conseguir aumentar o *engagement* dos utilizadores no espaço virtual dos jogos eletrónicos.

Nos últimos anos, as investigações dos jogos digitais aumentaram exponencialmente, analisando-se tópicos como o potencial sociocultural dos jogos, benefícios cognitivos, *edutainment* e convergência entre jogos comerciais e de contexto educativo. Por outro lado, os videojogos educativos têm-se tornado mais cativantes, desafiadores e eficazes devido à colaboração entre educadores e programadores no desenvolvimento de jogos de duplo foco (lúdico e educativo).

As novas gerações trouxeram consigo um novo paradigma dos nativos digitais, cuja existência é passada entre os mais diversos meios tecnológicos, processando a informação de forma bastante eficiente, efetuando multitarefas essencialmente digitais. Esta geração mostra preferência pelo acesso aleatório, gráficos, hipertexto e trabalho em rede com pares, especialmente notória no universo crescente dos videojogos. Esta cultura de convergência traduz-se ainda no *transmedia storytelling*, na personalização dos videojogos e na alteração dos conteúdos audiovisuais, conhecida como *remix*.

Na presente investigação, 49 alunos de duas turmas pertencentes ao 8.º ano, no âmbito da disciplina de Ciências Naturais, e num período de 1 ano letivo, utilizaram videojogos de três tipos, um comercial (*Spore*), outro *edutainment* (*CellCraft*) e um independente (*Minecraft*). A análise e comparação dos resultados tiveram por base um questionário sobre os usos e gratificações proporcionados pelos jogos e interesses e experiências, fora da escola, sobre Ciência. O questionário contemplou a destreza computacional e hábitos de consumos dos jogos e dos *media*. Estes foram efetuados antes e após a exposição aos jogos. Foram ainda realizadas curtas-metragens *transmedia storytelling* com recurso a *remixes*, baseadas no *Minecraft*. Recorreram-se ainda a outros instrumentos, tais como a gravação audiovisual, a observação participante e as entrevistas presenciais a docentes e alunos.

Palavras-chave: videojogos, *edutainment*, *transmedia*, *gamification*

ABSTRACT

Videogames have been approaching the needs of gamers, stimulating their creativity by the advanced immersion and flow, great gameplay and adjusted difficulty to provide users with an increasing engagement state in virtual space of electronic games.

In recent years the research in this area has grown in an exponential way, exploring topics such as socio-cultural preeminence, cognitive benefits, edutainment games and commercial digital games that contain educational elements and how these can be an addition to traditional teaching in the classroom. On the other hand, educational games are becoming more seductive, challenging and effective due to collaboration between educators and programmers in the development of dual focus, entertainment and education.

The new generations brought with them a shift paradigm of digital natives, whose existence has been lived among the most assorted technological gadgets and capable of processing information in a very efficient way, working in a multi-threading manner, and essentially digital cores. This generation prefers the random access, graphics, hypertext and network with its pairs, mainly notorious in the ongoing universe of videogames. This media convergence culture translates into the emergence of transmedia storytelling, the personalization of the games and the modification of audiovisual contents, known as *remix*.

In the present research, 49 students of 2 classes of the 8th grade, in the context of Sciences, in one school year, used three kinds of games, a commercial game (Spore), an edutainment videogame (CellCraft) and finally an indie (Minecraft). The evaluation of the performances and the analysis of the classes' results considered several instruments, such as questionnaires based on uses and gratifications in games, interests and experiences about Science outside school, computational skills and behaviours in games and media. These surveys were implemented before and after exposure to videogames. Several short-films were made with transmedia strategy by using remixes based on Minecraft. We also used other tools such as audio-visual capture, participant observation and traditional face-to-face interviews with teachers and students.

Keywords: videogames, edutainment, transmedia, gamification

1. INTRODUÇÃO

A investigação relacionada com os videojogos tem vindo a demonstrar a sua importância como complemento das aprendizagens num leque vasto de disciplinas e múltiplas áreas de intervenção. A utilização e desenvolvimento de jogos digitais, educativos ou lúdicos com algum teor educativo, têm sido tema de estudo ao longo de décadas, como estratégia de motivação e aperfeiçoamento para o ensino de variadas áreas (e.g. Ciências, Geografia, História, Matemática etc.).

A pesquisa sobre os videojogos para o ensino e/ou entretenimento está em constante mutação, e os jogos têm vindo a afirmar-se na cultura contemporânea, com a tecnologia de *software* e *hardware* a acompanhar esta tendência, tornando possível a evolução dos gráficos, do som e da jogabilidade dos mesmos, colocando estes artefactos digitais mais realistas, mais imersivos, mais atrativos e com temática de investigação atual e de interesse pedagógico.

Por outro lado, os videojogos educativos são cada vez mais interessantes, desafiadores e eficazes, surgindo na literatura o conceito de *gamification*, que é uma recente tendência a aplicação dos elementos dos videojogos em contextos reais. Esta cultura participativa num ambiente de numerosas plataformas tecnológicas conduziu necessariamente a novas especificidades, quer na forma como usamos os *media* para consumo e entretenimento, quer como os utilizamos para trabalho e educação. A cultura de convergência traduz-se também no *transmedia storytelling*, onde uma narrativa cruza diversos *media*, cada um

contribuindo para a expansão e maior informação sobre histórias escondidas ou personagens e ainda na alteração e mistura dos conteúdos audiovisuais, conhecida como *remix*.

As novas gerações trouxeram consigo um novo paradigma dos nativos digitais. A sua comunicação é essencialmente feita por meios digitais com recurso aos telemóveis, computadores, videojogos e Internet. Estas novas gerações de nativos digitais têm vindo a estar rodeados de meios tecnológicos toda a sua vida, processando a informação de forma bastante eficiente e efetuando multitarefas, essencialmente digitais. A preferência desta geração é pelo acesso aleatório, gráficos, hipertexto e trabalho em rede com os seus pares, dando preferência aos videojogos em detrimento do trabalho escolar. A cultura da convergência dos *media* originou o aparecimento da designação *transmedia storytelling*, a qual aglomera a sinergia entre múltiplas plataformas dos *media*. Segundo Jenkins (2010) e Long (2007), a configuração contemporânea da indústria do entretenimento transforma o *transmedia storytelling* num imperativo económico, fazendo com que surjam histórias cada vez mais complexas e imersivas, criando narrativas que se expandem a diversos *media*, dos analógicos aos digitais.

Este estudo pretende analisar num ambiente educativo as novas gerações que vivem a maior parte do seu tempo nas redes sociais, no ciberespaço dos videojogos e rodeados de novas tecnologias. Propusemo-nos realizar um conjunto de procedimentos empíricos para aprofundamento das questões e dos objetivos levantados por esta problematização, nomeadamente:

- Analisar os tipos de videojogos mais adequados e imersivos em educação;
- Pesquisar as capacidades desenvolvidas e as vantagens da sua utilização;
- Verificar o jogo que promove melhores resultados: *COTS*, *edutainment* ou jogo *indie*/criativo;
- Caraterizar as novas narrativas através do *transmedia storytelling*,
- Averiguar se estas aumentam a motivação/criatividade para a ciência;

2. UTILIZAÇÃO DO EDUTAINMENT E DOS VIDEOJOGOS

A investigação relacionada com os videojogos tem vindo a demonstrar a sua importância como complemento das aprendizagens num leque vasto de disciplinas e múltiplas áreas de intervenção. A utilização e desenvolvimento de jogos digitais, educativos ou lúdicos com algum teor educativo têm sido tema de estudo ao longo de décadas, como estratégia de motivação e aperfeiçoamento para o ensino de variadas áreas.

A pesquisa sobre os videojogos para o ensino e/ou entretenimento está em constante mutação, e os jogos têm vindo a afirmar-se na cultura contemporânea, com a tecnologia de *software* e *hardware* a acompanhar esta tendência, tornando possível a evolução dos gráficos, do som e da jogabilidade dos mesmos, colocando estes artefactos digitais mais realistas, mais imersivos, mais atrativos e com temática de investigação atual e de interesse pedagógico. Contudo, segundo Gibb (2012), grande parte dos estudos pioneiros focalizaram-se na adição, na violência e em elementos exclusivamente lúdicos. Atualmente, não existe correlação entre a violência na vida real e a praticada nos jogos eletrónicos.

Outra condição, que tem desencadeado e potenciado a investigação sobre os videojogos, é o facto de se tratar de um negócio de vários milhões de dólares, e que ultimamente ultrapassa os rendimentos da indústria do cinema e música em conjunto

Tem vindo a existir muita controvérsia com o termo e/ou categoria de videojogos *edutainment*. Segundo Denis e Jouvelot (2005), o *software edutainment* tem o objetivo de recorrer aos videojogos para fins educacionais, porém falhando gravemente na sua jogabilidade. Os autores defendem que os estudantes/jogadores são guiados por objetivos muito triviais, didáticos, repetitivos e lineares ao longo do videojogo, sem espaço para a imersão interativa e entretenimento que os jogos eletrónicos comerciais proporcionam.

Na perspetiva de Egenfeldt-Nielsen (2005), os jogos eletrónicos classificados como *edutainment* fazem parte de um subgénero de videojogos que têm vindo a ser fortemente criticados. Usualmente os títulos deste tipo eram caracterizados por serem apenas vocacionados para as aprendizagens tradicionais, provocando uma jogabilidade pouco imersiva, uma experiência de jogo limitada, apenas focalizados para o currículo. Segundo o autor, este termo foi cunhado pelo fundador da *Electronic Arts*, Trip Hawkins criador do videojogo comercial desenvolvido para diversas plataformas *Seven Cities of Gold* de 1984. Este foi o primeiro jogo a ser categorizado como *edutainment,* embora não correspondendo totalmente às características tipo desta categoria, centrando-se mais na experiência de jogo do que no currículo.

Segundo Kazanci e Okan (2009), o termo *edutainment* promete associar divertimento e ensino, atraindo a atenção dos alunos através do fluxo de informação vivamente animada, tendo como método pedagógico a insistência de que o ensino é inevitavelmente «divertido».

Charsky (2010) menciona o videojogo clássico do tipo *edutainment Where in the world is Carmen Sandiego* de 1985, estando este focalizado no pensamento simples, aqui o jogador tinha que identificar elementos relacionados com a Geografia. Estando os videojogos *edutainment* vocacionados para o ensino de pensamento simples, factos, conceitos e procedimentos. O autor revela algumas características embutidas nos videojogos do tipo *edutainment* tais como a competição e metas, as regras, os desafios, as escolhas e a fantasia.

Neste caso tipicamente, os objetivos do jogo estão integradas nas metas do ensino, e a competição é adicionada para aumentar a motivação dos jogadores com atividades inerentes ao videojogo, com a finalidade de ganhar.

As regras no *edutainment* são restritas e inflexíveis ou seja, não podem ser alteradas ou não cumpridas, porque diversos títulos *edutainment* estão vocacionados para a aprendizagem de capacidades muito específicas, representando estas a realidade ou um fenómeno real. Charsky (2010) dá o exemplo mencionado do videojogo criado por White (1984) sobre as leis de Newton quanto ao movimento, em que os estudantes têm que aprender os princípios das leis da Física para serem bem-sucedidos no jogo eletrónico.

Por outro lado, temos os videojogos do tipo comerciais, intitulados *commercial off-the-shelf* (*COTS*), sendo que nos últimos anos tem vindo a ser investigado a utilização dos videojogos educativos dentro das salas de aula e a efetividade dos mesmos, especialmente os videojogos comerciais (*COTS*) devido à sua capacidade de imergir e entreter os jogadores/educandos. As áreas de intervenção mais exploradas são a História, Geografia, Matemática, Ciências, as relações interpessoais e a motivação/fluxo. Diversos autores recorreram à aplicação destes, no núcleo do ensino em variadas áreas, e acreditam na potencialidade destes videojogos como por exemplo Egenfeldt-Nielsen (2005), Gee (2003), Junqueira (2010), Prensky (2001), Squire (2004) e Wastiau, Kearney e Berghe (2009).

Pivec e Pivec (2008) definem basicamente que o termo *commercial off-the-shelf* se aplica a videojogos recreativos que se podem comprar numa loja convencional.

Kirriemuir e Mcfarlane (2003) mencionam outro termo para os videojogos comerciais, os «*pure games*» para diferenciar dos videojogos intitulados *edutainment* ou videojogos criados de raiz para esse fim. Na perspetiva dos autores, os videojogos lúdicos atraem maior

número de utilizadores, por serem mais atrativos, pela sua complexidade gráfica e sonora, narrativa e pela sua jogabilidade. A nomenclatura adaptada pelos autores «*pure games*», significa basicamente *commercial off-the-shelf*.

Segundo Sandford, Ulicsak, Facer e Rudd (2006), a maioria das investigações revela que a maior importância destes videojogos está no aumento da motivação, da imersão na aprendizagem, na colaboração enquanto jogam, na comunicação, na maneira de pensar e na melhoria da literacia informática.

Ellis, Heppell, Kirriemuir, Krotoski e Mcfarlane (2006) analisam a popularidade dos *COTS*, nestes, os alunos já estão familiarizados com o ambiente virtual do jogo, sendo por isso mais fácil a apreensão de conhecimentos instrutivos.

Segundo Wastiau *et al.* (2009), uma mais-valia no recurso aos *COTS*, no caso de alunos que já têm conhecimento, *a priori*, de videojogos, é a oportunidade de ajudar os colegas não familiarizados com os jogos, contribuindo para a satisfação destes, especialmente se forem alunos com fraco desempenho na disciplina em questão.

Miller (2008) menciona que no campo da educação houve sempre indicações fortuitas acerca do sucesso dos jogos comerciais quando devidamente adaptados ao sistema de ensino (e.g. *Civilizations, Age of Empires, Caesar, Europa Universalis, The Sims, Zoo Tycoon* e *SimCities*).

Contudo, Ellis *et al.* (2006) verificam uma certa distância entre a indústria dos jogos eletrónicos comerciais e a sala de aula. Mantém-se o desafio em convencer o ambiente académico do potencial e/ou beneficio do recurso a videojogos comerciais lúdicos, sejam professores, encarregados de educação ou mesmo diretores de curso/escola. Muitos educadores denominam os jogos digitais controversos e incompatíveis com o curriculum.

Miller (2008) refere que as personalizações dos jogos comerciais (*mod's*), embora sendo um processo longo, é uma maneira de reabilitar os *COTS* para a via do ensino. Como o caso que Downes (2005) refere de um professor em West Point que desenvolveu um cenário para o videojogo do tipo *FPS* (*First Person Shooter*) intitulado *Doom*. Para levar a cabo essa modificação teriam sido necessárias 200 horas de trabalho, sendo que esta personalização serviu como uma ferramenta de *quiz* para lecionar nas suas disciplinas.

3. GAMIFICATION NO ENSINO

Segundo Lee e Hammer (2011), atualmente o sistema de ensino tem como principais obstáculos, a motivação e a imersão dos alunos no currículo. O uso do conceito *gamification* nas salas de aulas poderá vir a ser benéfico para os alunos, já que estes passam diversas horas imersos no espaço virtual dos jogos, conhecendo bem as suas regras, as suas estruturas e as recompensas entre outros elementos inerentes a este universo.

Na perspetiva de Wu (2011a), os benefícios comportamentais e motivadores resultantes da exposição ao *gamification* na educação são: melhor nível de frequência, ler livros, praticar matemática e transformar os trabalhos de casa e tarefas atempadamente. O autor referiu que a longo prazo os alunos obtêm melhores classificações/notas, reconhecimento e respeito dos seus colegas e maior autoestima e ainda a afirmação pessoal e confiança por parte dos seus pais, amigos e professores.

Lee e Hammer (2011) definem que o *gamification* é a utilização de diversos elementos dos videojogos fora deste espaço virtual, na fomentação de comportamentos desejados na realidade. Este conceito já imergiu em diversos setores nomeadamente no *marketing*, na política, na saúde, no ensino e na atividade física. Tem vindo a ser utilizada especialmente

na promoção de negócios ou produtos. Segundo Bunchball (2010), a *gamification* recorre a mecânicas dos jogos digitais para aumentar o envolvimento do utilizados/consumidor, criar fidelização, e incentivar os trabalhadores e a sociedade a alcançar níveis de imersão mais elevados nas suas atividades laborais.

Para Smith-Robbins (2011), o conceito *gamification* define a aplicação de diversas mecânicas presentes nos videojogos na realidade, tais como, a pontuação, os vales de desconto, o aumento a autonomia de quilómetros em automóveis com duplo tipo de combustível (híbridos) e outros níveis de gratificações/recompensas proporcionados em tarefas realizadas na realidade.

> «...A well designed gaming dynamic brings players to the next stages at the right time so the players feel accomplished. On the other hand, poor gaming dynamics tend to lose players along the way, either due to boredom or creating overly-complex challenges, and therefore make the game less engaging» (Wu, 2011b).

Na perspetiva de Wu (2011c), a *gamification* utiliza tanto mecânicas como dinâmicas dos videojogos. Segundo este, as mecânicas dos jogos baseiam-se nos fundamentos, nas regras e nos mecanismos de comportamento expectável do humano, tanto físico como psicológico, isto é suscetível a motivações e consequentes gratificações resultantes do *feedback* e das recompensas. Quando as mecânicas provam ser insatisfatórias para alguns tipos de jogadores/utilizadores, uma vez que cada pessoa tem diferentes expectativas e motivações, a importância das dinâmicas emerge da necessidade de evolução ao longo da exposição dentro do espaço virtual do jogo.

Segundo Beza (2011), as mecânicas e as dinâmicas de jogo são diversas e são aplicadas na *gamification*, de forma individual ou de forma genérica, com o intuito de aumentar a motivação, sendo estas as seguintes mecânicas:

- ***Os pontos*** – podem ser utilizados como forma de recompensa de diversas formas e poderão levar as pessoas a diferentes comportamentos na mesma aplicação/situação. Dentro do universo dos videojogos, a pontuação é denominada por pontos de experiência, pontos de habilidade e pontos de influência.
- ***Os níveis*** – é um sistema onde o consumidor é recompensado através da acumulação de pontos. Existem de igual forma elementos ou habilidades que poderão ser desbloqueados pelos jogadores/consumidores, o que lhes permite alcançar níveis avançados. Segundo o autor, a componente nível é das maiores variáveis da motivação.
- ***Os desafios, troféus, emblemas, conquistas*** – as características inerentes a estas 4 variáveis funcionam de forma semelhante. Fundamentalmente proporcionam recompensas aos utilizadores que ultrapassem as missões propostas, *a priori*. Os desafios oferecem ao utilizador metas/objetivos e a sensação de estar a trabalhar com alguma finalidade. A recompensa costuma ser materializada com troféus, emblemas ou outros elementos, que dão destaque e reconhecimento ao utilizador por ter alcançado outros níveis ou ter finalizado algum desafio.
- ***As tabelas de classificação*** – servem para analisar e representar as ações pretendidas, recorrendo à competição com o fim de direcionar o comportamento pretendido por parte do utilizador. Nos videojogos populares as tabelas de classificação têm vindo a estar presentes, recorrendo sistema de pontuação mais elevada (*high-score*), que poderá indicar o nosso nome ou *nickname* e o nosso desempenho face a outros adver-

sários. Estas tabelas servem também para expor as nossas posições e ações fazendo uso da competição inerente aos comportamentos.

Já no que se refere às dinâmicas de jogo, Segundo Beza (2011) são elementos que levam as pessoas a ficarem motivadas pelo recurso às mecânicas dos videojogos. Como existe um leque muito vasto de gerações, de desejos pessoais, de culturas e de géneros entre outros fatores, existe a necessidade de utilizar diferentes gratificações para o público/utilizador. Assim sendo, as dinâmicas mais interessantes/motivadoras para os utilizadores:

- ***A recompensa*** – segundo o autor, os humanos sentem-se atraídos por serem recompensados por qualquer ação que realizem. O mecanismo principal/básico de recompensa na *gamification* é ganhar pontuação e/ou bens virtuais, alcançar um nível superior ou concluir tarefas.
- ***O estatuto*** – os utilizadores necessitam de estar imersos nas atividades para alcançarem um estatuto, reconhecimento ou algum tipo de popularidade. As mecânicas dos videojogos têm essa dinâmica, sendo a motivação principal, avançar para um nível superior.
- ***As conquistas*** – por norma, as pessoas sentem-se motivadas em alcançar algum tipo de meta, com obstáculos e desafios pelo meio do processo, mas que com esforço e trabalho conseguem colmatá-los. A recompensa mais gratificante é o reconhecimento pelas suas conquistas.
- ***Autoexpressão*** – usualmente as pessoas necessitam de expressar as características inerentes à sua personalidade (identidade, estilo etc.). Na virtualidade as pessoas possuem os seus próprios bens e prémios ganhos pela ultrapassagem de obstáculos ou pela aquisição, p.ex. via cartão de crédito.
- ***Competição*** – frequentemente existem consumidores que são motivados pelo desafio da competição. Destacam-se os utilizadores que atingem melhor desempenho na tabela de pontuação, sendo que as pessoas sentem satisfação em comparar os resultados com os restantes «jogadores». Segundo o autor, a maioria dos videojogos tem algum tipo de tabela de resultados, que contempla por norma, os melhores 10 jogadores, exibindo os níveis alcançados, as recompensas, os desbloqueios de itens ou outros tipos de desafios conquistados. Esta tabela costuma despoletar a necessidade de competir por parte dos outros jogadores.
- ***Altruísmo*** – dentro de uma comunidade de consumidores, o fator das ofertas é uma das principais motivações na conquista e na manutenção de relações pessoais, variando aqui o valor que cada um atribui às expetativas do recipiente das ofertas.

4. TENDÊNCIAS PARA CONVERGÊNCIA E EXTENSÃO DE MEDIAS

Ao longo dos tempos têm vindo a surgir diferentes nomenclaturas para descrever a convergência dos *media*, linguagens e formatos. A cultura da convergência trouxe a ideia do cruzamento dos *media* para o mesmo conteúdo, podendo este ser um complemento ou uma «cópia/adaptação» (p.ex. de uma banda desenhada para um filme de *Hollywood*, como o caso do *Spider-man* ou *The Transformers*). A ambição desta nova terminologia era criar algo inovador e que ao mesmo tempo cativasse a atenção do público-alvo, tornando-o cada vez mais crítico e ativo em relação aos conteúdos.

Tem vindo a verificar-se uma modificação de conteúdos por parte dos consumidores a diferentes níveis. Nos videojogos temos a cultura do *modding* (modificando os videojogos originais, e *hardware* do seu computador), e a alteração dos conteúdos audiovisuais, passando os utilizadores/jogadores, *a posteriori*, a inserir vídeos no *YouTube*.

A nova possibilidade e inovação estavam no termo proposto por Jenkins (2006), *transmedia storytelling*. Segundo o autor, este termo denota que uma história pode ser criada/contada cruzando diversos *media*, e cada elemento criado em determinado *media* serve de contributo para o seguinte. Embora, cada componente possa ser experienciada individualmente, a inter-relação/contributos entre as histórias é o que faz com que o *transmedia storytelling* seja uma mais-valia, contribuindo com a sua visão particular, para que seja possível entender o desenrolar de todo o universo de um «produto».

Long (2007) descreve sucintamente uma das formas de *transmedia storytelling* utilizadas frequentemente: a continuação de novas histórias, a partir da televisão, para o telemóvel ou para impressão.

Segundo Jenkins (2010) deve atentar-se no facto da narrativa representar um tipo de lógica *transmedia*, que serve para modelar o campo do entretenimento contemporâneo. Outros modelos incluem as marcas, o espetáculo, o desempenho, os jogos e outros que podem funcionar independentemente ou em conjugação com qualquer experiência lúdica.

O autor refere ainda que o *transmedia storytelling* é uma progressão/extensão da história original, introduzindo novos elementos à ficção, contrariamente à adaptação, que reproduz a narrativa original de forma repetitiva, contando apenas com algumas alterações na passagem para um novo *media*. Contudo, o autor menciona que as boas apropriações de uma história contribuem por vezes para novas formas de perceção da mesma, adicionando ou omitindo factos, que levem a reformular a narrativa. O autor menciona que um dos «ingredientes» fundamentais para o sucesso do entretenimento proporcionado pelo *transmedia storytelling*, deriva da imersão dos fãs e da fidelidade dos consumidores em relação aos conteúdos. Outra das potencialidades das narrativas *transmedia* é a capacidade de mudar a perspetiva inicial, apontando outros pontos de vista dos personagens e/ou narrativa.

Outro conceito que tem vindo a ser utilizado é o *remix*, onde existe a mistura de conteúdos e alteração dos mesmos. Jenkins e Kelley (2012) referem que os jovens gostam de se envolver com os conteúdos, mostrando as suas capacidades criativas e interesses, sendo a utilização do *remix* de informação multimédia um dos mecanismos desta criatividade. O mundo digital facilita as práticas do *remix*, sendo mais fácil copiar, adotar e personalizar os mais diversos conteúdos, como indica Ahn *et al.,* 2012. O estudo de Jenkins e Kelley (2012) confirma esta tendência tendo verificado que um número bastante elevado de jovens americanos já praticou o *remix* de conteúdos *multimedia* de outros autores.

Na perspetiva de Ahn *et al.* (2012), os artefactos digitais deixam de ser meros passatempos para integrar a vida sociocultural dos jovens/adultos. Para Jenkins e Kelley (2012), o *remix* de conteúdos de *medias* digitais faz emergir a representação cultural da convergência, onde se juntam conteúdos antigos com novos. São muito diversas as características e aplicações de *remix,* autores como Knobel e Lankshear (2008) e Jenkins e Kelley (2012) apresentam-nos alguns exemplos de que destacamos, o *photoshopping* – trabalho com imagens estáticas; a associação de vídeo com música e a remistura de música; a criação de filmes dentro do ciberespaço (e.g. videojogos, *Second Life* etc.), também designada por *Machinima*; o desenvolvimento de imagens dinâmicas, tais como vídeos de música animados; a mistura de banda desenhada como *manga* e *animes*; a remistura de conteúdos televisivos, de filmes e de livros e a modificação de videojogos, com o código fonte aberto ou com ferramentas de alteração intuitiva embutidas no mesmo.

ANÁLISE EMPÍRICA: APLICAÇÃO DE NOVOS PARADIGMAS TECNOLÓGICOS NA EDUCAÇÃO

Tentámos levar a cabo estas tendências de alteração de consumos através da aplicação de elementos dos videojogos na realidade, usando o conceito de *gamification*, aplicando as narrativas transmediáticas com núcleo num videojogo convergindo com o conceito *edutainment*, mantendo múltiplos focos, nomeadamente a motivação, o entretenimento e a aprendizagem na específica disciplina de Ciências Naturais. Numa primeira fase, centramo-nos na abordagem aos docentes, fornecendo-lhes informação e formação sobre os jogos digitais escolhidos. Conhecedores dos pontos fortes e fracos dos seus educandos, os professores podem ser um contributo importante, com sugestões de alterações e melhorias para as companhias de jogos de computador e, simultaneamente para o núcleo académico de investigação nesta temática. Um dos fatores de escolha do videojogo relaciona-se com a estado de imersão/fluxo que o mesmo possa provocar, de maneira a atrair a atenção dos alunos, mesmo dos menos motivados. A sensação de imersão baseia-se no controlo narrativo, na perceção e na curiosidade lúdica das normas/regras do videojogo.

Assim, para a abordagem do nosso projeto dos jogos educativos, necessitamos de nos munir de determinadas ferramentas para efetuar o percurso de investigação, tais como observação participante, registo audiovisual, questionários, grelha de observação e entrevistas. O estudo contemplou uma amostra de 49 alunos de duas turmas pertencentes ao 8.º ano, no âmbito da disciplina de Ciências Naturais, e num período de 1 ano letivo, utilizaram videojogos de três tipos, um comercial (*Spore*), outro *edutainment* (*CellCraft*) e um independente (*Minecraft*). A análise e comparação dos resultados tiveram por base um questionário sobre os usos e gratificações proporcionados pelos jogos e interesses e experiências, fora da escola, sobre Ciência. Foram efetuadas curtas-metragens, utilizando o *transmedia storytelling*.

Utilizou-se um único grupo experimental, em que todos os alunos foram expostos à utilização dos videojogos. Agrupados em conjuntos de 2 a 3 alunos por computador para «simular», de certa forma, a componente de interação social, já que os videojogos em questão não permitiam jogar em *multiplayer*. Quanto à estrutura da utilização dos videojogos, cada sessão teve uma duração de 45 minutos. No caso do *Spore* o 1º e 2º nível continham elementos potencialmente educativos e no *Cellcraft* todos os níveis iam de encontro ao currículo.

Posteriormente foram sujeitos ao inquérito após a exposição a estes videojogos de usos e gratificações, onde apareceram alterações ao nível da sua estrutura. Porém, a componente do questionário de usos e gratificações manteve-se inalterada face ao inquérito inicial.

Na fase final, pediu-se que realizassem um filme com base na narrativa do seu jogo favorito. Os alunos selecionaram o *Minecraft*. Foi-lhes proposto que a narrativa do filme convergisse em 3 eixos principais, nomeadamente a realidade (planos/imagens reais), a virtualidade do *Minecraft* e por último o conteúdo que tivesse sido lecionado nas aulas de ciências no respetivo ano letivo. Para tal, foi realizado um *brainstorming* de possíveis ideias para a criação de extensão de narrativas do videojogo (narrativa também criada pelos alunos, já que o jogo não tinha uma bem delineada).

Nas seguintes sessões, todos os alunos tiveram noções básicas de técnicas de filmagem, captação de som para narração e pós-produção/edição de vídeo. Para aumentar o empenho, a competição e a motivação na realização da curta-metragem, foram informados que o grupo que realizasse o melhor filme receberia um prémio, eventualmente um videojogo, um livro, um filme ou outro elemento, que não ficou esclarecido para permitir o efeito surpresa. Esta técnica de recorrer a prémios vai de acordo com as estratégias de *gamification*.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Na tentativa de dar resposta à emergente cultura digital participativa e inteligência coletiva, aplicaram-se diversos instrumentos de estudo empírico, voltados para um contexto fortemente ludo-educativo. Numa fase inicial, analisou-se que tipo de videojogos seria mais apropriado para a utilização nas aulas de Ciências Naturais. A análise contemplou os jogos comerciais e os concebidos para a educação. Como resultado da análise de docentes e investigadores (e.g. Junqueira, 2010; Correia *et al*., 2009), o jogo comercial *Spore,* no primeiro e segundo nível ia parcialmente de encontro à matéria lecionada no currículo, tal como os videojogos do tipo *edutainment* intitulados *CellCraft* e *Immune Attack*. Nestes últimos, todos os níveis apresentam rigor científico e são perfeitamente integráveis nas orientações curriculares.

Os novos recursos digitais estimulam a criatividade, a complexidade do raciocínio mental e a motivação/interesse por aprender «mais». Esta nova mudança cultural requer uma quantidade razoável de habilidades tecnológicas, cognitivas e socioculturais, dando grande destaque a esta última capacidade, sendo a maioria das atividades desenvolvidas em colaboração e em rede com os pares.

Recorrendo à observação participante, conseguimos concluir alguns elementos importantes no que respeita aos interesses e hábitos dos alunos, no que concerne aos videojogos e às curtas-metragens com o conceito *transmedia*, tendo como núcleo a narrativa do *Minecraft*. A preferência dos alunos foi pelo jogo independente *Minecraft*, onde podem efetuar criações livres e preferiram o *Spore* face ao jogo do tipo *edutainment Cellcraft* que relataram ter má qualidade gráfica e fraca jogabilidade. Na componente da criação das narrativas transmediáticas fílmicas foi feita a convergência entre 3 eixos, nomeadamente a Ciência, o espaço virtual do *Minecraft* e a «realidade». Emergiram 4 curtas-metragens com alguma discrepância entre géneros. Enquanto os rapazes demonstravam maior destreza e se concentravam em realizar boas construções dentro do jogo, as raparigas preocupavam-se que a narrativa do filme intercetasse matéria relacionada com as Ciências Naturais. Devido à dificuldade em realizar construções no espaço virtual, as raparigas decidiram recorrer a vídeos de outros autores no *YouTube*, efetuando o *download* com programas e realizando *remixes* com os seus vídeos.

Foi um desafio editar e realizar um filme, apesar das experiências que alguns tinham em filmar ou editar mas a um nível muito elementar. Conclui-se que quase todos se divertiram em criar e ver o resultado dos seus filmes, ficando de igual forma muito entusiasmados em saber qual o resultado, ou seja, quem iria ganhar o prémio de melhor curta-metragem. Na análise dos dados recolhidos no inquérito sobre a destreza computacional, hábitos e consumos dos videojogos e *media*, concluiu-se que a maioria dos alunos utilizavam plataformas lúdicas e/ou educativas (computador e consola). Houve de igual forma grande frequência de atividades realizadas na Internet, com visualizações de vídeos no *YouTube*, a utilização de *chats* de conversação nas redes sociais, jogar videojogos em modo *multiplayer* via *online* e jogos embutidos nos *sites*, sendo a maioria rapazes. As raparigas preferiam ouvir música via *online*.

Relativamente aos hábitos e preferências de consumo de meios de comunicação ou entretenimento, a maioria dos alunos apresentou um baixo consumo de jornais/revistas. Por outro lado, em relação aos hábitos de consumo associados a programas televisivos, os resultados foram opostos, com uma elevada percentagem de jovens a visualizarem conteúdos deste *media*. Em relação aos videojogos conclui-se que uma elevada percentagem de jovens afirmou ter passado a jogar *Minecraft*. Poucos alunos se detiveram a jogar *Spore*,

com uma diminuição de jogabilidade, salientando-se o aumento de raparigas que passou a jogá-lo, enquanto o *CellCraft* manteve o seu panorama de fraca aceitação.

Relativamente aos resultados das gratificações alcançadas pelos jovens antes da utilização dos jogos, e tal como noutras investigações p.ex. Hou (2011), a interação social foi a dimensão com maior nível de concordância. A segunda variável com médias mais elevadas foi a estimulação.

Os resultados das gratificações alcançadas pelos jovens após a exposição aos videojogos revelaram que o panorama geral se manteve, sendo a interação social a variável com maior nível de concordância.

Em relação ao nível de interesse por parte dos alunos relativamente à aprendizagem de conteúdos proporcionados com a ciência da terra e da vida e da tecnologia, os alunos demonstraram unanimemente interesse genérico, pelas áreas da Ciência e da Tecnologia nomeadamente a Biologia, a Saúde, a Química, a Astronomia, a Geologia e a Tecnologia. Os resultados das experiências realizadas pelos alunos fora da escola sobre conteúdos proporcionados pela ciência e tecnologia demonstraram que realizavam com alguma frequência experiências fora da escola.

Relativamente às entrevistas realizadas aos alunos sobre os videojogos e à criação da curta-metragem, grande parte destes achou divertida e interessante devido à interação e diversão entre os colegas. Foi referido que os jogos utilizados lhes estimulavam a criatividade e inteligência, e que ao mesmo tempo iam aprendendo algo sobre Ciências Naturais, nomeadamente a cadeia alimentar, o sistema imunitário, a reprodução dos animais e a evolução das espécies. No caso do *Minecraft* identificaram poucos elementos que tivessem ligação com a ciência (p.ex. no elemento sobrevivência e na utilização dos recursos disponíveis no nosso planeta), e houve uma aluna que aludiu à criatividade para alcançar as metas que a ciência utiliza na explicação dos diversos fatores presentes na vida. Defenderam de igual forma que fomentava a criatividade em vez da violência.

Contudo, o maior destaque em relação à ciência foi durante a realização das curta-metragens, onde os alunos analisaram a poluição, as catástrofes ambientais, o aquecimento global, a cadeia alimentar, as civilizações extintas e a tentativa de simular a máquina ficcional do tempo. Alguns alunos, especialmente as raparigas, preferiram usufruir da experiência da criação do filme do que propriamente jogar, devido a terem aprendido a utilizar novas ferramentas.

Nas entrevistas realizadas aos docentes concluiu-se que as atividades eram muito positivas para os alunos, como se pode comprovar em alguns estudos como p.ex. Buta, Smith e Tabor (2012). Porém, os docentes da presente investigação, não conseguiram aferir se os seus alunos ficaram mais motivados para aprender Ciência, já que existiam muitos elementos externos à aprendizagem. No caso da curta-metragem uma docente referiu que é sempre uma mais-valia realizar atividades diferentes das tradicionais recorrendo ao pragmatismo. Outro docente mencionou que os alunos demonstram interesse por áreas relacionadas com cinema/tecnologia, por ser um meio através do qual podem transmitir elementos que de outra forma seria complexo ou impossível, devido a esta ser uma área em que se sentem muito à vontade.

Utilizámos a opção metodológica de investigação-ação, sem grupo de controlo, o estudo centrou-se na comparação de usos e gratificações que os estudantes iam retirando da utilização dos diversos tipos de videojogos ao longo do tempo, na sua articulação com a utilização global dos *media* digitais e com a estruturação de narrativas transmediáticas com núcleo no *MineCraft*.

Num estudo futuro na mesma área com videojogos e narrativas transmediáticas, seria conveniente uma maior experiência/tentativa de criação de curtas-metragens com narrativas de melhor qualidade. Este estudo empírico centrou-se mais nos videojogos, prejudicando de certa forma os filmes. Outro fator seria conseguir uma maior interação entre programadores e docentes e ainda entre investigadores, docentes e alunos, no desenvolvimento de guiões a utilizar nos filmes ou na aplicação dos videojogos, dentro e fora da sala de aula. Em estudos futuros, era conveniente analisar mais do que uma escola ou utilizar amostra com um número maior de alunos, evitando o contágio nos grupos de controlo e experimental.

Tendo em conta todos os obstáculos e limitações pragmáticas, podemos concluir que esta investigação de caráter exploratório deixa pistas relevantes para trabalhos futuros sobre a utilização dos novos *media* e gratificações emergentes desse uso e sobre o impacto da cultura de convergência sobre a aprendizagem e sobre o interesse dos estudantes pela Ciência.

REFERÊNCIAS

Ahn, J., Subramaniam, M., Fleischmann, R., Waugh, A., Walsh, G., Druin, A. (2012). Youth Identities as Remixers in an Online Community of Storytellers: Attitudes, Strategies, and Values. In *ASIST 2012*, Baltimore.

Beza, O. (2011). *Gamification – How games can level up our everyday life?*. Recuperado em 11 de Abril de 2013, de http://www.cs.vu.nl/~eliens/create/local/material/gamification.pdf

Bunchball (2010). *Gamification 101: An Introduction to the Use of Game Dynamics to Influence Behavior.* Recuperado em 12 de Abril de 2013, de http://www.bunchball.com/sites/default/files/downloads/gamification101.pdf

Buta, P., Smith, S., Tabor, M. (2012). Busting the myths of digital learning: *Results of the 2012 JogNog Digital Learning Survey*.

Charsky, D. (2010). From Edutainment to Serious Games: A Change in the Use of Game Characteristics. *Games and Culture, 5*(2), 177-198.

Correia, A. C., Oliveira, L. R., Merrelho, A., Marques, A., Pereira, D. J., Cardoso, V. (2009). Jogos Digitais: Possibilidades e Limitações – O caso do jogo Spore. In *VI Conferência Internacional de TIC na Educação*. Universidade do Minho, Braga, 2009, 727-740.

Denis, G., Jouvelot, P. (2005). Motivation-Driven Educational Game Design: Applying Best Practices to Music Education. In *ACM SIGCHI international conference on advances in computer entertainment technology*, Valencia, 2005.

Downes, S. (2005). Places to Go: Apolyton. *Innovate, 1*(6). Recuperado em 22 de Março de 2013, de http://innovate*online*.info/pdf/vol1_issue6/Places_to_Go-_Apolyton.pdf

Egenfeldt-Nielsen, S. (2005). *Beyond Edutainment Exploring the Educational Potential of Computer Games.* Doctoral dissertation, IT-University of Copenhagen, Copenhagen.

Ellis, H., Heppell, S., Kirriemuir, J., Krotoski, A., Mcfarlane, A. (2006). Unlimited learning Computer and video games in the learning landscape.*ELSPA report*.

Gee, J. P. (2003). *Learning about learning from a video game: Rise of Nations.* Recuperado em 16 de Março de 2013, de http://simworkshops.stanford.edu/05_0125/reading_docs/Rise%20of%20Nations.pdf

Gibb, B. J. (2012). *The rough guide to the brain*. New York: Rough Guides.

Hou, J. (2011). Uses and gratifications of social games: Blending social networking and game play. *First Monday, 16*(7).

Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture where old and new media collide*. New York: University Press.

Jenkins, H. (2007). *Transmedia Storytelling 101. Confessions of an Aca-Fan*. Recuperado em 09 de Março de 2013, de http://henryjenkins.org/2007/03

Jenkins, H. (2010). Transmedia Storytelling and Entertainment: An Annotated Syllabus. *Continuum: Journal of Media & Cultural Studies, 24*(6), 943-958.

Jenkins, H., Kelley, W. (2012). *Reading in a Participatory Culture*. Manuscript in preparation.

Junqueira, A. (2010). *Potencialidades educativas de jogos comerciais nas ciências naturais.* Dissertação de mestrado, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto.

Kazanci, Z., Okan, Z. (2009). Evaluating english language teaching software for kids: education or entertainment or both?. *The Turkish Online Journal of Educational Technology, 8*(3), 30-38.

Kirriemuir, J., Mcfarlane, A. (2003). Use of Computer and Video Games in the Classroom. In *Level Up Digital Games Research Conference*, Utrecht, 2003.

Knobel, M., Lankshear, C. (2008). *Remix: the art and craft of endless hybridization. Journal of Adolescent & Adult Literacy*, *52*(1), 22-33.

Lee, J. J., Hammer, J. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Bother?. *Academic Exchange Quarterly, 15*(2),1-5.

Long, G. (2007). *Transmedia storytelling Business, Aesthetics and Production at the Jim Henson Company.* Master's degree dissertation, Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts.

Miller, C. (2008). *Games: Purpose and Potential in Education*. New York: Springer Science+Business Media.

Pivec, P., Pivec, M. (2008). *Games in Schools*.

Sandford, R., Ulicsak, M., Facer, K., Rudd, T. (2006). *Teaching with Games: Using Commercial off-the-shelf computer games in formal education.* Bristol: Futurelab.

Smith-Robbins, S. (2011). «This Game Sucks»: How to Improve the Gamification of Education. *EducauseReview,* 58-59.

Squire, K. (2003). Video Games in Education. *International Journal of Intelligent Simulations and Gaming, 2*(1), 16.

Wastiau, P., Kearney, C., Berghe, W. V. (2009). *How are digital games used in schools? Complete results of the study: final report.* Recuperado em 22 de Março de 2013, de http://games.eun.org/2009/05/

Wu, M. (2011a). *Sustainable Gamification: Playing the Game for the Long Haul. Lithosphere*. Recuperado em 18 de Abril de 2013, de http://lithosphere.lithium.com/t5/Building-Community-the-Platform/Sustainable-Gamification-Playing-the-Game-for-the-Long-Haul/ba-p/33601

Wu, M. (2011b). *Gamification from a Company of Pro Gamers. Lithosphere.* Recuperado em 18 de Abril de 2013, de http://lithosphere.lithium.com/t5/Building-Community-the-Platform/Gamification-from-a-Company-of-Pro-Gamers/ba-p/19258

Wu, M. (2011c). *The Future of Enterprise Software will be Fun and Productive. Lithosphere.* Recuperado em 18 de Abril de 2013, de http://lithosphere.lithium.com/t5/Building-Community-the-Platform/The-Future-of-Enterprise-Software-will-be-Fun-and-Productive/ba-p/25486

Tema 3

Ética e informação: perspectivas para a Ciência da Informação e contribuições para a comunicação científica

Cláudio Nei Nascimento da Silva
Universidade de Brasília (Brasil)
claudio.silva@ifb.edu.br

RESUMO

O presente artigo tem por objetivo discutir alguns aspectos das implicações éticas na comunicação científica e apresentar um levantamento da abordagem do tema na ciência da informação, a partir de um levantamento na base de dados ABCDM, do departamento de Ciência da Informação e Documentação da Universidade de Brasília (UnB). A ética na comunicação científica foi abordada a partir dos seguintes aspectos: a avaliação pelos pares *peer review*, os colégios invisíveis e a qualificação de periódicos científicos. O levantamento de como tem sido abordada a ética na Ciência da Informação revelou os temas mais recorrentes nessa reflexão e em que periódicos foram comunicados. O estudo revelou que é preciso ampliar a reflexão da ética, tanto na Ciência da Informação como um todo, como na comunicação científica, em particular, cobrindo temáticas que ainda não foram abordadas a partir da ética. Revelou também que é preciso aprimorar os mecanismos da comunicação científica e redobrar os cuidados éticos, para não incorrer em injustiças, posturas antidemocráticas e favoritismos.

Palavras-chave: Ciência da Informação; Comunicação Científica; Ética

ABSTRACT

This article aims to discuss some aspects of the ethical implications in scientific communication and present a survey about the way this theme is approached in the Information Science area. This survey was based on the data base ABCDM from the Department of Documentation and Information Science – University of Brasilia (UNB). Ethics in scientific communication deals with the following aspects: peer review, the in visible school sand the qualification of scientific journals. The is survey about ethics in Information Science revealed the most recurrent themes in this discussion and the journals in which this issue is usually mentioned. The study also showed that it is necessary to enlarge opportunities for reflecting about ethics in the Information Science are a, as a whole, as well as in scientific communication, in particular, in order to deal with topics that have not been approached from this point of view. It was also noticed that it is necessary to improve the mechanisms of scientific communication and pay close attention to ethical aspects so that injustice, favoritism and undemocratic attitudes are not encouraged.

Keywords: Information Science, Scientific Communication, Ethics

INTRODUÇÃO

A comunicação científica é um processo que abrange etapas que vão da identificação do problema de pesquisa a ser estudado até o momento em que as contribuições do estudo são internalizadas por outros cientistas (Garvey; Griffith, 1979 apud Leite; Costa, 2007). Trata-se, portanto, de um processo amplo e carregado de complexidade, que envolve, entre outros aspectos, a avaliação pelos pares, a qualificação de periódicos científicos, os *open archives* como alternativas para comunicação científica, e os colégios invisíveis como espaços de trocas de conhecimento. Talvez pelo fato de que estas questões não estejam totalmente resolvidas no campo científico é que uma análise que privilegie as implicações éticas que as envolve seja oportuna, muito embora estes aspectos não esgotem toda gama de temas relacionados à comunicação científica sujeitos a todo tipo de juízo de valor. Uma análise ética destas questões pressupõe compreendê-las numa perspectiva filosófica, elucidando suas eventuais contradições, apontando limitações e produzindo ponderações capazes de ampliar o entendimento sobre estes temas. Isso porque a ética é uma categoria do campo da filosofia e seu papel é refletir sobre o que já se encontra estabelecido acerca do comportamento humano em diferentes instâncias, inclusive no campo científico e cultural, mas também propor princípios através dos quais as ações cotidianas possam pautar-se. Em um trabalho recente com o objetivo de conhecer as abordagens sobre a ética na área da Ciência da Informação no Brasil, Stumpf (2010) analisou trabalhos publicados no primeiro Simpósio Brasileiro de Ética da Informação, realizado em março de 2010 na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), bem como textos da coletânea «A Ética na Sociedade, na Área da Informação e da Atuação Profissional». Segundo a autora, tem sido possível perceber um aumento no interesse em pesquisar a ética na informação, o que se justifica em função do incremento das tecnologias de informação, introduzidas na sociedade nas últimas décadas, que trouxe novos dilemas para o universo da informação. Apesar do já mencionado aumento no interesse pela área, o tema é «pouco abordado na literatura científica brasileira e quando ocorre dirige-se para a compreensão de um discurso de fundamentação ou para uma temática difusa» (Stumpf, 2010, p. 02). Por esse motivo, o presente artigo busca responder duas questões principais:

a) Onde e o que tem sido produzido sobre ética na Ciência da Informação como um todo, no Brasil e Portugal?
b) Que aspectos emergem da reflexão ética voltada para comunicação cientifica brasileira atualmente?

Num primeiro momento busca-se realizar um panorama sobre as produções científicas em periódicos brasileiros e portugueses da área da Ciência da Informação que abordavam o tema ética. Embora não seja intenção deste trabalho aprofundar em cada uma dessas contribuições, alguns trabalhos foram abordados com o intuito de fomentar o debate acerca do papel da ética na Ciência da Informação e apontar ao leitor algumas diretrizes

abertas pela literatura. Num segundo momento será discutida a ética na comunicação científica, como um exercício de aplicação desta categoria filosófica na área da Ciência da Informação. Este exercício trará à tona alguns dilemas da comunicação científica, suas possibilidades a partir de parâmetros e princípios éticos, bem como algumas contradições dessa relação.

ONDE E O QUE SE TEM PRODUZIDO SOBRE ÉTICA NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Como a ética é um tema transversal, isto é, perpassa diferentes campos da realidade humana e social, qualquer discussão nessa direção exige um esforço singular de delimitação, sob pena de perder o fio condutor nas diversas facetas reflexivas a que tal categoria está envolvida. Quando situamos a ética na Ciência da Informação, os resultados são tão díspares que a maioria dos trabalhos não estabelecem relação direta entre si. A base de dados ABCDM, que reúne as publicações periódicas e em eventos na área de ciência da informação no Brasil e em Portugal, reportou um total de 49 artigos que abordavam o tema ética. Entretanto, cada artigo estabelecia um foco específico para a discussão. Depois de analisar cada trabalho especificamente, foram levantados os seguintes aplicações da discussão ética na ciência da informação: produção e comunicação científica; gestão da informação; profissional da informação (deontologia); Biblioteconomia; acesso à informação; letramento informacional; competência informacional; e organização e representação da informação. Esta delimitação foi realizada a partir das seguintes informações levantadas: o título, as palavras-chave e o resumo.

É importante destacar que tais temas foram levantados indutivamente, isto é, a partir da leitura e interpretação das informações levantadas e por isso mesmo não obedecem diretamente a nenhuma organização da área da Ciência da Informação previamente estabelecida. Isso significa também que é possível que outra interpretação sobre o levantamento produza temas novos, provoque fusão de um tema no outro ou mesmo suprima alguns em detrimento de outros. Além do levantamento dos temas oriundos da discussão sobre ética na ciência da informação, também foi levantado onde esta discussão tem acontecido, ou seja, quais periódicos se ocuparam desse tipo de trabalho, conforme quadro abaixo:

QUADRO 1 – Relação de periódicos e seus temas discutidos na perspectiva da ética

Periódicos / Temas	Profissional da Informação	Comunicação Científica	Acesso à Informação	Gestão da Informação	Org. e Rep. da Informação	Biblioteconomia	Letramento Informacional	Competência Informacional	TOTAL
Cadernos de Bibl. Arqu. e Documentação	4		2			1			*7*
DataGramaZero	1	1	3		1				*6*
Ciência da Informação		2					1	1	*4*
Em Questão	3	1							*4*
Informação e Informação		1	1	1	1				*4*
Encontros Biblios	2				1				*3*
Perspectiva em Ciência da Informação	1	1	1						*3*
Transinformação	1	1					1		*3*
Acervo	1		1						*2*
Biblios	2								*2*
InCID					2				*2*
Informação e Sociedade		1		1					*2*
Ponto de Acesso	1				1				*2*
Rev. Digital de Biblio. e Ci. da Informação	1			1					*2*
Perspectiva em Gestão do Conhecimento				1					*1*
Revista da Escola de Biblio. da UFMG						1			*1*
Revista de Biblioteconomia de Brasília	1								*1*
TOTAL	*18*	*8*	*8*	*4*	*6*	*2*	*2*	*1*	**49**

Fonte: Base de Dados ABCDM/UnB/2012

A ética tem sido abordada por diferentes periódicos da Ciência da Informação, entretanto, essa discussão não tem aparecido de forma pulverizada entre as revistas da área. O periódico «Cadernos de Biblioteconomia, Arquivologia e Documentação» é o que mais apresentou artigos abordando a ética na Ciência da Informação, com destaque para o tema «profissional da informação», seguido de DataGramaZero. A ética na área da ciência da informação tem se ocupado, principalmente, dos seguintes temas: profissional da informação, comunicação científica e acesso à informação. O levantamento mostrou também que há muito espaço para discussão da ética aplicada à competência informacional, ao letramento informacional e à Biblioteconomia, enquanto temas que apareceram no levantamento. O tema da ética na comunicação científica tem sido objeto de oito estudos publicados em periódicos da área da ciência da informação, o que releva uma especial atenção por parte dos pesquisadores da área às questões dilemáticas ligadas à produção e comunicação do conhecimento. Por outro lado, revela também que a comunicação científica é um campo da ciência da informação vulnerável à dilemas de natureza ética e por isso mesmo exige que a comunidade se volte para a análise de suas contradições e idiossincrasias.

Diferentes produções tem se ocupado de abordar a ética ora de forma principal, tomando-a como eixo mediante o qual os temas da informação ficariam secundários; ora de forma secundária, sendo a ética uma contribuição acessória à discussão travada nos textos. De todo modo, há sempre uma preocupação em estabelecer parâmetros voltados à princípios universalistas, como a justiça e a verdade, por exemplo. Seja como orientadora da efetivação do pensamento reflexivo, com vistas ao apontamento de juízo crítico (Gasque; Tescarolo, 2004); seja como condição a partir da qual uma atividade profissional deva se orientar (Mischiati; Valentin, 2005; Aranalde, 2005), a ética perpassa a ciência da informação e contribui para consolidar esta área como uma ciência autônoma e interdisciplinar, essencial na elucidação das novas configurações sociais que tem na informação um de seus mais importantes elementos explicativos.

A ÉTICA NA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

A abordagem da ética na comunicação científica não é recente. Também não está restrita à Ciência da Informação. Pode-se afirmar que esta é uma preocupação do conhecimento científico como um todo, presente em todas as áreas, uma vez que, conforme defende Meadows (1999, p.7) «a comunicação situa-se no próprio coração da ciência». Todas as áreas da ciência, em que a produção e comunicação do conhecimento científico é vital para a sustentação epistêmica e para a continuidade do entendimento de seus fenômenos internos, tem a preocupação com a ética na comunicação como uma constante. Ao discutir a ética na pesquisa e na publicação científica, o editorial do periódico *Arquivos brasileiros de oftalmologia* observou que

> Se por um lado o mundo tecnológico moderno nos abre um caminho ao futuro, às reflexões relativas às novas práticas, aos desafios de novas descobertas, por outro lado parece nos distanciar de reflexões básicas e fundamentais como as discussões éticas (Muccioli, 2006, 787).

Isso quer dizer que o fantasma dos desvios éticos na comunicação científica atormenta a todos, independentemente da área: editores, autores, leitores, avaliador etc. Mesmo com avanços importantes na área dos direitos autorais, como a Lei nº 9.610/1998 que estabelece ao autor, entre outras garantias, «o direito exclusivo de utilizar, fruir e dispor da obra literária, artística ou científica» (Brasil, 1998), a questão do plágio, por exemplo, ainda é um problema enfrentado por instituições de ensino e pesquisa de todos os níveis e prestígios, conforme aponta Silva (2008), em um estudo sobre o papel da universidade no enfrentamento desse problema. Para esta autora, estudantes de graduação devem ser reconhecidos por sua competência discursiva, o que exigirá da universidade um esforço maior em mudar suas práticas de estímulo e controle nas produções discentes. O fato é que a comunicação científica é um terreno fértil para o debate ético, por ser uma atividade essencialmente humana e cada vez mais colaborativa. Além disso, a publicização dos resultados, do ponto de vista do autor, constitui o ápice desse processo, numa dinâmica que oscila entre imposições institucionais, prestígios pessoais e reafirmação profissional, em ambientes que, como todos os espaços sociais, coexistem hostilidade e solidariedade.

Deste modo, longe de pretender esgotar todos os dilemas da comunicação científica, discutiremos as implicações da ética em alguns aspectos da comunicação científica. São eles: a avaliação pelos pares; os colégios invisíveis; e a qualificação dos periódicos científicos.

A AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA PELOS PARES

A avaliação da produção científica pelos pares, também conhecida como *peer review*, é um sistema que reúne um grupo de pessoas para arbitrar sobre a qualidade da produção e julgar sobre a viabilidade de sua publicação. É um sistema muito complexo e exatamente por conter julgamento, uma avaliação com poucas garantias de objetividade e neutralidade, é que exige princípios éticos e critérios claros e justos. «Cada componente do processo realiza suas atividades para que o editor possa chegar a um veredicto final, que pode ser: publique-se, publique-se com revisão, ou não publique-se» (Stumpf, 2008, p. 20). Embora a experiência demonstre um resultado diferente, a avaliação das produções pelos pares deveria ter uma função revisora, fazendo com que o trabalho, caso apresente eventuais comprometimentos do ponto de vista de conteúdo, metodologia, ortografia ou qualquer outro, seja melhorado. Job, Mattos e Trindade (2009, p. 36) afirmam que a «elaboração bem criteriosa de um parecer de um manuscrito realizada pelos pares é importante fonte de aprendizado para os autores», reforçando o sentido que deveria ter a revisão dos trabalhos pelos avaliadores. Stumpf (2008) argumenta que o trabalho de revisão é muitas vezes visto como um processo de aceitação ou rejeição de trabalhos e que deveria ser muito mais que isso. Deveria ser um trabalho de educação dos autores, sugerindo correções que possam contribuir para melhoria dos manuscritos submetidos à apreciação.

É comum autores submeterem suas produções a periódicos para avaliação e não obterem respostas. Isso pode gerar desestímulo por parte do autor e comprometer sua produção, uma vez que a publicação é parte importante do trabalho do pesquisador. Além disso, não há garantias de que o trabalho será criteriosamente avaliado. Basta lembrar que o avaliador é também um pesquisador, professor, acadêmico e, sobretudo, autor, sobrecarregado por atividades que acabam dificultando uma avaliação verdadeiramente criteriosa. Outro aspecto importante da avaliação é remuneração do avaliador que nem sempre acontece. A remuneração profissionaliza o trabalho e pressupõe uma reserva de tempo dentro da agenda para realização de uma atividade, no caso da revisão, eventual. Remunerar, por outro lado, implica em investir, o que para o contexto científico é fundamental porque resulta na melhoria da qualidade das produções. Pavan e Stumpf (2009) acreditam que, embora a remuneração não seja uma prática comum na maioria das revistas, os avaliadores acabam adquirindo certas vantagens, como *status*, reconhecimento dos colegas, experiência editorial e outras.

O sigilo na avaliação, preservando a identidade do avaliador, tem seus méritos e deméritos. Por um lado, dá uma impressão de neutralidade e preserva o avaliador de eventuais constrangimentos quando exposto. Mas por outro lado, é preciso considerar que o avaliador também é suscetível à incidência de dolo, como a subtração do material no todo ou em parte, ou das ideias expressas no material em análise. Não há garantias indubitáveis de que isso não possa ocorrer.

COLÉGIOS INVISÍVEIS COMO ESPAÇOS DE TROCAS DE CONHECIMENTO

Em geral, a comunicação científica é entendida como um processo que ocorre através de congressos, periódicos, livros etc. Entretanto, há também uma comunicação científica que transcende toda essa formalidade e ocorre em almoços, reuniões entre colegas de uma mesma área, trocas de email, telefonemas e outros. Essa comunicação científica informal se dá mediante o denominado colégio invisível. Trata-se de um grupo cuja mediação que

estabelece os vínculos oscila entre critérios acadêmicos (pertencentes à mesma área, afinidade por um tema, participantes de um mesmo evento) e critérios subjetivos (afinidades entre colegas, solidariedade na realização de um trabalho, amizade etc.). «Os colégios invisíveis podem ser entendidos como uma rede de interações informais entre os membros de uma mesma área de atividade científica» (Leite; Costa, 2007, p. 94). Assim, os vínculos vão se fortalecendo e apesar de «invisível», estes colégios vão se tornando cada vez mais sólidos, com vínculos estabelecidos em laços de lealdade.

> O fato é que o cientista é fiel à comunidade científica e, em particular, ao «Colégio Invisível» de seu específico campo de estudo. Toda a sua lealdade está dirigida às instituições informais que apóiam e sustentam a busca do conhecimento [...], ou seja, aos outros cientistas que estudam os mesmos problemas (Ziman, 1979, p. 142 apud Rodrigues, 2002 p. 30).

Analisar a legitimidade destes espaços é tarefa difícil e complicada. Na verdade, os colégios invisíveis têm sua existência justificada, entre outras questões, pela heterogeneidade entre seus membros. Pesquisadores iniciantes aproximam-se daqueles mais experientes e acabam estabelecendo vínculos que trazem benefícios mútuos. Da parte do iniciante, a influência e o prestígio do pesquisador do qual se aproxima. Da parte do experiente, a participação do colega novato em trabalhos sob sua liderança reforça e aumenta ainda mais seu prestígio e influência. Outro contraste pode ser o conhecimento que um determinado cientista não possui em relação ao colega de mesmo nível acadêmico e prestígio. A aproximação e a manutenção do vínculo pode lhe trazer o conhecimento acerca de um tema sobre o qual se encontra parcialmente alienado.

As novas tecnologias fortaleceram as possibilidades de surgimento dos colégios invisíveis que, quando operam por meio de trocas virtuais, isto é, encontros mediados por sites, emails, chats, fóruns etc. são chamados de colégios virtuais, sucedâneos dos primeiros (Moreira, 2005). No ambiente virtual, as trocas de mensagens intersubjetivas podem ocorrer em tempo real e o volume de informação que circula entre pessoas, grupos, sociedades, países e continentes não dispõe de precedente na história humana. Essa experiência ímpar por que passa a humanidade desde o final do século XX já estabeleceu as bases para novas configurações comunicacionais e cognitivas. Apesar da aparente inovação, o colégio invisível deve ser tomado com algo inerente à condição de sociabilidade humana, determinante para a configuração de sua inteligência, conforme nos chama a atenção Pierre Lévy (1993).

> A inteligência ou a cognição são o resultado de redes complexas onde interagem um grande número de atores humanos, biológicos e técnicos. Não sou «eu» que sou inteligente, mas «eu» como grupo humano do qual sou membro, com minha língua, com toda uma herança de métodos e tecnologias intelectuais [...]. O pretenso sujeito inteligente nada mais é que um dos micro atores de uma ecologia cognitiva que o engloba e restringe (p. 135).

Deste modo, considerar as implicações éticas dos colégios invisíveis pressupõe levantar algumas questões: a) os colégios invisíveis são instâncias legítimas de composição, organização e manutenção de grupos estruturados por afinidades, ou espaços injustos de favoritismo e oportunismo? b) o fortalecimento dos colégios invisíveis implica em exclusão daqueles que ainda não se encontram em nenhum destes espaços? c) o próprio reconhecimento da existência de colégios virtuais por parte da academia já é um indicativo de sua

legitimidade ou é a constatação de que representa uma anomalia da comunicação científica? De modo geral, pode-se afirmar que os mesmos questionamentos afetos aos colégios invisíveis se aplicam a espaços formais, pois geram questões que pertencem à natureza humana.

A QUALIFICAÇÃO DE PERIÓDICOS CIENTÍFICOS

A qualificação de periódicos científicos por uma instituição especializada é um tema controverso, sobretudo se considerarmos o impacto da rede mundial de computadores no acesso à informação e ao conhecimento produzido por pesquisadores de diferentes lugares, línguas e instituições. Acessar textos de caráter científico através da internet pode constituir uma face importante da avaliação dos periódicos, muito embora não haja consenso sobre a utilização desta ferramenta como parâmetro para avaliação das fontes. Batista (2007), ao analisar a avaliação de periódicos científicos, defende que se os fundos de pesquisa são governamentais e, portanto, são financiados pelos contribuintes, os resultados consolidados através das publicações deveriam ser disponibilizados à comunidade sem restrições. Alguns elementos reforçam a viabilidade da internet como parâmetro para avaliação do periódico através do número de acessos, como a visibilidade dos artigos.

> A visibilidade de publicações online chama especialmente a atenção quando se compara com a das publicações impressas. Lawrence (2001) analisou o aumento da porcentagem de citações em 1494 situações que continham pelo menos cinco artigos online e cinco em papel comparadas com situações que só continham artigos em papel. Os resultados mostram uma média de 336% mais citações por artigos online, comparados com artigos publicados em papel. Considerando que os artigos publicados na mesma situação são de qualidade similar, sua conclusão é que os artigos online são citados mais frequentemente devido sua maior disponibilidade (Batista, 2007, p. 4, tradução nossa).

Essa constatação implica num repensar das estratégias institucionalizadas de qualificação dos periódicos que podem estar a serviço de um elitismo que transforma alguns veículos científicos em ilhas de legitimação de certos espaços em detrimentos de outros.

A escolha de periódicos científicos e sua adesão por parte dos autores pode ser tida também como uma estratégia para qualificação. Isso porque quando o autor escolhe uma revista para publicar seu trabalho, leva em conta alguns aspectos. Wilkinson et alii apresentam alguns critérios que os autores sempre levam em consideração quando da escolha dos periódicos:

> público, abrangência e orientações; Qualidade do Conselho Editorial e do processo de revisão por pares, a possibilidade de tornar visível (formato eletrônico, perfil editora, indexação e abstração); estatísticas de citações ou outras classificações, quando disponíveis, e os tempos de revisão e as taxas de aceitação (2010, p . 04, tradução nossa).

Nesse sentido, a própria taxa de aceitação dos autores a um determinado periódico, em detrimento de outro já seria um critério de avaliação. Essa perspectiva de qualificação de

periódicos parece estar voltada para uma lógica de mercado, uma espécie de autorregulação, cuja valorização da revista se daria mediante a competição entre autores para publicação de seus trabalhos. Ainda assim, tal competição contribuiria para reforçar o potencial hegemônico dos periódicos científicos em relação aos autores. Ou seja, mesmo não havendo uma avaliação/qualificação direta de periódicos por algum organismo especializado continuaria havendo uma desigualdade fundada no mérito e importância entre estes veículos.

Há quem acredite que o problema possa se resolver através da publicação direta, utilizando-se assim dos chamados *open archives*. Em todo o mundo, diferentes iniciativas foram implementadas para associar o caráter democrático e acessível da rede às publicações científicas. No Brasil, o SciELO (Scientific Electronic Library Online) é uma experiência de abertura de arquivos científicos via disponibilização eletrônica. Trata-se de um portal que permite a publicação eletrônica completa de periódicos científicos. A iniciativa é fruto de uma parceria entre FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, Bireme (Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde) e instituições nacionais e estrangeiras ligadas à comunicação científica e editores de periódicos científicos. Esta iniciativa de sucesso foi fundamentada na ideia de que o acesso à informação científica é determinante para o desenvolvimento econômico e social, para formulação e avaliação de políticas públicas, especialmente em países em desenvolvimento (SciELO, 2011). Por outro lado, há que se considerar que a Internet é um espaço altamente aberto e instável. «Daí decorrer a necessidade de constante monitoramento/revisão para que se possa garantir um mínimo de confiabilidade na ferramenta que está sendo construída e oferecida» (Neves, 2004, p. 120). Além disso, a digitalização do material impresso e sua disponibilização *ipsis litteris* via PDF (Portable Document Format) dá ao leitor maior segurança pois trata-se de uma cópia, uma espécie de fotografia da versão impressa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A comunicação científica é um estágio da produção de conhecimento humano sistematizado que, como qualquer outra atividade, requer cuidados éticos e princípios para sua operacionalização. O conhecimento que se tem valorizado neste atual momento de desenvolvimento social é muito mais o conhecimento aplicado, transformado em tecnologia, do que o conhecimento enquanto instância da produção individual, esse que por força dos imperativos sociais e das oportunidades, é mais teórico que prático. Além disso, a própria comunicação deste conhecimento é por vezes dificultada, seja porque essa comunicação via publicação científica ocorre mediante um processo de avaliação por pares questionável, seja porque, para além dos espaços formais, visíveis e estabelecidos institucionalmente, existem espaços invisíveis de intersujetividades, livres de regulação e controle para troca de influência, seja também porque os próprios veículos onde as publicações são comunicadas são avaliados mediante instituições, critérios e formas discutíeis. Tudo isso gera uma teia de implicações que faz com que a comunicação científica mereça cuidados pontuais que garantam sua efetivação plena, fundada em princípios justos e democráticos.

Pensar nestes critérios e formas mais justos requer considerar a importância do conhecimento científico nesta sociedade atual. Embora não haja recompensa financeira à altura do esforço despendido, o prestígio e o reconhecimento social ainda são vantagens que precisam ser de maneira mais justa distribuídas. O problema parece estar ligado mais ao aprimoramento das formas existentes do que a substituição dos mecanismos que compõem a comunicação científica.

A avaliação pelos pares, por exemplo, merece levar em conta a publicização dos avaliadores e a formulação de pareceres mais detalhados para servir de parâmetro para o aprimoramento da produção dos autores. Além disso, não se pode conceber avaliação de manuscritos sem a devida remuneração.

No campo do «colégio invisível» é preciso levar em conta que não há como impedir que estes espaços aconteçam, seja no meio acadêmico, seja em qualquer outro meio. É próprio da natureza humana o agrupamento para o estabelecimento de trocas. Entretanto, esses espaços não devem se sobrepor aos espaços institucionalizados, um pouco mais baseados na impessoalidade e profissionalismo.

O processo de qualificação dos periódicos é outro aspecto da comunicação científica que, conforme vimos, oscila entre a necessidade de parâmetros rígidos que garantam a qualidade das produções publicadas e a disponibilização das publicações na Internet para que a visualização destes materiais seja também considerada como um indicador para qualificação. Além disso, há o princípio segundo o qual o conhecimento deva ser visto como um bem público e, enquanto tal, deva ser publicizado sem restrições, uma vez que toda sua produção foi financiada com o dinheiro dos contribuintes.

Por fim, é preciso abrir novas frentes para discussão ética na ciência da informação como um todo. Além dos oito temas levantados, a discussão ética pode ser aplicada em vários outros temas igualmente relevantes da área da ciência da informação, tanto no que se refere aos princípios mais sutis que fundamentam a epistemologia da área numa perspectiva de justiça, como no que tange à dimensão pragmática e operacional na qual os dilemas do comportamento humano se manifestam mais explicitamente.

REFERÊNCIAS

ARANALDE, Michel Maya. A questão ética na atuação do profissional bibliotecário. *Em Questão*, v.11, n.2, jul./dez., 2005, p. 337-368

BATISTA, G. T. Evaluación de periódicos científicos. *Revista Ambi-água*, Taubaté, v. 2, n. 2, p. 3 – 6, 2007.

BRASIL, *Lei nº 9.610*, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Disponivel em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9610.htm. acesso em 21 de janeiro de 2013.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias; TESCAROLO, Ricardo. Sociedade da aprendizagem: informação, reflexão e ética. *Ciência da Informação*, v.33, n.3, set./dez., 2004, p. 35-40.

LE COADIC, Yves-François. *A ciência da informação*. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1996.

LEITE, Fernando César Lima; COSTA, Sely Maria de Souza. Gestão do conhecimento científico: proposta de um modelo conceitual com base em processos de comunicação científica. *Ci. Inf., Brasília*, v. 36, n. 1, p. 92-107, jan./abr. 2007.

LEVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

MEADOWS, A. J. *A Comunicação científica*. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

MISCHIATI, Ana Cristina; VALENTIN, Marta Lígia Pomim. Reflexões sobre a ética e a atuação profissional do Bibliotecário. *Transinformação*, v.17, n.3, set./dez., 2005, p. 209-220.

MUCCIOLI, Cristina et al. *A ética, a pesquisa e a publicação científica*. Arq. Bras. Oftalmol. [online]. 2006, vol.69, n.6, p. 787-787. ISSN 0004-2749.

NEVES, Teodora Marly Gama das. Livre acesso à publicação acadêmica. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 33, n. 3, p.116-121, set./dez. 2004

PAVAN, Cleusa; STUMPF, Ida Regina Chitto. Avaliação pelos pares nas revistas brasileiras de ciência da informação: procedimentos e percepções dos atores. *Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.*, ISSN 1518-2924, Florianópolis, v. 14, n. 28, p. 73-92, 2009.

RODRIGUES, Nêmora Arlindo. *Pesquisa agropecuária oficial no Rio Grande do Sul: a temática da produção técnico científica no período de 1990/1998*. Dissertação de Mestrado. UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação. Porto Alegre, 2002.

SciELO – Scientific Electronic Library Online. *Sobre o scielo – modelo scielo*. Disponível em www.scielo.br. Acessado em 12/12/2011.

SILVA, Obdália Santana Ferraz. Entre o plágio e a autoria: qual o papel da universidade? *Revista Brasileira de Educacao*. v. 13 n. 38 maio/ago. 2008, p. 357-414.

STUMPF, Ida. Avaliação pelos pares nas revistas de comunicação: visão dos editores, autores e avaliadores. *Perspectivas em ciência da informação*, v. 13, n. 1, p. 18-32, jan./abr. 2008.

STUMPF, Katiusa. Abordagens recentes sobre ética no campo da Ciência da Informação no Brasil. *DataGramaZero – Revista de Ciência da Informação – v.11 n.6 dez 2010. Disponível em http://www.dgz.org.br/dez10/F_I_art.htm. Acesso em 26/11/2012*.

WILKINSON, Liz et alli. *Where to Publish*? Finding and Evaluating Academic Journals. The University of Aucland. 2010. Disponível em: http://www.library.auckland.ac.nz/subject-guides/edu/docs/WheretoPublish.pdf. Acesso em 11/12/2011.

Tema 3 Biblioteca Escolar na contemporaneidade: dilemas e desafios

Lucília Maria de Sousa Romão
Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (Brasil)
luciliamsr@ffclrp.usp.br

Claudio Marcondes de Castro Filho
Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (Brasil)
claudiomarcondes@ffclrp.usp.br

RESUMO

Nosso estudo tem por objetivo problematizar a teia de dificuldades existentes nas escolas brasileiras para manterem uma biblioteca em seus espaços de aprendizagem e, ao mesmo tempo, sinalizar os desafios que se impõem na contemporaneidade em relação ao tema. Em nosso país, bem como em muitos outros da América Latina, muitas escolas não conservam um espaço adequado para o funcionamento da biblioteca escolar, mantendo os livros depositados em locais improvisados e inadequados ao leitor, com estantes inacessíveis a crianças e jovens. Em muitas instituições de ensino, a biblioteca é o lugar onde se guardam materiais didáticos de pouco uso, marcando uma mistura estranha ao mundo da leitura e leitores. Temos, assim, uma con-fusão no tocante à representação e identidade da biblioteca escolar, distanciada da prática e do exercício prazeroso da leitura e, no imaginário social. Ademais, a maioria dos leitores adentram esses espaços precários apenas para atividades de pesquisa, com um roteiro prévio e propostas já ditadas pelo professor. Tal cenário tem sido enfrentado, nos últimos dez anos, pelo governo federal de diferentes maneiras: incentivo à distribuição de livros, destinação de verbas públicas para compra de acervo e legislação que obriga todas as escolas a terem uma biblioteca escolar em funcionamento, especificamente a Lei 12.244. Apontamos também, um conjunto de indicadores relativos a espaço físico, acervo, acesso à internet, recursos informacionais e o do profissional bibliotecário. Diante disso, nosso estudo sinaliza a urgente necessidade de profissionais em condições de trabalhar nessas unidades, fomentando a leitura de maneira polissêmica e dialógica . Temos a certeza de que, sem um profissional da informação leitor e capaz de refletir sobre as demandas da contemporaneidade, todos os esforços são vãos; por isso, julgamos muito importante investir na formação continuada dos bibliotecários para que o livro não seja apenas objeto disposto na estante.

Palavras-chave: Biblioteca Escolar, Leitura, Contemporaneidade

ABSTRACT

Our study aims to discuss the web of difficulties in Brazilian schools to keep a library in their learning spaces and at the same time, signal the challenges facing the contemporary in this regard. In our country, as well as many others in Latin America, many schools do not retain adequate space for the operation of the school library, keeping the books deposited in makeshift and inadequate to the reader, with shelves inaccessible to children and youth. In many educational institutions, the library is the place to store teaching materials of little use, marking a strange mix to the world of reading and readers. We have thus a con-fusion in regard to representation and identity of the school library, distanced practice and pleasurable exercise of reading and

the social imaginary. Furthermore, most readers precarious step into these spaces only for research activities, with a script prior proposals already dictated by the teacher. Such a scenario has been faced in the last ten years by the federal government in different ways: encouraging the distribution of books, allocation of public funds to purchase collections and legislation requiring all schools to have a school library in place, specifically the Law 12.244. We also point out a set of indicators related to physical space, collections, Internet access, informational resources and professional librarian. Thus, our study indicates the urgent need for professionals capable of working in these units, encouraging reading and dialogic way polysemous. We are sure that without an information professional reader and able to reflect on the demands of the contemporary world, all efforts are futile, so we believe very important to invest in the continuing education of librarians that the book is not only wrapped object in bookshelf.

Key-words: School Library, Reading, Contemporary

> Quando se proclamou que a Biblioteca abarcava todos os livros, a primeira impressão foi de extravagante felicidade. Todos os homens sentiram-se senhores de um tesouro intacto e secreto (...) O universo estava justificado, o universo bruscamente usurpou as dimensões ilimitadas da esperança (Borges, 1972, p. 84).

Afirma Borges (1972), desenhando, no corpo da ficção, o traçado da imbricada relação do homem com os livros e com as letras. Se podemos acreditar que a Biblioteca de Babel abarcava a ilusão da completude (e, no avesso, da fragmentação) e que dessa dialética derivava seu encantamento, o mesmo não é possível dizer das bibliotecas escolares, constituídas como um lugar em que o universo dos acervos não «usurpou as dimensões ilimitadas da esperança». A trajetória de fundação dos conjuntos de livros dentro do espaço escolar está muito mais ligada a atos meramente políticos e muito menos relacionada com o desejo de flagrar murmúrios coloridos ou extravagantes felicidades para o leitor ou usuário dentro da escola.

Falar em biblioteca no país nos remete a períodos recentes e dialoga com dois momentos de franca ditadura, perseguição política e cassação de direitos civis. Vejamos: foi o Estado Novo de Getúlio Vargas o primeiro governo a fundar

> a política consubstanciada pelas ações do Instituto Nacional do Livro (INL), órgão federal criado para implantar uma biblioteca em cada município brasileiro. Havia uma forte campanha visando a difusão da leitura como alavanca para o desenvolvimento pessoal e coletivo. As bibliotecas com os seus 'livros semeados a mancheias' seriam instrumentos de elevação do nível cultural e alavancas do desenvolvimento. Para isso, o INL estabeleceu determinados pacotes de livros e espalhou-os pelas cidades brasileiras, acreditando que essa ação criaria o gosto pela leitura, tornando as bibliotecas municipais irreversíveis. Ao Estado coube a escolha dos livros, às cidades torná-los disponíveis e aos cidadãos, lê-los. Apesar das boas intenções, essas bibliotecas vindas de cima para baixo, das esferas federais para o cotidiano das cidadezinhas, da mesma forma como chegaram, desapareceram. Chegaram como surpresa e desapareceram nos meandros da vida municipal (Milanesi, 2002, p. 46/47).

A distribuição de livros nesses espaços do interior fez com que eles se depositassem em locais, na maioria das vezes distantes do público, guardados por autoridades e reservados a uma clausura marcada pelo abandono e silêncio. Em 1970, auge da ditadura militar, uma lei federal implanta a pesquisa escolar como ingrediente obrigatório para a vida estudantil, levando

> milhões de crianças e adolescentes às bibliotecas à cata de algum texto que, reproduzido, poderia atender à expectativa de professores. Essa prática, quase sempre mera cópia de enciclopédias, tornou-se corrente nas bibliotecas públicas e não nas escolares. E isso pelo simples e dramático fato de existirem muitas escolas sem biblioteca (Milanesi, 2002, p. 47).

Na época, crianças debruçavam-se sobre volumes de coleções como Tesouro da Juventude para encontrar um texto sobre folclore brasileiro ou faziam longas consultas a trechos de enciclopédias como a Barsa ou a Britânia a fim de copiar, em folhas de papel almaço, definições sobre clima e relevo: por mais que tais cenas pareçam distantes no tempo, elas inscrevem uma historicidade sobre o tema, atualizando sentidos e dialogando com o modo como a biblioteca é falada hoje, a saber, local de consulta, pesquisa escolar e, não raro, cópia de textos lidos. Ao promover a escuta informal de alunos e professores, velhas imagens e representações já-lá são atualizadas no momento da enunciação, trazendo para dentro da escola dizeres de outrora, como veremos mais à frente.

Trabalhando com o discurso (Pêcheux, 1975), não se considera a história como cronologia factual, mas como exterioridade a constituir os atos de linguagem, sendo assim, a parte integrante do modo como os sujeitos enunciam e falam de si e do mundo, nesse caso, de seu mundo em relação ao mundo-morada dos livros. Assim, as duas marcas históricas mobilizadas anteriormente sinalizam que há uma matriz de sentidos já-ditos sobre a biblioteca, emprestados de outros contextos sociais; matriz esta legitimada pela esfera do Estado, tida como oficial e dominante, e, portanto, fixada como inquestionável e naturalizada pela força da repetição. Dar livros para cidades (bibliotecas escolares, clubes, museus etc.) e ordenar que alunos, em fase escolar, façam pesquisas em bibliotecas compuseram a base histórica sobre a qual deitaram-se e deitam-se várias formulações sobre os discursos que circulam hoje a respeito da biblioteca escolar. Além disso, sustentaram um imaginário de igualdade de acessos, inscrevendo os sentidos de que qualquer um pode aproximar-se dos livros em sua cidade e de que qualquer aluno pode pesquisar à vontade, tanto quanto desejar a sua fome de livros, desconsiderando que os poderes são distribuídos de maneira desigual na nossa sociedade e que apenas uma distribuição material (seja do que for) não supre a assimetria de poderes e de saberes socialmente constituídos. Nesse movimento, observamos uma maneira de a ideologia legitimar a evidência do sentido único, escamoteando as contradições de uma sociedade que nunca garantiu igualdade a todos os seus cidadãos, diga-se de passagem.

Além de flagrar os sentidos dados pelo interdiscurso, é preciso investigar como as condições de produção atuais determinam os modos, não apenas de ocupar (ou não) a biblioteca, mas também de ela ser definida, marcada pela sua função pedagógica de propor pesquisas escolares (Campello et al, 2002) e colaborar com as atividades desenvolvidas em sala de aula.

«Considerada a princípio como um 'laboratório da pesquisa escolar', a biblioteca escolar é conceituada de forma mais ampla por Santos como ' centro de informação e de cultura a serviço da comunidade escolar» (Vianna, Carvalho, & Silva, 1998, p. 2).

Nesse mesmo trabalho, as autoras fazem um levantamento de diversas outras maneiras de designar a função da biblioteca escolar, que mantém como regularidade o efeito da pesquisa:

> Enfatizando a função pedagógica da biblioteca escolar Costa a conceitua como '... elemento de ligação entre o professor e aluno na elaboração e apresentação de pesquisas' servindo como 'complemento às informações adquiridas em classe...' (...) Carvalho define a biblioteca escolar como 'principal centro de aprendizagem da escola, sob a atuação conjunta de professores e bibliotecários', capaz de propiciar 'o desenvolvimento das potencialidades do educando, prevendo suas necessidades intelectuais e sociais e oferecendo-lhe meios de satisfazê-las através de suas próprias indagações e pesquisas (Vianna et al., 1998, p. 2).

Outro conjunto de definições toma a biblioteca como «laboratório», desenhando-a da seguinte maneira:

> Em 1983, dezesseis representantes de países latino-americanos, reunidos em Lima, Peru, no Seminário sobre bibliotecas escolares chegaram a um consenso de que a biblioteca escolar deve ser entendida como: ' laboratório de aprendizagem integrado ao sistema educacional, devendo facilitar o acesso, a disponibilidade e a utilização de seus recursos a toda a comunidade educacional. (...)Valio reafirma o potencial da biblioteca como um '... laboratório de aprendizagem', valorizando a necessidade de se ensinar ao aluno como usar a informação e de se orientar a leitura, cooperando com a educação e desenvolvimento escolar e contribuindo para a formação de estudantes bem sucedidos e adultos capacitados (Vianna et al., 1998, p. 3).

Ampliando o conjunto de definições apresentamos um quadro a seguir que contempla o avanço e a evolução das funções e conceitos, da biblioteca escolar a partir do século XX.

QUADRO 1 – Biblioteca Escolar: definições, objetivos e funções[1]

Autor / Ano	Definições, Objetivos e Funções
OLIVEIRA (1972, p.193)	"[...] laboratório da pesquisa escolar"
COSTA (1975, p. 278)	"[...] complemento às informações adquiridas em classe..."
LIMA (1982)	A biblioteca escolar deve ter como função principal permitir que se formem leitores, isto é: indivíduos capazes de reconhecer o valor da informação e habilitados a utilizá-la.
NERY (1989, p.56)	A biblioteca escolar é o centro do fazer educativo.
RIBEIRO (1994)	A biblioteca precisa ser entendida como um espaço democrático, local de acesso crítico a informações. Deve promover o encontro entre professor e aluno na elaboração de leituras e pesquisas, servir de apoio didático e cultural, apoiar informacionalmente o professor e tornar-se um instrumento dinâmico e eficaz no processo ensino-aprendizagem.
ESPAÑA (1995)	A biblioteca escolar configura-se como um elemento fundamental para estabelecer uma verdadeira cultura de comunicação e aprendizagem permanente nas escolas.
RUEDA (1998)	A biblioteca escolar deve ser um centro de recursos que está organizado, eduque no uso de distintas fontes de informação e documentação, promova a autoaprendizagem, ajude na formação leitora dos usuários (criando leitores competentes na utilização de diversos tipos de textos), promova a igualdade no acesso à leitura.
HILLESLIEINI ; FACHIN (2000, p. 91)	A biblioteca escolar é também elemento de ligação entre professor e aluno na elaboração das leituras e pesquisas, buscando sempre uma melhor metodologia de transmissão do conhecimento, influenciando o hábito da leitura e tornando o aluno mais crítico.
CALDEIRA (2003, p. 47)	A biblioteca escolar visa proporcionar aos alunos oportunidades de leitura intensa e autônoma, além de incentivar a busca de informação para responder a questionamentos e solucionar problema.
KUHLTHAU (2006)	A biblioteca escolar visa capacitar crianças e jovens para acessar, avaliar e utilizar os diversos recursos informacionais, em suportes impressos ou eletrônicos.
CAMPELLO, (2008, p. 7)	A biblioteca escolar, mais do que um estoque de conhecimentos, pode constituir-se em um espaço adequado para desenvolver nos alunos o melhor entendimento do complexo ambiente informacional da sociedade contemporânea.
CASTRO FILHO (2008, p. 73)	A biblioteca escolar tem responsabilidades com a auto-educação dos seus clientes, está presente na ação pedagógica dos professores, e precisa ser ativa a fim de atrair a toda a comunidade à qual a escola está vinculada.
RASCHE (2009, p. 52)	Quando a biblioteca é espaço de atividades de formação de leitores, entra aí muito presente o fator de letramento e a preocupação com o gosto pela leitura. Neste cenário, a biblioteca é um lugar de aconchego, do imaginário, do leitor que se quer crítico e criativo.
CHAGAS (2010, p.8)	As bibliotecas escolares são organizações que fazem parte de um sistema de informações, capazes de atender as necessidades informacionais de seus usuários, sendo compostas por documentos que passam por todo o ciclo documental. Para que esse ciclo aconteça é necessário o gerenciamento dessas unidades de forma eficiente, sendo consideradas então, as quatro funções administrativas, a saber: o Planejamento, a Organização, a Direção e o Controle.
Behr, Moro, Estabel e Freitas (2012, p. 104)	a biblioteca escolar é um ambiente que possibilita aos alunos a captação, a geração, a disseminação e a aplicação dos conhecimentos adquiridos. o trabalho da biblioteca não pode ser isolado, sendo fundamental que exista uma relação de colaboração e cooperação para que realmente a biblioteca se torne o coração da escola
MELLO (2013, p. 113)	a importância das bibliotecas escolares na sociedade atual, uma vez que estas têm como missão o desenvolvimento e à formação dos cidadãos
GASQUE (2013, p. 140)	[...] o espaço conta com infraestrutura adequada de informação que abrange acervo atualizado e informatizado acesso à internet e bancos de dados, espaços de leitura, pesquisa e atividades culturais, políticas de uso dos espaços e dos recursos, além de *lay-out* e estratégias que propiciem a aprendizagem reflexiva e colaborativa.

Fonte: (Extraída de Mello, 2013)

[1] Fonte: Extraída de Mello, 2013.

Avaliando o quadro acima podemos apontar que a biblioteca escolar é um laboratório de pesquisa escolar, que permite que se formem leitores, é um centro do fazer educativo, um espaço democrático, um local de comunicação e de utilização de várias fontes de informação seja no suporte impresso ou virtual, é de busca de questionamentos e de solucionar problema, que precisa ser ativa, um local de entretimento e que tem como missão o desenvolvimento e à formação dos cidadãos.

Por fim, há um último conjunto de definições que nos interessa justamente por definir a biblioteca escolar a partir do efeito de prazer da leitura e que julgamos estar tão distante da realidade das escolas brasileiras.

> (...) Carvalho (...) salienta ser ela:
> – 'lugar ideal para o impulso de busca e descoberta da criança'
> – 'lugar de leitura ou, pelo menos, leitura recreativa, que sedimenta o hábito de ler e ajuda a desenvolver, na criança, a imaginação e o amadurecimento intelectual'.
>
> Ramalho destaca a função da biblioteca escolar, afirmando que: 'A biblioteca escolar é desescolarizada; ir à biblioteca significa, para a criança, em primeiro lugar mudar de espaço, de atividade, e, em segundo a possibilidade de desenvolver-se sem a pressão das exigências de sala de aula (Vianna et al, 1998, p. 19).

Tais definições são importantes porque marcar um ideário sonhado para a biblioteca escolar, que dista da realidade da maioria das atividades de visitação e leitura nas escolas brasileiras.

> (...) as bibliotecas, ao invés de serem, por exemplo espaços convidativos, atraentes e interessantes, afugentariam o público infantil com sua sisudez, sua seriedade, seus códigos ultrapassados, geradores de imagens negativas da leitura (...) Como se vê, a Biblioteca, como a Escola, estaria propondo relações, experiências que são empecilho sério ao desenvolvimento dos 'hábitos de leitura'. (...) Ancoradas 'no desconforto, no medo e no tolhimento', estariam comprometendo seriamente o interesse do leitor ao comprometerem a imagem da própria leitura, associando-a a estímulos negativos. Mais grave, o comprometimento na maioria das vezes se prolonga fatalmente por toda a vida, pois mata irremediavelmente na base, isto é, na infância, qualquer veleidade espontânea relevada pela leitura (Perrotti, 1990, p. 72).

Os problemas ligados à biblioteca escolar prendem-se a uma teia de vários fios: quando existe biblioteca escolar, em geral, o espaço inadequado ao usuário com estantes altas para crianças ou inacessíveis aos jovens, os balcões de isolamento entre os livros e os usuários, a lâmpada queimada, o descolorido da pintura na parede e a atmosfera de silêncio, pesado e impositivo. Muitas vezes, a biblioteca é o lugar onde se guardam carteiras quebradas, materiais didáticos de pouco uso, estoques de diversas naturezas cujo destino ainda não foi definido, trabalhos de arte em período de secagem, prendas da festa junina, artigos de laboratório ou educação física, etc, marcando uma mistura que cria uma con-fusão de identidade para a biblioteca escolar, distanciada da prática e do exercício prazeroso da leitura. Com tais características, cria-se a imagem de uma sala do prédio escolar em que cabe tudo, que serve para abrigar qualquer coisa inclusive livros e, assim, que se distancia do convívio com os alunos com a leitura, desligada do prazer da visitação e usada para atividades

de pesquisa em horário de aula com um roteiro prévio de atividades, exercícios e propostas já ditadas pelo professor.

Outro aspecto problemático da biblioteca escolar, no Brasil em particular e na América Latina em geral, diz respeito ao acervo, na maioria das vezes, restrito a conjuntos de obras antigas, livros velhos em desuso ou livros didáticos ganhados como cortesia para o professor ou a escola, que pouco ou nada atraem a atenção dos alunos e que, em tempos de informação eletrônica com arquivos atualizados permanentemente, parecem jurássicos bancos de dados ultrapassados e empalhados.

> Como podem ser qualificadas nossas bibliotecas escolares quanto ao seu acervo? Oliveira qualifica o acervo de nossas bibliotecas escolares como bastante precário, pobre (...) formado por livros originários de doações e com um acervo de periódicos praticamente nulo. (...) Santos, embora não avalie qualitativamente o acervo das bibliotecas, ressalta geralmente sua localização em armários fechados, no fundo da sala do diretor ou na secretaria da escola. Santos e Carmona qualificam o acervo das bibliotecas escolares como impróprios, geralmente em mau estado de conservação 'para não dizer literalmente caindo aos pedaços'. Antunes, se referindo às bibliotecas rede escolar brasileira, caracteriza seu acervo como sendo formado por um conjunto pequeno de livros, velhos e amarelecidos pelo tempo (muitas vezes ainda adotando uma ortografia antiga), empoeirados ou então por manuais didáticos descartáveis, preenchidos ou não, depositados em uma prateleira de armário da sala de professores, secretaria ou gabinete do diretor, ou então trancados para não serem danificados (Vianna et al., 1998).

Temos observado em nossa prática docente e em palestras ministradas em escolas públicas e particulares que não é raro a biblioteca disponibilizar acervos com poucas opções de leitura, compostos majoritariamente por obras didáticas ou então por coleções de livros-brinquedos *made in china* de qualidade questionável. Acompanhados por um cd para a escuta das histórias ou um brinquedo de plástico, esses livros são considerados uma opção barata e acessível para compor o acervo da biblioteca escolar. No entanto, na maioria dos casos, trata-se de um texto sem indicação de autor, cujas formulações apresentam histórias incoerentes, nas quais falta um olhar estético mais apurado com a reprodução de cenas com paisagens, personagens, nomes de frutas distantes do cotidiano das crianças. Se a queixa em relação ao acervo das bibliotecas e ao alto preço dos livros foi minimizada por programas oficiais de distribuição gratuita de livros, é também verdade que muitos dos livros doados encontram-se em caixas fechadas nas bibliotecas que não existem nas escolas, mantendo-se, assim, distantes dos alunos.

Quando muitas vezes tais caixas são abertas, as obras permanecem desvinculadas do prazer de ler e do fascinante exercício de escuta das vozes que os textos oferecem ao leitor, visto que muitas atividades de leitura, desenvolvidas em bem intencionados momentos, apelidados de hora do conto, sala de leitura, roda de história, cantinho da leitura, são tomadas obrigatória, com cópia de um texto original, cumprindo à risca as solicitações dos suplementos de leitura que se restringem a decifrar elementos da narrativa, perguntando nome de personagem, local do espaço, foco narrativo, o tempo da ação etc. Ou então, são regidas por questionários de pesquisa dados por algum professor. Nessa concepção, lê-se para repetir algo que foi lido, para copiar, para recontar o mesmo, para re-escrever o que já está escrito, para reproduzir a palavra de outro, para dizer o que o autor quis dizer com x ou y.

Enfim, para reforçar a função parafrástica da linguagem (Orlandi, 2003), ou seja, deixar falar o que já foi falado e apenas permitir a repetição de palavras já ditas, criando uma discursividade não apenas previsível, mas, sobretudo, de interdição da voz do aluno.

Ao autorizar que a leitura seja vivida apenas desse modo, não entram em questão os modos singulares de os alunos inscreveram sentidos para o que leram, não interessa construir outras leituras a partir das palavras de um livro, não é tolerada a pluralidade dos sentidos, não se tem acesso ao arquivo individual do sujeito nem às redes de tecidas durante o percurso da leitura, sendo possível apenas a circulação de um sentido único, a saber, aquele que o professor ou bibliotecário julga melhor adequado, aquele que está escrito com tinta azul ou rosa nas respostas do suplemento de leitura, aquele que já foi construído pelo autor do livro ou aquilo que o mediador de leitura planejou para a atividade do dia, seja um desenho, fantoche, reconto, dramatização, reescrita, diálogo etc. Tudo isso que estamos sustentando tem relação com o profissional que está à frente da biblioteca, raras vezes bibliotecário, pois como sustenta (Furtado, 2004):

> O profissional ideal para a atuação nas bibliotecas escolares deve ter qualificação profissional em Educação e Bilioteconomia. Porém, em um país em desenvolvimento como o Brasil, que possui uma rede escolar constituída por mais de 220.000 escolas, onde o número de bibliotecários formados não ultrapassa 25.000 e onde não existe o profissional bibliotecário no quadro se carreira do magistério, ou quando existe, faz parte do quadro técnica da escola (Antunes, 1998), essa situação ideal não pode ser atingida a curto e médio prazo (http://gebe.eci.ufmg.br/downloads/317.pdf)

Em muitas ocasiões, ocupam tal cargo na biblioteca: uma professora aposentada ou debilitada com alguma enfermidade, afastada de suas funções docentes, uma secretária organizada e responsável, um profissional sem o menor vínculo com o mundo dos livros ou até mesmo um bedel, que tem por função «controlar» os alunos na entrada e na saída da escola, e que, quando há necessidade durante as aulas, ocupa-se do trabalho de manter a ordem e conter a bagunça nas visitas de alunos e professores à biblioteca. Segundo Silva (2003):

> Vale lembrar ainda os casos de professores que, por doença, velhice ou fastio pedagógico, são encostados nas bibliotecas das escolas, visto que este é, no espaço escolar, o melhor lugar para o repouso profissional, até que chegue a aposentadoria ou outra oportunidade de trabalho (p. 16).

Não é raro ver estagiárias, dos cursos de Letras, Pedagogia e outros, dispostas a limpar e organizar os acervos das bibliotecas, tornando-se tias de diversas crianças com demandas tão particulares quanto impossíveis de suprir. Esse lugar, que muitas vezes impõe um balcão à visão do aluno logo na entrada, que impõe uma carteirinha de identificação, que depois impõe uma cadeira pouco confortável e que depois impõe o silêncio absoluto e que, por fim, impõe o tempo da leitura e da devolução do livro, aceita qualquer profissional no comando das funções, ou seja, pode ser ocupado por qualquer um. E aqui temos um indício importante: se qualquer um pode estar ali, é porque a exigência no tocante à originalidade e à ousadia da tarefa de ser gestor de leituras está adormecida, tão adormecida que não existe possibilidade de um final feliz. Se tantos podem preencher esse cargo, se a biblioteca não tem uma voz identitária no espaço escolar, se a tarefa de ajudar a pesquisar pode ser

desempenhada por qualquer um, é porque certamente as atividades que ela comporta não têm segredo ou dificuldade, visto que são tão óbvias, que não reclamam especificidade e, assim, tanto faz quem as execute.

Isso nos remete à impossibilidade de constituição e circulação de alguns dizeres sobre a biblioteca, visto que, nesse contexto, é difícil enunciar aos alunos sobre os sentidos de conservação da memória e do arquivo, sobre a entrada em contato com as diversas vozes já constituídas em outros lugares e descansadas nas páginas dos escritos, sobre a grande tessitura humana pela aventura da escrita, do registro e do escrever-se. Também torna-se impossível convidar os sujeitos a considerar que, como caçador de indícios da natureza, o homem sempre rascunhou o gesto de ler e compreender as pegadas dos animais no barro úmido, os sinais do tempo no céu e os vestígios de doenças nas secreções do corpo, interpretando os fragmentos de si mesmo, como define Ginzburg (1989), marcando a condição humana de significar indícios de materiais, códigos e cifras. Como somente a condição de leitor-decifrador não bastava, o homem passou a guardar os objetos, materiais e expressões, arquivando-os como emblema da história de descobertas e inquietações. Mobilizando barro, cera, papirus, pedra, metal e couro animal, uma trilha de interpretações foi percorrida em suportes diversos, fazendo falar a estocagem da memória – em arquivos, documentos e informações impressos de várias formas e materiais, que sinalizavam o anseio de que a palavra pudessem ficar encapsulada por um tempo maior do que aquele destinado à vida de quem os criou.

Para tanto, no mundo da contemporaneidade, como padrões para as bibliotecas escolares, Campello (2010, p. 10) aponta um conjunto de indicadores relativos, a «espaço físico, acervo, computadores com acesso à internet, organização do acervo, serviços, atividades e pessoal, que representam o nível básico em que uma biblioteca deve funcionar, e aponta o nível exemplar, isto é, um horizonte a ser alcançado». Nesse sentido, o documento determina o espaço físico que seja suficiente para acomodar o acervo, para implantar produtos e serviços, para possuir recursos informacionais para atender as necessidades dos usuários, inclusive com acesso a informações digitais, que funcione como espaço de aprendizagem e que seja organizada, disseminada e gerenciada por bibliotecário qualificado, apoiado por equipe adequada em quantidade e qualificação para fornecer serviços à comunidade escolar (p. 9).

Para melhorias no sistema escolar brasileiro, a Presidência da República decretou e sancionou a Lei 12.244 de 24 de maio de 2010, que dispõe sobre a universalização das bibliotecas nas instituições de ensino do país e que «seja efetivada num prazo máximo de dez anos, respeitada a profissão de Bibliotecário».

Portanto, de acordo com a Lei 12.244 de 24 de maio de 2010, Art. 2º, Parágrafo único, «será obrigatório um acervo de livros na biblioteca de, no mínimo, um título para cada aluno matriculado, cabendo ao respectivo sistema de ensino determinar a ampliação deste acervo conforme sua realidade, bem como divulgar orientações de guarda, preservação, organização e funcionamento das bibliotecas escolares». Nesse sentido, Coppola Junior e Castro Filho (2012), aborda por meio de uma pesquisa, os aspectos básicos da biblioteca Escolar e da sua importância, bem como o papel do bibliotecário neste contexto. Apresenta também, a importância da biblioteca escolar no ensino fundamental através de uma análise qualitativa e quantitativa e propõe um modelo às instituições de ensino, destacando os padrões mínimos, para existência da biblioteca, bem como aproximar a comunidade escolar deste novo espaço, integrando-se à escola como parte dinâmica de ações educacionais e culturais.

Deriva daí a superfície de um imaginário de prestígio, importância e distinção dessa tarefa de guardar e preservar pensamentos, vestígios e pistas; importância essa que deve

ser devidamente atribuída à biblioteca escolar, a biblioteca desenhada com dizeres de liberdade e prazer, com a abertura para a escuta de «*murmúrios verdes*» e com entradas para «*extraordinária felicidade*».

REFERÊNCIAS

Behr, A., Moro, E. L. S., Estabel, L. B., & Freitas, H. M. R. (2011, janeiro/junho). Especialização em bibliotecas escolares e acessibilidade: discutindo a gestão da biblioteca na modalidade EAD. *Informação e Informação*, 16(1), p. 102-123. Recuperado em 04 de março, 2013, de http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/7831/8481

Borges, J. L. (1972). *Ficções*. Porto Alegre: Globo.

Campello, B. S., Vianna. M. M., Carvalho, M. C., Andrade, M. E. A., Caldeira, P. T., & Abreu, V. L. F. G. (2002). *A Biblioteca escolar: temas para uma prática pedagógica*. Belo Horizonte: Autêntica.

Campello, B. S., Abreu, V. L. F. G., Caldeira, P. T., Barbosa, R. R., Vianna. M. M., Carvalho, M. C., Duarte, A. B. S., Araújo, C. A. A. Fialho, J. F. & Alvarenga, M., (2010). *Biblioteca escolar como espaço de produção do conhecimento: parâmetros para bibliotecas escolares*. Belo Horizonte: UFMG. Recuperado em 04 de março, 2013, de http://gebe.eci.ufmg.br/images/stories/padroesparabibliotecasescolares.pdf

Coppola Junior, C. , Castro Filho, C. M. (2012). Bibliotecas escolares no ensino fundamental: caminhos para implantação. Biblionline, 8, (2), p. 3-15. Recuperado em 03 de fevereiro, 2013, de http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/biblio/article/view/12284/8633

Furtado, C. (2004). A biblioteca escolar brasileira no sistema educacional da sociedade da informação. *Anais do Seminário de Biblioteca Escolar: espaço de ação pedagógica*, 3. Belo Horizonte: Escola de Biblioteconomia da Universidade Federal de Minas Gerais. Recuperado em 11 agosto, 2006, de http://gebe.eci.ufmg.br/index.php?option=com_content&view=article&id=56&Itemid=53

Gasque, K. C. G. D. (2013, janeiro/abril). Centro de recursos de aprendizagem: biblioteca escolarpara o século XXI. *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, 11(1), p.138-154. Recuperado em 04 de março, de 2013, de http://143.106.108.14/seer/ojs/index.php/rbci/article/view/565/pdf

Lei nº 12.244, de 24 de maio de 2010. (2010, 25 de maio). Dispõe sobre a universalização das bibliotecas nas instituições de ensino do País. Recuperado em 02 de fevereiro, de 2013, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12244.htm.

Ginzburg, C. (1989). *Mitos, emblemas e sinais*. São Paulo: Companhia das Letras.

Mello, J. (2013, janeiro/abril). Gestão da qualidade em bibliotecas escolares: um estudo de caso em uma biblioteca escolar na cidade de Ponta Grossa – PR. *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, 11(1), p.111-137. Recuperado em 19 de outubro, de 2012, de http://www.sbu.unicamp.br/seer/ojs/index.php/rbci/article/view/567/pdf

Milanesi, L. (2002). *Biblioteca*. São Paulo: Ateliê Editorial.

Orlandi, E. (2003). *Análise de Discurso princípios e procedimentos* (5a ed.). Campinas, SP: Pontes.

Pêcheux, M. (1975). *Semântica e discurso: uma crítica à afirmação do óbvio*. Campinas, SP: Ed. da UNICAMP.

Perrotti, E. (1990). *Confinamento cultural, infância e leitura*. São Paulo: Summus.

Silva, W. C. (2003). *Miséria da biblioteca escolar*. São Paulo: Cortez, 2003.

Vianna, M. M., Carvalho, N. G. M., & Silva, R. M. (1998). Entre luz e sombra...: uma revisão de literatura sobre biblioteca escolar. *Anais do Seminário de Biblioteca Escolar: espaço de ação pedagógica*, 1. Belo Horizonte: Escola de Biblioteconomia da Universidade Federal de Minas Gerais. Recuperado em agosto, 2006 de http://gebe.eci.ufmg.br/downloads/104.pdf.

Tema 3

Estudo sobre a relação do estágio e o mundo do trabalho

Claudio Marcondes de Castro Filho
Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (Brasil)
claudiomarcondes@ffclrp.usp.br

Ricardo Zacarias Gonçalves
Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto / Colégio Marista de Ribeirão Preto (Brasil)
ricky.gon@hotmail.com

RESUMO

Ao longo dos anos, muito se tem discutido acerca do estágio propriamente dito, os conceitos e reflexões sobre a relação de teoria e prática são bastantes presentes na literatura da área. As modificações históricas e tecnológicas que dialogam com a sociedade e ainda com as instituições de ensino convocam as partes envolvidas, a se deparar com questionamentos relacionados estreitamente acerca da formação profissional. Justamente pensando nessa relação da formação do profissional, educação e mundo do trabalho, que a pesquisa em questão propõe como objetivo, abordar a questão dos estágios, no ensino superior em ciência da informação. Pode-se dizer que é uma das modalidades existente dentro da Universidade, que é importante para a formação profissional, o estágio, discorre com a junção da teoria adquirida e a experiência prática. A pesquisa propõe dar continuidade nos estudos sobre estágio, ressaltando sua relevância, histórica, social e econômica para região e a formação do graduando do curso de Ciências da Informação e da Documentação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto. Com relação aos procedimentos metodológicos, fundamentaram-se em uma abordagem do tipo qualitativa e quantitativa, de modo realizado em duas etapas: a) pesquisa de análise descritiva e interpretativa do tema, busca nas referências teóricas, as principais questões estabelecidas pelos objetivos propostos. b) aplicação de um questionário para coleta de dados e informações sobre os pontos referentes à importância do estágio; atividades realizadas; dificuldades e a existência da teoria e prática. A pesquisa apresenta algumas considerações sobre o estágio, que é importante para a formação do individuo frente à sociedade, além de contribuir para o aprendizado constituído em sala de aula, para de experiências entre os estudantes e no direcionamento da carreira como profissional da informação.

Palavras-chave: Estágio, Ciência da Informação, Teoria e Prática

ABSTRACT

Throughout the years, much has been argued concerning the period of training properly said, the concepts and reflections on the relation of practical theory and are sufficient gifts in the literature of the area. The historical and technological modifications that still dialogue with the society and with the institutions of education convoke the involved parts, if to come across narrowly with questionings related concerning the professional formation. Exactly thinking about this relation of the formation of the professional, education

and world of the work, that the research in question considers as objective, to approach the question of the periods of training, in superior education in science of the information. It can be said that she is one of the modalities, existing inside of the University that is important for the professional formation, the period of training, discourses with the junction of the acquired theory and the practical experience. The research considers giving to continuity in the studies on period of training, standing out its relevance, historical, social and economic for e region the formation of graduating of the course of Sciences of the Information and the Documentation of the FFCLRP in University São Paulo. With regard to the methodology procedures, they had been based on a boarding of the qualitative and quantitative type, of way carried through in two stages: a) research of descriptive and interpretative analysis of the subject, search's in the theoretical references, the main questions established for the considered objectives. b) application of a questionnaire for collection of data and information on the referring points to the importance of the period of training; carried through activities; difficulties and the existence of the practical theory and. The research presents some considerations on the period of training that is important for the formation of the individual front to the society, beyond contributing for the learning consisting in classroom, stops of experiences between the students and in the aiming of the career as professional of the information.

Keywords: Internship, Information Sciences; Theory, Practice

INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, muito se tem discutido acerca do estágio propriamente dito, os conceitos e reflexões sobre a relação de teoria e prática são bastantes presentes na literatura da área. A relação da educação e do trabalho é algo que se concretiza e consolida ao longo dos anos de evolução histórico-social da civilização. A evolução técnica científica e social tem acelerado, complementado e até modificado muitos recursos informacionais que agora dialogam diretamente com a presença das denominadas Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs.

As TICs possibilitaram claramente para que os avanços da produção científica fosse algo concretizado e real no ambiente acadêmico. Nesse sentido, a universidade ganha suma importância por ser o ambiente, o local onde a formação profissional está presente, que possuem forte relação com a sociedade e o conhecimento. Ainda dialoga com questões referentes ao tratamento de desigualdades, de pobreza e desenvolvimento (Cruz, 2006).

Justamente pensando nessa relação da formação do profissional, educação e mercado de trabalho, que se pode dizer que uma das modalidades existentes dentro da Universidade, de suma importância para a formação profissional, é o estágio, este dialogando com a junção da teoria adquirida e a experiência prática. Nesse sentido, a organização curricular é de suma importância, pois para Oliveira (2001, citado por Almeida, 2008), os elementos essenciais apresentados para que os cursos organizem suas disciplinas relacionadas com os seus conteúdos, faz-se de relativa importância que ocorra a organização das disciplinas, a presença de língua estrangeira, o estágio e a presença de disciplinas voltadas para o incentivo à pesquisa. Nesse sentido o estágio se faz presente como disciplina de suma relevância para a formação profissional.

Identificando a importância do estágio, sua característica e relevância como instrumento pedagógico que contribui para a superação da dicotomia teoria e prática e ainda como um campo de conhecimento, conforme apresenta (Pimenta, 2004).

O estágio no Brasil a se pensar com a definição, de acordo com a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, o define: «como o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no

ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do estudante. O estágio integra o itinerário formativo do educando e faz parte do projeto pedagógico do curso».

Segundo o que apresenta Katia de Carvalho (2002), em seu trabalho acerca do humano multifacetado, demonstra que o profissional imerso na sociedade amplia as suas competências para dar conta do seu papel nos sistemas de informação.

Nesse sentido, o estágio dialoga constantemente com a mudança do individuo, sua relação com a sociedade e suas experiências adquiridas.

A importância do estágio é algo sumamente discutido e difundido com vários estudos realizados como o de Almeida (1994), que relata a importância dos estágios supervisionados no ensino; Francisco e Pereira (2004) apresentam na pesquisa a supervisão e o sucesso do desempenho do aluno no estágio; Dourado (2007) pesquisou e coletou opiniões com os estagiários da Universidade do Minho, sobre o novo modelo de estágio; Carvalho e Saliba (2008) pesquisaram o mercado de trabalho do profissional da ciência da informação a partir dos campos de estágio obrigatório; Fujino e Vasconcelos (2010) pesquisaram a contribuição dos estágios na formação do profissional da informação; Bernardim (2010) aponta o estágio como a interface entre a escola e o mercado de trabalho, como configuração de uma relação de trabalho de novo tipo.

Segundo Tarapanoff, Suaiden e Oliveira (2002), é importante considerar que não há um perfil único de profissional da informação ou do profissional do conhecimento, e que é impossível encontrar, em apenas uma única profissão ou ainda em um determinado perfil específico, todas as inúmeras e diversificadas atividades que compreenda todas as facetas da informação e do conhecimento necessárias para o desenvolvimento das atividades de uma organização ou do desenvolvimento de uma sociedade.

Evidenciando a importância do estágio para a formação do profissional da informação, a busca pelo conhecimento sobre onde os próprios estudantes estão inseridos, considerando a tipologia de empresa e mercado de trabalho onde estão mais presentes compôs o objeto desse trabalho. Especificamente na área de ciência da informação, a realidade presente de forma a abordar a atividade de estágio efetivamente desenvolvida na prática e as características acerca da tipologia, natureza da instituição, ano de início de estágio e valor adquirido na bolsa, é algo que não se têm muitos dados tabulados e pensados. A análise segmentou-se nos alunos das turmas do curso de Ciências da Informação e da Documentação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo, que deve ser composta especificamente pelos graduandos que iniciaram o curso no período delimitado entre 2009 a 2011, com foco na busca pela reflexão e informação referente à relação do curso e o estágio. Integrando o campo pedagógico do curso de Ciências da informação e da Documentação, o horizonte de conhecimento e prática, o estágio contribui para a formação do indivíduo, do profissional da informação frente à sociedade que cobra múltiplos conhecimentos e práticas relacionadas à teoria.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos fundamentaram-se em uma abordagem do tipo qualitativa e quantitativa, de modo realizado em duas etapas: a) pesquisa de análise descritiva e interpretativa do tema, busca nas referências teóricas, as principais questões estabelecidas pelos objetivos propostos. A pesquisa e o levantamento bibliográfico possibilitaram um melhor conhecimento e definição da importância do estágio e suas implicações; b) Aplicação de um questionário para coleta de dados e informações sobre os pontos de importân-

cia para a pesquisa, referentes à importância do estágio; atividades realizadas no período de estágio; dificuldades encontradas no estágio; existência da teoria e prática; natureza da instituição que realizou o estágio e se o estágio foi supervisionado.

O levantamento bibliográfico nacional sobre o tema foi realizado em fontes bibliográficas primárias, secundárias e terciárias. Levando em conta o fato de que uma vez que existe uma lei brasileira específica sobre estágio (Lei nº 11.788); se utilizou como abordagem inicial para a seleção dos documentos, os critérios de pertinência quanto aos assuntos presentes na pesquisa ao idioma português.

Feito o levantamento bibliográfico e a seleção de material pertinente, o foco se dá nas análises da pesquisa, levando em conta ainda o referencial teórico, que dialoga diretamente com o universo da pesquisa em questão.

Uma vez que as análises estiveram prontas e passíveis de serem apresentadas, a busca se da em apresentar os resultados obtidos.

INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Como parte da metodologia, utilizar-se-á como uma das técnicas de pesquisa, o instrumento do tipo questionário, com estratégia para avaliar algumas variáveis de suma importância para a pesquisa referente ao estágio.

O questionário foi estruturado em duas partes: a) com questões do tipo alternativas, sendo:

- A partir de qual ano da faculdade você realizou seu primeiro estágio? Com alternativas compostas por opções de: a partir do 1° ano, a partir do 2° ano, a partir do 3° ano ou após o 3° ano.
- Quantos estágios você realizou durante o curso? Com alternativas compostas por opções de: Um estágio, dois estágios, três estágios ou mais que três estágios.
- Favor informar qual a natureza jurídica da instituição ou instituições onde realizou seu(s) estágio(s). Com alternativas compostas por opções de: Privada, Pública, ONG, Sindicato e outras.
- Favor informar qual a área de atuação da instituição ou instituições onde realizou seu(s) estágio(s). Com alternativas compostas por opções de: Lazer e cultura, Ensino e pesquisa, Indústria, Comércio e serviços ou Outros.

E a parte B com questões do tipo dissertativas, sendo:

- Qual o valor recebido na bolsa?
- O estágio foi supervisionado? Qual a área do profissional que supervisionou?
- Quais foram às atividades realizadas no período de estágio?
- Quais foram às dificuldades encontradas no período de estágio?
- Avalie a contribuição do estágio para sua formação e de que maneira as teorias estudadas auxiliaram durante as atividades realizadas no período de estágio.

A pesquisa a ser realizada, segmenta como universo de pesquisa os alunos dos anos de 2009 até 2011.

ESTÁGIO: DEFINIÇÕES E SUA REGULAMENTAÇÃO

A reflexão sobre definições para estágio propriamente dito apresenta um amplo leque de possíveis presenças de subjetividades e objetividades. Pensando justamente nessa relação, diferentes definições devem ser analisadas e pensadas. Segundo Kunz (1999), o estágio pode ser visto como um elo entre a vida universitária e a vida no mercado de trabalho, é ainda apresentado como o rito principal da iniciação profissional, de introdução ao mercado de trabalho. Nesta questão de estágios, segundo Tracz e Dias (2006, p. 3) existem diversas vantagens, tanto para as empresas que estarão abrindo oportunidades, quanto para os alunos que irão participar dessas experiências profissionais. Roerch (1999), diz que o estágio é uma chance que o acadêmico tem para aprofundar conhecimentos e habilidades nas áreas de interesse do aluno. Vasconcelos (2010, p. 24) se refere ao estágio «como uma maneira de «confirmar» a sua verdadeira vocação para o trabalho, uma vez que ele em contato direto com a rotina profissional da área em que pretende atuar». Outra definição existente para o estágio é apresentada pela Lei brasileira de nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes; decretada pelo Congresso Nacional e sancionada pelo Presidente da República. De acordo com a Lei nº 11.788, em seu capítulo I, tratando da definição, classificação e ainda relações de estágios, o estágio é definido como:

> Art. 1º Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.
>
> § 1º O estágio faz parte do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do educando (Brasil, 2008).

Para Fujino e Vasconcelos (2010, p. 3),

> o estágio como atividade pedagógica deve ser capaz de estimular o conhecimento critico da realidade social e sensibilizar o aluno para o atendimento de necessidades sociais balizadas por valores éticos que devem orientar sua prática profissional. Enquanto disciplina curricular tem o objetivo definido no projeto do curso e visa possibilitar uma primeira aproximação com a prática profissional, a compreensão das relações de trabalho e a articulação de competências necessárias para o exercício das funções preconizadas no curso.

Entendemos que o estágio coloca o estagiário diante de valores que devem ser exercidos eternamente como prática profissional e direciona para áreas, de conhecimento ou especialidades como escolha do futuro profissional. Nesse aspecto, o estagiário procura várias oportunidades de estágio, para conhecer mais profundamente á área que vai atuar como profissional.

Nesse sentido, a definição do estágio traz uma configuração intrínseca da importância da sua relação com o projeto pedagógico do curso. Partindo dessa óptica, o que se pode perceber é a definição do estágio como componente que integra o processo pedagógico da formação do profissional, mas além do apresentado, posto que o estágio é sustentado e apresentado por uma lei, pode-se perceber exatamente que o estágio assim como outros cam-

pos do conhecimento, para que seja eficaz, necessita explicitamente da ação reguladora do estado. Ainda no que tange o universo de definições de estágio, é apresentada abaixo:

> o estágio se constitui como um campo de conhecimento, o que significa atribuir-lhe um estatuto epistemológico que supera sua tradicional redução à atividade prática instrumental. Enquanto campo de conhecimento, o estágio se produz na interação dos cursos de formação com o campo social no qual se desenvolvem as práticas educativas (Pimenta, 2004, p. 6).

A definição de estágio de acordo com o apresentado por Pimenta demonstra mais do que apenas algo relacionado para a atividade prática propriamente dita, mas sim e, além disso, o estágio ganha uma importância maior já pela sua definição, incorporado por valores relacionados ao conhecimento e ao estatuto epistemológico que estão intimamente relacionados com o homem e a sociedade. Nesse sentido, o que de fato é passível de compreender é que dentre essas definições e outras que se encontra na academia, cada qual com diversos enfoques para a concepção de estágio, tais como a prática como imitação de modelos, prática como instrumentalização técnica, ou ainda o estágio como pesquisa. São algumas concepções amplamente estudadas (Pimenta, 2004) que podem ser convergentes e divergentes, mas se diferentes o forem, apesar das suas naturezas distintas em vários aspectos pontuam o estágio como campo do conhecimento o que demonstra um momento aonde a aproximação das definições é presente.

HISTÓRIA E REGULAMENTAÇÕES DO ESTÁGIO

O estágio, como área de conhecimento, possui sua evolução histórico-social e ainda tecnológica presentes no Brasil. A se pensar o estágio como a relação entre teoria e prática, no começo não existia fortemente uma relação perceptível entre essa teoria e prática. Quando se fala na relação entre teoria e prática, relaciona-se ainda a relação entre educação e trabalho. Educação e trabalho possuem sua relação construída ao longo dos anos e com as mudanças sociais, históricas e tecnológicas da sociedade. O Decreto Lei apresentado já na década em questão, de número 1.190 datado de 1939, traz um levantamento já acerca da atividade prática relacionada à Faculdade Nacional de Filosofia, Ciências e Letras. Assim apresentado:

> Art. 40. O ensino será ministrado em aulas teóricas, em aulas práticas e em seminários.
> § 1º As aulas teóricas visarão à exposição sistemática das disciplinas.
> § 2º As aulas práticas, que se realizarão em laboratórios, gabinetes ou museus, visarão à aplicação dos conhecimentos desenvolvidos nas aulas teóricas (Decreto-Lei n. 1190, 1939).

Porém, o que o decreto apresenta como diferencial, que é a presença e abordagem da parte prática, aulas práticas, ainda não é relacionado ao âmbito empresarial, não obtendo uma vinculação clara de ensino profissionalizante propriamente dito. Ainda no que tange a evolução da regulamentação relacionada ao estágio, o Decreto Lei nº 4.073 de 30 de janeiro de 1942, referente aos conceitos do ensino industrial, assim apresenta como definição e por menores de estágio: «Consistirá o estágio em um período de trabalho, reali-

zado por aluno, sob o controle da competente autoridade docente, em estabelecimento industrial».

No que tange ainda a Lei nº 4.073 de 30 de janeiro de 1942 ainda apresenta como parte do seu documento escrito: «Art. 49. No decurso do período letivo, farão os alunos, conduzidos por autoridade docente, excursões em estabelecimentos industriais, para observação das atividades relacionadas com os seus cursos».

Inicialmente o estágio não tinha um vinculo perceptível com o viés pedagógico, tal como apresenta Nathanael (2006, p. 133) «trabalhadores recebiam no SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) e no SENAC (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial) um verniz de estudos, por meio de uma série metódica ocupacional, formada por operações, tarefas e tecnologia». A relação do estágio e mercado de trabalho, levando em conta a legalização do estagiário dentro das empresas, ganha corpo e um pilar de manutenção através da Portaria Ministerial de número 1.002 de 29 de Setembro de 1967, que traz em seus artigos: «Art. 1º Fica instituída nas empresas a categoria de estagiário a ser integrada por alunos oriundos das Faculdades ou Escolas Técnicas de nível colegial». Nesse sentido o primeiro artigo já traz à tona a figura do estagiário, que ganha espaço e regulamentação que viabiliza a sua existência como uma das partes relacionadas à organização como um todo, ainda demonstrando que a relação antes mais distinta entre estágio, escola técnica e faculdade, torna-se paulatinamente convergentes e com um espaço conquistado consideravelmente notório.

Posteriormente surge o Decreto nº 66.546 de 11 de maio de 1970. O Decreto de nº 66.546 contribui no sentido de que instituiu estágio prático para estudantes, porém o estágio destinado aos estudantes do sistema de ensino superior de áreas específicas e prioritárias, a se considerar essas áreas como: engenharia, tecnologia, economia e administração. O Decreto de nº 66.546 abre então a possibilidade de praticar o estágio em órgãos e entidades públicas, como também privadas dialogando cada qual com as suas respectivas especialidades.

Já o Decreto 69.927 de 1972 vem com uma novidade e criação surgiu, portanto com a inovação do programa «Bolsa de Trabalho». O programa «Bolsa de Trabalho» foi criado com o intuito e razão maior de proporcionar para todos os estudantes, em suma na sua totalidade, oportunidades possíveis e claramente perceptíveis para o exercício profissional, seja em órgãos ou entidades públicas ou privadas.

Paulatinamente o estágio ganha forma e regulamentações, o universo de leis e pilares para manutenção do estágio, apresenta ainda o decreto datado de 26 de maio de 1975, de número 75.778, apresentado um campo novo para o estágio, agora em âmbito relacionado ao serviço público e federal.

Todas essas leis até então apresentadas, demonstram o caminho e evolução histórica e social do estágio em suma, demonstrando que o estágio necessita da atuação reguladora do estado, o que de fato é algo natural. Nesse sentido entra em questão uma lei de suma importância nesse processo histórico do estágio, que vem para criar a regulamentação de estágios, sejam eles em instituições públicas ou privadas. É a Lei de número 6.494, datada de 07 de dezembro de 1977. Tal lei só foi regulamentada pelo decreto nº 87.497/82. Posteriormente a lei foi substituída pela lei n. 8.859 e que sofreu novas modificações mais tarde pela medida provisória nº 2.164-41. A Lei traz a tona o princípio de que o estágio é complementar, com fortes alusões à segurança do estagiário, como apresentado no seguro contra acidentes pessoais, contribuindo para as novas ópticas acerca da educação e o mercado de trabalho. Porém já demonstra que o vínculo empregatício entre o estudante e a parte contratante do estagiário é inexistente, embora exista possivelmente a remuneração do estágio, caso ele seja remunerado.

Nesse universo rico de legislação e regulamentações que dialogam diretamente com o estágio, é que surge sancionada em 25 de setembro de 2008 a Lei de número 11.788, que objetiva de fato regular os estágios de estudantes nos mais variados níveis educacionais existentes. O seu artigo 1º § 1º e § 2º: dispõe que:

> § 1º O estágio faz parte do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do educando.
> § 2º O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

Nesse sentido é notório que o estágio ganha uma representação mais expressiva e, digase de passagem, de maior grau de importância. O estágio então é algo que faz parte do projeto pedagógico, o que outrora era inexistente no passado, integrando diretamente o itinerário formativo do educando. O estágio então é apresentado como algo que visa o aprendizado, sendo assim, sai de uma linha apenas de tarefa para proporcionar algo melhor, o conhecimento. Além disso, a presença da questão social se faz presente, apresentado o estágio como contribuinte para o desenvolvimento do educando inclusive para a vida cidadã. A lei define os tipos de estágios existentes, sendo eles apresentados como segue:

> Art. 2º O estágio poderá ser obrigatório ou não obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, modalidade e área de ensino e do projeto pedagógico do curso.
> § 1º Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma.
> § 2º Estágio não obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória.
> § 3º As atividades de extensão, de monitorias e de iniciação científica na educação superior, desenvolvidas pelo estudante, somente poderão ser equiparadas ao estágio em caso de previsão no projeto pedagógico do curso (Lei 11.788, 2008).

De acordo com a Lei é possível notar que então existem duas linhas gerais de estágio, sendo ele obrigatório ou não obrigatório, aonde o primeiro é projeto do curso, requisito de aprovação e o segundo é opcional. A Lei Ainda apresenta posteriormente em seu artigo 3º, parágrafo 1º, indícios de estímulos para a atuação e presença da instituição de ensino superior em linhas generais para melhorar e contribuir efetivamente para a relação e vínculo das categorias profissionais. O artigo 3º, parágrafo 1º, assim apresenta:

> o estágio, como ato educativo escolar supervisionado, deverá ter acompanhamento efetivo pelo professor orientador da instituição de ensino e por supervisor da parte concedente, comprovado por vistos nos relatórios referidos no inciso IV do cap. do art. 7º desta Lei e por menção de aprovação final (Lei 11.788, 2008).

Ainda nos mais variáveis níveis de contribuição para o estágio, a lei ainda apresenta considerações sobre as atribuições da instituição de ensino, em seu capitulo II. Que traz em seu artigo 7º, as seguintes composições:

> são obrigações das instituições de ensino, em relação aos estágios de seus educandos: celebrar termo de compromisso com o educando ou com seu representante ou assistente legal, quando ele for absoluta ou relativamente incapaz, e com a parte concedente, indicando as condições de adequação do estágio à proposta pedagógica do curso, à etapa e modalidade da formação escolar do estudante e ao horário e calendário escolar; avaliar as instalações da parte concedente do estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do educando; indicar professor orientador, da área a ser desenvolvida no estágio, como responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário; exigir do educando a apresentação periódica, em prazo não superior a 6 (seis) meses, de relatório das atividades; zelar pelo cumprimento do termo de compromisso, reorientando o estagiário para outro local em caso de descumprimento de suas normas; elaborar normas complementares e instrumentos de avaliação dos estágios de seus educandos; comunicar à parte concedente do estágio, no início do período letivo, as datas de realização de avaliações escolares ou acadêmicas (Lei 11.788, 2008).

Com as colocações apresentadas, a lei demonstra detalhadamente contribuições sobre as obrigações da instituição de ensino. Esta deve por sua vez celebrar o termo de compromisso quando necessário o for, ficar ciente das instalações do contratante e ainda assim avaliar as mesmas de modo a notar se são adequadas ou não para a formação do estudante. A instituição de ensino deve ainda estabelecer a indicação do professor orientador, que também é parte integrante e de suma responsabilidade para a relação de estágio, ainda exigir do educando relatório que demonstrem seu envolvimento com o estágio, zelar pelo cumprimento de fato do termo de compromisso, ainda caso seja necessário elaborar normas complementares.

Nesse sentido a lei é bem transparente e direta no que tange a supervisão local do estagiário. O supervisor então é responsável pela análise do desempenho do estagiário, de modo que seja um profissional da área respectiva. Com a supervisão consolidada haverá de fato uma melhor integração entre as partes, de modo a existir uma análise continua do desenvolvimento da prática na instituição.

Sendo assim existe relação entre as partes envolvidas, a se pensar, a teoria que é proporcionada pela instituição de ensino, a prática que por sua vez é proporcionada pelas contratantes em que estão inseridos os estagiários e a contribuição geral para o mercado de trabalho e a sociedade. É evidente que, embora opiniões sobre a lei possam convergir ou divergir em certos pontos, a sua contribuição para a relação da educação com o mercado de trabalho é existente. A lei traz o estágio entendido como ação pedagógica efetivamente. Nesse sentido contribui e evidencia de forma mais precisa os envolvidos no processo de contratação de estagiário e ainda os direitos e deveres tantos dos estudantes, como das instituições de ensino e ainda as contratantes, de modo que assim é evidente o vínculo do estágio como ato educativo e de crescimento profissional do estagiário.

O CURSO DE GRADUAÇÃO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO E DA DOCUMENTAÇÃO DA USP DE RIBEIRÃO PRETO

O curso de Ciências da Informação e da Documentação – CID, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – FFCLRP, na Universidade de São Paulo faz parte da

gama dos cursos oferecidos pela Universidade de São Paulo – USP, apresentando como categoria a formação do tipo graduação em bacharelado. O surgimento do curso de Ciências da Informação e da Documentação da FFCLRP / USP, dialoga com a inserção de cursos noturnos na universidade e com a área da Biblioteconomia. A ciência da informação possui uma característica de ser multifacetada, dialogar com muitas áreas do conhecimento, possuir uma «polissemia do saber», com um viés interdisciplinar, de múltiplas relações, mas que esta principalmente, mas não somente preocupado com a análise, coleta, classificação, manipulação, armazenamento, recuperação e disseminação da informação e todas suas formas de representações e reflexões.

O curso de Ciências da Informação e da Documentação como os demais cursos da USP – Universidade de São Paulo possui um projeto pedagógico, que foi aprovado no dia 18 de fevereiro de 2002. Embora o projeto tenha sido aprovado no ano de 2002, o curso só começou a ser oferecido no ano de 2003 pela FFCLRP. Ainda no que tange ao curso, suas aulas foram e são ministradas no período noturno. O projeto pedagógico do curso de Ciências da Informação e da Documentação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto na Universidade de São Paulo passou por mudanças significantes ao longo do tempo. As alterações estão relacionadas com a estrutura de disciplinas pertencentes à grade curricular, e justificadas para atingir melhorias na formação do profissional da informação, além de estar intimamente dialogando com questões acerca da evolução da pesquisa científica da área. É um curso oferecido com 40 vagas anuais, no período noturno. Sua duração é de quatro anos e o diploma conferido é o de Bacharel em Biblioteconomia, Ciências da Informação e da Documentação. Possui disciplinas que visam atender ao conhecimento mínimo para a formação do profissional da informação. No que tange sua carga horária aula, obrigatória são 1770 horas, carga horária obrigatória de trabalho 1080 horas com um subtotal de 2850 horas. Ainda na carga horária de optativa livre aula, 510 horas, optativa livre de trabalho zero hora. Totalizando assim, 2280 horas de aula e 1080 de trabalho com um subtotal de 3360 horas, sendo que dessas 3360 horas, 300 horas são da disciplina obrigatória de estágio.

ESTÁGIO NO CURSO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E DA DOCUMENTAÇÃO DA FFCLRP/USP

Os estágios obrigatórios e não obrigatórios realizados pelos alunos de Graduação ou Pós-Graduação da USP, desenvolvidos nas suas dependências ou em instituições externas, obedece aos termos das Leis nº 11.788/08 e nº 9.394-96 e são regidos pela Resolução nº 5528/09. Nos termos da lei, o estágio não cria vínculo empregatício podendo o estagiário, receber bolsa de estágio, estar segurado contra acidentes e ter a cobertura previdenciária prevista na legislação específica, observadas as disposições pertinentes a cada modalidade específica de estágio. Portanto, o estágio no curso de Ciências da Informação e da Documentação da FFCLRP/USP acata a legislação acima citada. Para tanto, se necessita a priori de alguns procedimentos firmados em documentos para viabilizar o vínculo entre o aluno e o local que se pretende estagiar.

Para esse vínculo existir ou passar a existir, o aluno necessita firmar um convênio, concretizando sua atuação como estagiário na empresa, com a qual o convênio foi criado e estabelecido com êxito. Isso se aplica nos casos onde o aluno da USP de Ribeirão Preto irá atuar como estagiário, nos limites além-universidade, ou seja, sua atuação não será somente dentro do campus, podendo atuar em empresas privadas que dialogam com a sua

área do conhecimento. Para firmar legalmente esse vínculo, passa-se através de um processo que utiliza os documentos institucionais com campos pré-determinados para preenchimento.

No caso de viabilizar o convênio de uma empresa ainda não conveniada com a universidade, mas que se pretende conveniar utiliza-se o documento denominado: Termo de Convênio entre empresas com a USP. Depois de realizado o convênio, o aluno necessita ainda dos seguintes documentos: Plano de Estágio de aluno da USP fora e da USP e dentro da USP; no caso o aluno seja da USP e realize estágio na própria universidade, se faz necessário o documento de Plano de Estágio, obrigatório ou não, de aluno da USP na USP; O Termo de Compromisso, que trata de um «contrato» entre as partes, ou seja, a empresa, a universidade, o professor orientador do estágio e o estagiário. Ao término do estágio, o estagiário tem que entregar um relatório com as atividades concretizadas na unidade de estágio, assim como as horas realizadas e a sua percepção sobre a relação teoria e prática.

Todos esses documentos apresentados são de suma importância, não só para viabilizar o processo de estágio do início ao fim, mas principalmente, referendar com a documentação a análise do estagiário sobre o estágio e a do supervisor sobre o estagiário.

No caso do curso de Ciências da Informação e da Documentação não é diferente, se faz necessário todos esses procedimentos para que o aluno obtenha às 300 horas de estágio para a sua formação, posto que de acordo com a grade curricular do curso, o estágio é do tipo obrigatório. Na gama de disciplinas que configuram o curso através de sua grade curricular, o Estágio já demonstra a priori sua relativa importância para a formação do cientista da informação. A disciplina de Estágio é obrigatória, anual e está inserida junto com as demais disciplinas do sétimo semestre. Possui onze créditos, sendo dois créditos de aula e nove de créditos trabalho. A disciplina de Estágio ainda apresenta como contagem de sua carga horária, o total de 300 horas. A disciplina de estágio é ministrada, organizada e disposta por um professor do curso, que não é exclusivo apenas para a disciplina de estágio, mas que atende as necessidades relacionadas ao estágio que foram apresentadas segundo a Lei nº 11.788, pois a disciplina de estágio ocorre sob a supervisão e a orientação de um professor, com formação de graduação em biblioteconomia, mestrado e doutorado em Ciência da Informação. Nesse sentido, o curso de Ciências da Informação e da Documentação possui forte consideração acerca da importância da relação entre teoria e prática, que se desenvolve ao longo do percurso acadêmico. O estágio é justamente essa ponte onde a ligação entre a teoria e a prática que passa existir na formação do conhecimento do indivíduo frente a uma sociedade onde a questão do conhecimento é algo sumamente relevante em suma na sua totalidade.

PESQUISA COM OS ALUNOS DO CURSO DO CID/FFCLRP / USP

O universo de pesquisa dos estudantes do curso Ciências da Informação e da Documentação foi segmentado entre os anos de 2009 até 2011, sendo totalizado um número de quarenta e dois alunos, sendo 27 do sexo feminino e 15 do masculino, que responderam ao questionário aplicado por e-mail e pessoalmente. Nesse sentido, faz-se necessário apresentar os dados referentes aos universitários que participaram da pesquisa. Com relação de qual ano da faculdade realizaram o seu primeiro estágio a maior parte dos alunos do curso de Ciências da Informação e da Documentação da FFCLRP, começou a praticar o estágio, já no primeiro ano do curso, contabilizando um total de 43% dos alunos questionados, seguido de 36% a partir do 2º ano e 21% a partir do 3º ano. O número apresentado requer

uma reflexão sobre a existência de demanda no mercado para alunos graduandos já no primeiro ano de faculdade. No início da graduação, o aluno não tem ainda todo o conhecimento necessário para atuar no mercado de trabalho, porém a realidade é diferente, atua-se desde o primeiro ano embora esse arcabouço teórico não exista, ou exista de forma, que ainda não é suficiente como será do segundo ano em diante. Ou seja, pensar que a demanda existe é também refletir, por que as empresas procuram os estagiários já no início do curso, embora tenham ciência, que no início do curso o conhecimento ainda não está totalmente consolidado.

Com relação a quantidade de estágios concluídos, 14% realizaram ao alongo do curso mais de três estágios, 14% realizaram durante o curso três estágios, o número de estudantes que realizaram pelo menos dois estágios foi de 31% sendo que a maioria dos estudantes, responderam que realizaram um estágio, 41%. Verificando esses resultados, o mínimo que seria um estágio realizado para a aplicação do conhecimento teórico na prática, existe, o que cumpre seu papel posto que os resultados que foram obtidos sobre dois estágios, três e mais que três também se fazem importante, pois, enquanto um estágio é o suficiente para a realização da prática, os demais são fundamentais para que o estudante descubra através da analogia entre eles, sua área de atuação, ou seja, um estágio realizado em áreas de conhecimento divergentes enriquece o saber do estagiário, e lhe possibilita escolher e inferir sobre possíveis áreas de atuação que mais o agradem. Em outras palavras a atuação em diferentes estágios, em momentos diferentes proporcionam um conhecimento maior e ajudam na escolha de atuação do mercado de trabalho, posteriormente.

Com relação qual a natureza jurídica da instituição ou instituições onde realizou seu(s) estágio(s). Com alternativas compostas por opções de: Particular, Pública, ONG, Sindicato e outras. Essa questão particularmente contribui muito para a área, pois é aqui que se constrói a pesquisa relacionada com a área de atuação, ou seja, saber onde estão atuando os alunos do curso de Ciências da Informação e da Documentação da FFCLRP, para onde são direcionados para atuar como estagiários, quais as empresas que possivelmente abrem mais oportunidades para ingressar no mercado de trabalho. Sendo assim, pode-se dizer que a maioria dos estagiários do curso, realiza ou realizaram estágios em instituições que possuem a natureza jurídica do tipo particular, totalizando 76%, seguidas logo pelas empresas com a natureza jurídica do tipo pública, que apresenta 67%, e ONGs em 10%. Um ponto importante da análise da questão é que a soma de suas porcentagens não totalizam 100%, pois cada aluno pode ter atuado em mais de uma empresa com natureza jurídica diferente, ou seja, a soma das porcentagens diz respeito às respostas obtidas que poderiam ser mais do que uma. Sendo assim, pode-se dizer que através da análise dos resultados obtidos, as instituições onde mais fazem presentes os alunos do curso de Ciências da Informação e da Documentação da FFCLRP possuem natureza jurídica do tipo privada e seguidas de públicas.

Na questão seguinte perguntamos qual a área de atuação da instituição ou instituições onde realizou seu(s) estágio(s). Com alternativas compostas por opções de: Lazer e cultura, Ensino e pesquisa, Indústria, Comércio e Serviços ou Outros. Os resultados apresentados demonstram que a maior parte das respostas diz respeito às empresas cuja área de atuação se faz em ensino e pesquisa com 69%, seguidos do lazer e cultura com 38%, comércio e serviços com 38%, indústria com 5% e outros com 2%. As somas das porcentagens podem ser superiores ao número de 100%, posto que os alunos pudessem atuar ou atuarem em mais de uma empresa com áreas de atuações diferentes. Sendo assim pode-se notar que de acordo com os resultados obtidos, que a maioria dos alunos estagiaram em instituições cuja área de atuação é ensino e pesquisa, isso é relevante, pois ensino e pesquisa contribui tanto para a formação do individuo como para a sociedade em suma na sua totalidade.

O valor da bolsa é algo que esta intimamente relacionada com as demandas, com o curso, sua área de atuação e tipologia da empresa, ou seja, possui forte relação com todos os outros demais pontos. Com relação ao valor da bolsa auxílio, que os alunos recebem no estágio, o maior percentual está em 28% com valor entre R$ 501,00 e R$ 600,00 reais por mês, o que significa entre 250 e 300 dólares americanos. Posteriormente a remuneração que mais foi predominante está situada na faixa entre a R$ 900,00 e R$1000 reais por mês, com 17%, o que representa 450 a 500 dólares americanos. O que se nota é que a maioria dos estagiários está entre as remunerações mais baixas e a mais alta, o que nos responde a natureza jurídica da instituição, que é predominante particular, onde os salários são melhores na remuneração. A seguir apresentamos o Quadro 1 com as faixas do valor da bolsa auxílio e as percentagens de bolsistas em cada faixa.

A remuneração do estagiário é algo que precisa ser conhecido, pois estão também relacionadas com a área de atuação e com a formação do aluno, ou seja, no período que está no curso.

QUADRO 1 – Valor da Bolsa Auxílio

Estagiários (%)	Valor da Bolsa Auxílio - Reais (R$)	Valor da Bolsa Auxílio - Dólares Americanos – USD
10	300 a 400	150 a 200
06	401 a 500	200 a 250
28	501 a 600	250 a 300
08	601 a 700	300 a 350
15	701 a 800	350 a 400
06	801 a 900	400 a 450
17	901 a 1000	450 a 500
10	Sem remuneração	

Fonte: (Autores, 2013)

Com relação à supervisão do estágio, foi elaborada uma questão com duas possíveis respostas, se o estágio é ou não supervisionado. O resultado apontado foi bastante positivo, pois demonstra que 83% responderam que sim, foi ou é supervisionado e apenas 17% não. Isso contribui para a formação profissional, pois a supervisão nada mais é do que uma alavanca, para o aprendizado do aluno durante o estágio, e mais, a supervisão é o auxilio e a avaliação contínua do aluno durante o estágio, como também, a supervisão é crucial para o conhecimento do que se esta aprendendo, para melhorar e compreender cada vez mais a relação ente a teoria e a prática.

Ainda na questão sobre a supervisão do estágio, criou-se um campo para o preenchimento do estudante, sobre a área de atuação do responsável pela supervisão do estágio. O que se pode notar é que a imensa maioria respondeu que a supervisão foi realizada por profissional da área da informação, especificamente da área de biblioteconomia e professores do curso. Outras respostas menos presentes, como área de atuação do supervisor foi administração, tecnologia da informação e arquivologia.

Com relação às atividades realizadas no período de estágio e as dificuldades encontradas, foram apontadas as seguintes respostas pelos respondentes:

Manutenção de banco de dados, atividades relacionadas com a arquivologia e documentação, tratamento da informação em geral; atendimento de usuários, organização de acer-

vos, circulação de materiais (empréstimos, devoluções e reservas), serviços de referências e monitoramento; atividades de preservação e difusão da informação, organização e higienização de acervo, levantamento bibliográfico, digitalização e indexação de documentos; organização de documentos digitais e impressos, higienização de acervo, indexação; mediação da informação, organização de biblioteca; suporte em ambiente virtual, na área de tecnologia da informação e gestão do conhecimento.

Das respostas apresentadas, é clara a relação com as disciplinas do curso, pois, nesse aspecto, a importância do estágio é multifacetado, procurando relacionar a teoria com a prática e as várias áreas do conhecimento. Nesse sentido, cada disciplina possui uma relação com uma parte da biblioteconomia, o que os torna mais fascinante para a escolha futura da sua atuação profissional.

Com relação às dificuldades encontradas no período de estágio, encontramos declarações que foram subjetivas e relacionadas com a instituição em que cumpriram o estágio, como por exemplo, *pouca atenção para o estagiário; grande quantidade de serviço; e questões pertinentes à empresa*.

Sobre a questão da contribuição do estágio para sua formação e de que maneira, as teorias estudadas auxiliaram durante, as atividades realizadas no período de estágio, encontramos as seguintes respostas:

Durante o estágio consegui aplicar conhecimentos que foram ministrados em aulas, como por exemplo, programar a classificação decimal; Avalio a relação de suma importância, sendo uma ponte favorável para o aprendizado acadêmico, culminando no enfoque para o mercado de trabalho; O estágio é o conhecimento na prática, das disciplinas da graduação, sem o conhecimento teórico é difícil ter um bom desempenho no estágio; foi oportuno congregar conhecimento e aplicação do mesmo, reduziu a distância entre a formação e a profissão. A atuação no mercado não terá tanto impacto depois de ter a vivência do estágio, pois proporciona reflexões sobre a atuação anteriormente da formação; são atividades complementares, o que eu não aprendi no campo teórico eu desenvolvi na prática e vise e versa.

A última questão abordada se relaciona sobre o que os alunos pensam da importância do estágio, para a sua formação, que obtivemos as seguintes respostas:

Acredito que o estágio é uma boa experiência para conhecer o real campo de trabalho na prática, as dificuldades existentes e aprender sobre o que realmente acontece quando se coloca a teoria na prática; o estágio é importante para minha formação, pois possibilita colocar em prática os conceitos aprendidos, como também, inserir no mercado de trabalho, proporcionando um futuro trabalho; é a melhor maneira, e a mais apropriada para aplicar a teoria. O estudante convive com profissionais formados na área e podem aperfeiçoar seus conhecimentos a cada dia; é de vital importância já que é no estágio que realmente enxergamos qual é a realidade do profissional da informação, os ambientes de trabalho, as práticas cotidianas e outros pontos importantes; acredito que o estágio me ajudou muito a desenvolver uma postura profissional e a traçar um plano de carreira; é de grande e fundamental importância, pois experiência de termos um estágio nos agrega conhecimento e entendimento sobre nossa profissão.

Analisando as respostas acima, verificamos que a maior preocupação dos estagiários está em aplicar a teoria aprendida na universidade e a prática, verificar as dificuldades que possam encontrar como profissional da informação. Outro aspecto importante foi conviver com o profissional bibliotecário, pois assim, teriam mais segurança em tomar algumas decisões nas tarefas solicitadas. E por fim, terem desenvolvido uma postura profissional, o que os leva a oportunidade em trabalhar em equipes e conviver com opiniões diversas sobre a execução de determinada tarefa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da pesquisa podemos apontar que as atividades relacionadas aos estágios dos alunos do curso de Ciências da Informação e da Documentação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, são vistas como elementos fundamentais para a formação do profissional da informação e para a vida acadêmica. Demonstra que o estágio nos cursos de graduação é de suma importância, para a formação do indivíduo frente à sociedade, contribuir para o aprendizado constituído em sala de aula, e ainda, auxiliar no direcionamento na carreira do graduando.

Nesse sentido, pode-se afirmar que um dos aspectos do estágio identificado durante a pesquisa foi justamente propiciar a interação entre as instituições de ensino, comunidade e as empresas, viabilizando a complementação da formação profissional, social e cultural dos estudantes, propiciar o estímulo quanto ao desenvolvimento social e econômico da região e contribuir para o avanço tecnológico e de informação das empresas. Os ambientes de atuação dos estagiários e o surgimento das tecnologias de informação e comunicação podem ajudar a repensar nas disciplinas do curso, posto que estejam relacionadas com o estágio e a sua prática. Essa pesquisa necessita de continuidade para melhor aperfeiçoamento durante o transcorrer do tempo, faz-se necessário considerar a importância do estágio, como ponte entre a universidade e o mundo do trabalho, possivelmente contribuindo para o futuro projeto pedagógico do curso.

REFERÊNCIAS

Almeida, D. P. R. (2008). Da formação inicial à formação em serviço: reflexões sobre os saberes e fazeres do bibliotecário. In J. A. C. Guimarães & M. S. L. Fujita. *Ensino e Pesquisa em Biblioteconomia no Brasil*: a emergência de um novo olhar. São Paulo: Cultura Acadêmica.

Barreto, A. A. (2002). A condição da informação. *São Paulo em Perspectiva*, 16.

Bernardim, M. L. (2010) Estágio: da interface entre a escola e o mercado à configuração de uma relação de trabalho de novo tipo. *Emancipação*, 10(2). Recuperado 21 de agosto de 2012, de http://www.revistas2.uepg.br/index.php/emancipacao

Carvalho, A. M. A., & Saliba, C. A. B. (2008). O profissional de ciência da informação no mercado de trabalho: uma investigação a partir dos campos de estágio obrigatório. In J. A. F. Montoya, C. T. Rodríguez (Coord.). *Formación, investigación y mercado laboral en información y documentación en España y Portugal* (p. 565-580). Salamanca: Universidad de Salamanca.

Carvalho, K. (2002, outubro). O Humano Multifacetado. *DataGramaZero*, 3(5). Recuperado em 20 de maio, 2011, de http://www.dgz.org.br/out02/Art_03.htm#Autor.

Cruz, C. H. B. (2006). Pesquisa e universidade. In J. E. Steiner & G. Malnic (Org.). *Ensino superior: conceito & dinâmica*. São Paulo: EDUSP.

Decreto nº 66.546 de 11 de maio de 1970. (1970, 11 de maio). Dispõe sobre a implementação de estágios práticos para estudantes do ensino superior em áreas específicas. Recuperado em 17 de maio, 2011, de

http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-66546-11-maio-1970-408058-norma-pe.html.

Decreto nº 69.927, de 13 de janeiro de 1972. (1972, 14 de janeiro). Cria o programa intitulado «Bolsa de Trabalho». Recuperado em 18 de maio, 2011, de

http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-69927-13-janeiro-1972-418292-publicacaooriginal-1-pe.html.

Decreto nº 75.778, de 26 de maio de 1975. (1975, 27 de maio) Dispõe sobre o estágio de estudantes de estabelecimento de ensino superior e de ensino profissionalizante de 2º grau, no Serviço Público Federal, e dá outras providências. Recuperado em 18 de maio, 2011, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D75778.htm.

Decreto nº 87.497, de 18 de agosto de 1982. (1982, 18 de agosto) Regulamenta a Lei nº 6.494, de 07 de dezembro de 1977, que dispõe sobre o estágio de estudantes de estabelecimentos de ensino superior e de 2º grau regular e supletivo, nos limites que especifica e dá outras providências. Recuperado em 15 de dezembro, de 2012, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d87497.htm.

Decreto-Lei nº 1.190 de 4 de abril de 1939. (1939, 06 de abril) Dispõe Dá organização à Faculdade Nacional de Filosofia, Ciências e Letras. Recuperado em 15 de dezembro, de 2012, de http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1930-1939/decreto-lei-1190-4-abril-1939-349241-norma-pe.html.

Dourado, L. (2007). Opiniões de estagiários da universidade do Minho relativamente ao novo modelo de estágio: um estudo com alunos de biologia e geologia, física e química e matemática. *Anais do Congreso Internacional Galego-Portugués de Psicopedagoxía*, 9. Espanha: Universidade de Coruña.

Francisco, C. M., & Pereira, A. S. (2004, fevereiro). Supervisão e sucesso do desempenho do aluno no estágio. *Revista Digital*, 10(69). Recuperado em 15 de dezembro, de 2012, de http://www.efdeportes.com/efd69/aluno.htm.

Fujino, A., & Vasconcelos, M. O. (2010). Estágios: reflexões sobre a ação didático-pedagógica na formação do profissional da informação. *Anais do Encontro Nacional de Ciência da Informação* – ENANCIB, 11. Rio de Janeiro.

Kunz, I. (1999). *Modalidades distintas na relação universidade/empresa e suas características específicas no Brasil.* Curitiba: IPARDES.

Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008. (2008, 25 de setembro). Dispõe sobre o estágio de estudantes. Brasília: Presidência da República. Recuperado em 17 de dezembro, de 2012, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm.

Lei nº 4.073 de 30 de janeiro de 1942. (1942, 30 de janeiro). Dispõe sobre conceitos do ensino industrial. Recuperado em 12 de setembro, de 2012, de http://www010.dataprev.gov.br/sislex/paginas/24/1942/4073.htm.

Lei nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977. (1977, 9 de dezembro). Dispõe sobre os estágios de estudantes de estabelecimento de ensino superior e ensino profissionalizante do 2º Grau e Supletivo e dá outras providências. Recuperado em 12 de setembro, de 2012, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6494.htm.

Lei nº 8.859, de 23 de março de 1994. (1994, 24 de março). Modifica dispositivos da Lei nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, estendendo aos alunos de ensino especial o direito à participação em atividades de estágio. Recuperado em 15 de dezembro, de 2012, de http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1994/lei-8859-23-marco-1994-349628-publicacaooriginal-1-pl.html

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. (1996, 20 de dezembro). Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Recuperado em 15 de dezembro, de 2012, de http://www.ffclrp.usp.br/graduacoes/estagio/legislacao/lein9394.pdf

Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001 (2001, 27 de agosto). Altera a Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, para dispor sobre o trabalho a tempo parcial, a suspensão do contrato de trabalho e o programa de qualificação profissional, modifica as Leis nºs 4.923, de 23 de dezembro de 1965, 5.889, de 8 de junho de 1973, 6.321, de 14 de abril de 1976, 6.494, de 7 de dezembro de

1977, 7.998, de 11 de janeiro de 1990, 8.036, de 11 de maio de 1990, e 9.601, de 21 de janeiro de 1998, e dá outras providências. Recuperado em 15 de janeiro, de 2012, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/2164-41.htm.

Nathanael, P. (2006). O estágio em foco. In A. Niskier & P. Nathanael. *Educação, estágio e trabalho.* (p. 125-145). São Paulo: Integrare.

Pimenta, S. G. (2004). *Estágio e Docência*. São Paulo: Cortez.

Portaria nº 1.002 de 29 de setembro de 1967. (1967, 06 de outubro). Institui a categoria de estagiário nas empresas a ser integrada por alunos oriundos das Faculdades ou Escolas Técnicas de nível colegial. Recuperado em 13 de janeiro, de 2012, de http://www010.dataprev.gov.br/sislex/paginas/66/MTPS/1967/1002.htm.

Resolução nº 5528/09 de 18 de março de 2009. (2009, 18 de março). Disciplina a concessão de estágios na Universidade de São Paulo e os realizados por seus alunos em instituições externas. Recuperado em 15 de janeiro, de 2012, de http://www.leginf.usp.br/?resolucao=resolucao-no-5528-de-18-de-marco-de-2009.

Roerch, S.M.A, (1999). *Projetos de estágio e de pesquisa em administração:* guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso. São Paulo: Atlas.

Tarapanoff, K., Suaiden, E., & Oliveira, C. L. (2002, outubro). Funções sociais e oportunidades para profissionais da informação. *DataGramaZero*, 3(5), out. Recuperado em 27 outubro, 2011, de http://www.dgz.org.br/out02/Art_04.htm.

Tracz, M., Dias, A. N. A. (2009). *Estágio supervisionado*: um estudo sobre a relação do estágio e o meio produtivo. Recuperado em 22 de janeiro, de 2012, de http://www.fag.edu.br/adverbio/artigos/artigo04%20-%20adv06.pdf.

Vasconcelos, M. O. (2010). *Contribuição dos estágios na formação profissional da informação: estudos com egressos da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP)*. Trabalho de Conclusão de Curso, Departamento de Biblioteconomia e Documentação, Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo.

Propuesta para la identificación de documentos vitales en el Archivo de la Facultad de Educación de la Universidad de León (España)

Tema 3

Lourdes Santos de Paz
Universidad de León, Departamento de Patrimonio Artístico y Documental (Espanha)
lourdes.santos@unileon.es

María del Carmen Rodríguez López
Universidad de León, Departamento de Patrimonio Artístico y Documental (Espanha)
mcrodl@unileon.es

RESUMEN

El acervo documental conservado en el archivo de la Facultad de Educación (ULE) se revela como una fuente de información inestimable por varios motivos. La organización, catalogación y conservación del fondo generado desde el inicio de la institución permite recuperar información de diversa consideración con unos objetivos variados como ha quedado reflejado por María del Carmen Rodríguez López en su estudio[1].

El objetivo principal de este trabajo es, desde una mirada en plano transversal, el de identificar aquellos documentos considerados vitales y que, al amparo de tal denominación, supongan una prioridad en su salvamento en caso de ocurrir un desastre y su rescate permitirá reanudar las actividades del centro. El conocimiento de los mismos implicará establecer una serie de criterios que orienten en la decisión de cuáles deben integrar ese conjunto. No se trata de establecer un calendario de conservación al uso, sino de decidir qué documentos son vitales para la institución.

El punto de partida metodológico para este trabajo es el análisis del conjunto documental, custodiado en las diferentes etapas de archivo de la actual Facultad de Educación. Este fondo ha sido tratado en un proyecto de investigación ya finalizado en el que participaron las dos autoras que firman este trabajo. Parte de ese tratamiento consistió en la catalogación y la mejora de la instalación documental.

Sobre estas series documentales se aplicarán criterios tomados de la archivística, la diplomática y la conservación. Entre ellos los propuestos por la Subdirección General de los Archivos Estatales y los órganos asesores con los que cuenta; por su emplazamiento en la Comunidad Autónoma de Castilla y León se aplicarán también los propuestos por el Consejo de Archivos de la misma.

Como primeras conclusiones-se observa que este conjunto denominado «documentos vitales» puede dividirse en dos grupos atendiendo al carácter especial. Por una parte el grupo de documentos que asegurarían la continuidad en el funcionamiento de la organización en caso de ocurrir una emergencia, y de otro lado, los documentos de carácter jurídico que contienen derechos legales y financieros importantes para proteger los intereses de la institución productora y de las personas físicas involucradas: profesorado y alumnado. Realmente el carácter de vital es singular en cada institución, de ahí la necesidad de establecer los criterios que permitan esa discriminación.

Palabras clave: Archivos universitarios; Facultad de Educación (León); Documentos vitales; Plan de emergencia; Series documentales

[1] **Rodríguez López, M.C. (2012). «El Archivo de la Facultad de Educación de León al servicio de la retroalimentación educativa». *MEI* II, Vol. 3, nº 4, p. 47-59.**

ABSTRACT

The collection of documents preserved in the archive of the College of Education (ULE) is revealed as an invaluable source of information for several reasons. The organization, cataloguing and preservation of the documentary collection generated from the beginning of the institution to retrieve information of several degrees with varied objectives as reflected by Maria del Carmen Rodriguez Lopez in his study.

The main objective of this work try to identify the documents considered vital and, under this name, involve a priority in their rescue in a disaster. The knowledge of them involves several criteria to guide the decision of which should integrate this set. It is not to establish a retention schedule to use, but to decide which documents are vital to the institution.

The methodological starting point for this work is the analysis of the set of documents kept in the different stages of the current file Faculty of Education. This documentary collection has been treated in a research project already completed involving the two authors who sign this paper. Part of that treatment consisted of cataloguing and documentary installation enhancement.

On these criteria apply documentary series taken from the archives, the diplomatic and conservation. Including those proposed by the General State Archives and the advisory bodies are there, for its location in Castilla y León will also apply those proposed by the Council on archives.

As early findings shows that this set called «vital documents» can be divided into two groups according to the special character. For one group of documents that would ensure continuity in the functioning of the organization in the event of an emergency, and on the other hand, legal documents containing important financial and legal rights to protect the interests of the producer and institution of individuals involved: teachers and students. Really vital character in each institution is unique, hence the need to establish the criteria for such discrimination.

Keywords: University Archives; Faculty of Education (León); Vital documents; Emergency plan; Documentary series

1. DOCUMENTOS VITALES

Un desastre en un archivo es un fenómeno imprevisible que puede surgir a partir de un suceso fortuito y alcanzar proporciones graves. Los daños materiales provocados sobre la documentación podrán minimizarse si se conoce la manera en la que hay que actuar Son muchos y diversos los acontecimientos de desastre que pueden afectar a los archivos y los que han sucedido no se conocen suficientemente. Sin embargo, que una organización prepare sus planes de emergencia supone un avance para superar cualquier eventualidad que pueda acarrear pérdidas y llegado el caso, no solo materiales sino personales.

En muchos casos el desconocimiento provoca que un pequeño accidente se convierta en desastre de gran envergadura. La génesis del desastre obliga a planificar debidamente actuaciones que minimicen o que sirvan para acometer acciones de recuperación y salvamento. Pero ¿en qué medida las instituciones conocen cuáles son los documentos prioritarios en el salvamento en caso de desastre?

Justamente la identificación y especial protección de los documentos conceptualizados como «vitales» para la actividad de la institución es, lo que se tratará en este trabajo.

[2] Álvarez Rodríguez, M. (2010). Los documentos vitales en los archivos: su identificación y conservación. Comma, nº 2, p. 199-207.

Ilustración 1. Depósito del Archivo. Fotografía de Lourdes Santos de Paz



La tipología documental es tan variada que no es posible otorgar el concepto «vital» de manera generalizada a todo lo que se produce. Lo que se pretende es establecer una serie de criterios que sirvan de orientación para decidir la prioridad en la conservación.

Convenimos con Mariela Álvarez en que el análisis de la oficina productora, los procesos y el calendario de conservación serían los pilares fundamentales para poder decidir el carácter vital de los documentos.

La cuestión principal radica en decidir qué documentos son los que han de integrar el listado de los calificados como vitales. NARA[1] estima que solo entre el 1% y el 10% son realmente los documentos vitales, su designación no es permanente, lo que supone que puede variar tanto en función de las incidencias, como de la posibilidad de que la documentación se encuentre recapitulada en otras serie documentales. También asevera que no influye en la designación de un documento como vital el tiempo ni el soporte en el que se haya custodiado. Margaret Crockett establece una horquilla que iría entre un 2 y un 4%[2]. En la cuantificación se aprecia un alto grado de coincidencia que no se aleja de los cálculos de un 5% que se manejan en los cuadros de conservación documental[3].

En líneas generales se viene estableciendo una primera agrupación en dos bloques de los documentos considerados como vitales.

Por un lado se encuentran aquellos documentos que contienen información que servirá de ayuda para la toma de decisiones en el caso de que ocurra un desastre. Este grupo de documentos ha de tener una revisión con continuidad ya que si se quedan obsoletos pierden la capacidad informativa. Sirven para actuar y continuar con las actividades en una situación de emergencia. Deben asegurar el restablecimiento de las actividades cotidianas y normales de la institución.

Se incluirían aquí todos los documentos que informan sobre planes y directrices de emergencia, incluyendo las listas con los nombres, direcciones y números de teléfono del

[2] National Archives and Records Administration (NARA) *Vital Records and Records Disaster Mitigation and Recovery: An Institucional Guide*. [en línea] http://www.archives.gov/records-mgmt/vital-records/index.html#Vital [consulta:31-5-2013].

[3] Crockett, M. (1998). *Planning and implementing vital records program*. Cfr. Álvarez Rodríguez, M. *Op. cit*. p. 10.

personal responsable de las operaciones de emergencia, los medios técnicos con los que se cuenta, los planos del edificio, los manuales sobre el funcionamiento de los sistemas del edificio, un inventario del equipamiento de todas las instalaciones del organismo, de los sistemas electrónicos de información que existen en cada departamento del organismo, el inventario de los documentos vitales, y cualquier otro documento que se considere esencial para la continuidad de las funciones, los planes y procedimientos de recuperación de documentos A destacar el cuadro del archivo describiendo las series documentales y el propio inventario de documentos vitales[4].

El otro grupo de documentos a identificar como vitales son los que soportan y son necesarios para la actividad de las funciones más importantes del centro. Los que amparan derechos legales y financieros de los trabajadores y del público al que sirve el centro. Estas series de documentos son únicas[5] en tanto que son producto de la actividad privativa de la institución productora y si desaparecieran en un desastre se podrían perder derechos de carácter jurídico y económico de las personas que dependen del funcionamiento de la misma. Estos documentos sirven para reanudar las actividades una vez superada la situación de emergencia.

2. CRITERIOS PARA IDENTIFICAR LOS DOCUMENTOS VITALES

Este segundo grupo de documentos, que debe integrar el inventario de documentos vitales, es el que ahora nos ocupa. En este sentido se pueden establecer unos criterios agrupados en cuatro bloques. Estos criterios, sin ninguna duda, son coincidentes con los aplicados para la retención de documentos en los archivos. Muchas de las series identificadas en un archivo cumplen alguno de los criterios propuestos, pero sólo alguna de ellas los cumple todos. La prelación para integrar el inventario de documentos vitales vendría marcada por el número de criterios cumplidos.

- El primero de los criterios, denominado de jerarquía, afecta a la procedencia, es decir, a aquellos documentos y series documentales generados por los órganos que ocupan una posición más elevada dentro de la jerarquía administrativa.
- Aunque está directamente vinculado con el criterio anterior, hasta el punto de ser casi coincidente, el segundo criterio, es el que prima las series documentales producidas por los órganos administrativos en el ejercicio de funciones que son propias y específicas.
- El criterio de contenido entra a valorar los documentos y series que recogen información sustancial para reconstruir la vida del órgano productor, de un acontecimiento, de un periodo cronológico concreto, son testimonio de la creación de la institución, de sus objetivos y principales funciones, al mismo tiempo que garantizan la continuidad en el desarrollo de estas funciones propias.
- También respecto al contenido se valorarán las series que documentan derechos legales, financieros y administrativos de las personas afectadas por el desarrollo competencial del centro.
- El criterio de utilización viene a valorar la frecuencia de uso de los documentos y series documentales ya en la etapa activa y semiactiva de su ciclo vital. Aquellos que han sido

[4] Hull, F. (1981). Utilización de técnicas de muestreo en la conservación de registros: estudio del RAMP y directrices al respecto. PGI-81/WS/26. Paris: Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura.

objeto de demanda frecuente por parte del órgano productor, de las personas interesadas. Esto hace prever que por su origen, periodo cronológico que abarcan o contenido serán objeto de consulta por parte de los usuarios.

- Criterio diplomático: Estriba en la distinción entre series primarias y secundarias. Teniendo predilección por los primeros.

Así mismo hay otra serie de cuestiones que deben conocerse para complementar los criterios antedichos, y que en caso necesario podrían aconsejar que algunas series fuesen incluidas en el listado. Por ejemplo, si los documentos proceden todos del mismo productor; si son homogéneos; si son semejantes a aquellos que hay ya del mismo productor o de otro; si los soportes documentales son los originales, si pueden ser recuperados. No sólo se pueden aplicar parámetros objetivos de forma rígida, hay que tener en cuenta factores difíciles de medir si no se conoce el fondo con precisión. Es cierto que hemos fijado en la importancia de la información revelada por la documentación, la justificación de su carácter como vital. Información sobre los contextos de funcionamiento del organismo productor, los acontecimientos o información útil sobre las personas, individuos u organismos con los que el productor de los documentos ha tratado.

Pero hay otras series que podrían incluirse por su valor de testimonio en cuanto a los procesos, los modos y las prácticas únicas, originales o típicas que manifiestan la singularidad que todo productor de documentos tiene.

3 .DOCUMENTOS VITALES DEL ARCHIVO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN

El sistema archivístico de la ULE está encabezado por el archivo general de la misma, conformado por el conjunto de archivos propios de las Secretarías de los centros gestores y administrativos de la Universidad (Facultades, Escuelas, Institutos, Departamentos, Servicios y Secciones de los servicios generales), coordinados a través de la Secretaría General. El Archivo General asume las funciones que le son propias. Este servicio de archivo se encuentra en el centro de la ciudad, en el edificio de Rectorado. Recoge, organiza y custodia los fondos archivísticos de interés administrativo e histórico, generados por la Universidad o devenidos en su poder, que le son transferidos desde sus diferentes unidades administrativas.

La Universidad de León, como tal, se creó en 1979. Pero en el siglo XIX ya existían dos centros universitarios: la Escuela Normal de Maestros, antecesora de la actual Facultad de Educación, y la Escuela Subalterna de Veterinaria, embrión de la Facultad del mismo nombre. Estos centros custodian hoy en día sus fondos «preuniversidad de León»: la Facultad de Veterinaria y la Facultad de Educación. Esta situación debe estar presente en el estudio de las series documentales, para determinar cuáles y desde cuándo se transfieren o no al archivo central.

La «Escuela Normal Seminario de Maestros» se crea por Real Decreto de 4 de octubre de 1843, siendo de carácter elemental y dependiente del distrito universitario de Oviedo. Comienza su actividad el 1 de septiembre de 1844, por Real Orden de 1 de diciembre de 1860, la Normal leonesa adquiere el rango de superior.

[6] IBARRA BOTÍA, F. (2010) «Programas de documentos vitales y de recuperación de documentos afectados por desastres en archivos». Tejuelo, nº 10. P. 6 [en línea] www.anabadmurcia.org/ojs/index.php/tejuelo/article/viewFile/59/59 [consulta: 12-2-2013].

Tras varias vicisitudes –entre las que podemos mencionar la I República, la Institución Libre de Enseñanza o Cánovas y sus reformas–, se crea la «Escuela Normal de Maestras», por Real Decreto de 2 de noviembre de 1897.

El impulso dado al magisterio en la II República, entra en conflicto con la represión efectuada a partir de 1936 sume al magisterio leonés en un periodo triste y oscuro. En el curso 1958-1959 se designa a la Escuela de Magisterio de León como Centro Asociado de la UNESCO, se funda el Instituto de Ciencias de la Educación (1969), y la Ley General de Educación de 1970 incorpora las Escuelas al estatus universitario.

La aprobación en 1995 del título de Licenciado en Psicopedagogía transforma definitivamente a las originarias Escuelas Normales en lo que hoy es la Facultad de Educación, definitivamente instalada en un nuevo edificio en la ampliación del Campus de Vegazana, inaugurándose la docencia en el curso 2007/2008.

En un entorno tradicional, como en el que nos vamos a mover, la gran mayoría de los documentos de archivo están en soporte papel y forman parte de expedientes, constituidos físicamente por uno o más volúmenes de documentos de archivo que se guardan en carpetas de papel y cajas de cartón.

En el caso estudiado, evidentemente la actividad de las instituciones docentes era y es la misma, la enseñanza. La producción documental desde un punto de vista funcional genera las series siguientes:

– Serie académica. La componen los documentos generados en la actividad principal de las instituciones productoras, es decir, la actividad docente.
– Serie económica. La forma la documentación relativa a la gestión de los recursos económicos de Las instituciones.
– Serie interna o administrativa. La nutren los documentos relativos al funcionamiento interno de las instituciones, así como del personal que las integran.

TABLA 1 – Criterios de decisión. Elaboración propia

Series	Criterios					
	Jerarquía	Funciones específicas	Información sustancial para el órgano productor	Derechos legales, financieros y administrativos de las personas	Frecuencia de consulta	Diplomático
Actas de Junta de Facultad	X	X	X	X	X	x
Actas de examen		X	X	X	X	x
Libro de registro de Títulos		X		X	X	X
Procedimientos organizativos	X	X	X	X	X	X
Libros de matrícula		X	X	X	X	X
Inventario de Bienes Muebles	X		X	X		X
Planes docentes	X	X	X	X	X	X
*Expedientes académicos de alumnos		X	X	X	X	X

*Existen expedientes de planes de estudios desde muy antiguo que alcanzan un amplio volumen de documentación para decidir su inclusión. Algunas series elegidas facilitarían la reconstrucción de estos mismos[6].

Las Actas de Junta de Facultad son documentos de constancia en los que se asientan todos los aspectos organizativos, decisorios y en definitiva la actividad cotidiana de una institución. Emanan del órgano máximo de representación de la Facultad. Vienen a documentar pues: responsabilidades, procesos, toma de decisiones, planificaciones, políticas institucionales y derechos y deberes de la misma.

Las Actas de examen constituyen la relación escrita, de carácter oficial, en la que quedan reflejadas las calificaciones obtenidas por los alumnos matriculados en una asignatura, en las diferentes convocatorias de exámenes, ya sean ordinarias o extraordinarias.

Ilustración 2. Libros de Actas de exámenes. Fotografía de Carmen Rodríguez



El Libro de Registro de Títulos informa sobre los derechos legales de los alumnos en tanto que propietarios de un Título. Resguarda los derechos financieros porque acredita el pago de tasas del mismo y los datos administrativos como fecha de solicitud y de expedición del mismo. Proporciona los datos necesarios para una nueva expedición si fuese el caso.

Los expedientes académicos de alumnos se forman mediante la acumulación de los documentos que origina su estancia en la Universidad, desde el trámite administrativo que debe efectuar el alumno al realizar la matrícula más las incidencias posteriores hasta la obtención del título.

[7] Los documentos de archivo son ejemplares únicos y originales, a diferencia de los ejemplares múltiples (editados o reprografiados). La condición de únicos viene definida por tres aspectos: integridad, autenticidad e ingenuidad.

[8] Para hacernos una idea del volumen de unidades de instalación se muestra aquí el número de unidades de la serie documental de expedientes de alumnos. *Plan antiguo*: 262 cajas: Masculino: 189 cajas= 3.572 expedientes. Femenino:73 cajas= 1.668 expedientes de alumnos.
Plan moderno: Masculino:125 cajas = 2.483 expedientes de alumnos. Femenino 109 = 1.841 expedientes de alumnas.
Bachiller 1914: Masculino y Femenino: 33 cajas=1.926 expedientes (mucho menos voluminosos).
Plan 1945: 40 cajas = 790 expedientes.
Plan 1950: Masculino: 73 cajas =1790 expedientes. Femenino:91 cajas= 2750 expedientes.
Plan 1967: 42 cajas=1455 expedientes

Ilustración 3. Libro de actas de reválida. Fotografía de Carmen Rodríguez



4. CONCLUSIONES

Consideramos que la selección de series documentales efectuada viene a salvaguardar aquella parte de la información vital generada por la propia institución y que es requerida en la planificación del desastre. En un segundo momento permitiría la continuidad de las funciones propias del centro y podría garantizar los derechos de los alumnos, que son los clientes propios.

En cuanto a la protección directa de estos documentos vitales hay que significar la labor del archivero como responsable de la decisión en lo relativo a la instalación, duplicación o almacenaje fuera del edificio.

Se encargará además de la elaboración y difusión de un manual que determine las medidas efectivas de protección y actuación, situado de forma accesible, cerca del lugar donde se desarrollan las actividades.

REFERENCIAS

Álvarez Rodríguez, M. (2010). Los documentos vitales en los archivos: su identificación y conservación. Comma, nº 2, p. 199-207.

Hull, F. (1981). Utilización de técnicas de muestreo en la conservación de registros: estudio del RAMP y directrices al respecto. PGI-81/WS/26. Paris: Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura.

IBARRA BOTÍA, F. (2010) «Programas de documentos vitales y de recuperación de documentos afectados por desastres en archivos». Tejuelo, nº 10. P. 6 [en línea] www.anabadmurcia.org/ojs/index.php/tejuelo/article/viewFile/59/59 [consulta: 12-2-2013].

National Archives and Records Administration (NARA) *Vital Records and Records Disaster Mitigation and Recovery: An Institucional Guide*. [en línea] http://www.archives.gov/records-mgmt/vital-records/index.html#Vital [consulta:31-5-2013]

Rodríguez López, M.C. (2012). «El Archivo de la Facultad de Educación de León al servicio de la retroalimentación educativa». *MEI* II, Vol. 3, nº 4, p. 47-59.

Tema 3

Condiciones socioeconómicas para el desarrollo de la ciencia venezolana*

Dionnys Peña Ocando
Universidad del Zulia (Venezuela)
dionnysp@gmail.com

Victor Herrero-Solana
Universidad de Granada (Espanha)
victorhs@ugr.es

RESUMEN

Venezuela se encuentra atravesando un importante momento en donde se intenta demostrar la efectividad de las políticas instrumentadas en todos los sectores estratégicos incluyendo el de ciencia y tecnología (CyT). Este trabajo se inserta en esta línea ya que se centra en el análisis de los indicadores input que determinan las condiciones socioeconómicas para el desarrollo de la ciencia en el referido país atendiendo a postulados teóricos que resaltan el valor del conocimiento y la noción de la ciencia como empresa (Albornoz y Jiménez, 2008) así como el análisis de los indicadores inputs para la formulación de políticas científicas (Nuñez-Jover, 1999; López-Yépez; 2000; OCDE, 2002; Sanz-Menéndez, 2004). Se acude al método cienciométrico puesto que permite estudiar aspectos cuantitativos de los sistemas y actividades científicas con base en indicadores input o de contexto aportados por la fuente de datos RICYT, los cuales se procesaron y representaron en gráficos y tablas, además de las comparaciones con otras fuentes nacionales e internacionales. Con ello se logró generar como resultado el estado del arte en materia de los recursos potenciales en el país (Población económicamente activa y PIB), los recursos humanos dedicados a la investigación y la inversión en el sector de ciencia y tecnología. Se concluye que Venezuela posee un gran potencial para desarrollarse en materia científica pero los incrementos en el PIB nacional no han incidido significativamente en el estímulo a los recursos humanos dedicados a labores investigativas y al financiamiento del sector en general, lo cual genera condiciones desfavorables para el desarrollo de este importante sector en Venezuela.

Palabras clave: Condiciones socioeconómicas, desarrollo científico, indicadores Cienciométricos, Venezuela

ABSTRACT

Venezuela is going through an important moment where it is triying to demonstrate the effectiveness of the policies implemented in all strategic sectors including science and technology (S & T). This work is a part of this line as it focuses on the analysis of input indicators that determine the socio-economic conditions for the

* **Este trabajo se enmarca en el programa de Bibliotecología y Documentación Científica por la Universidad de Granada-España mediante convenio auspiciado por la AUIP.**

development of science in such country attending theoretical postulates that highlight the value of knowledge and the notion of science as enterprise (Albornoz and Jimenez, 2008) and the analysis of the input indicators for science policy (Nuñez-Jover, 1999, Lopez-Yepez, 2000, OECD, 2002; Sanz-Menéndez, 2004). We use the scientometric method because study quantitative aspects of systems and scientific activities based on input indicators or context provided by the data source RICYT, which were processed and represented in graphs and tables, as well as comparisons with other national and international sources. This helped to generate as a result the state of the art in terms of potential resources in the country (economically active population and GDP), human resources devoted to research and investment in science and technology sector. We conclude that Venezuela has a great potential for development in scientific environment but increases in national GDP have not had a significant impact in stimulating human resources devoted to research tasks and the overall sector financing, which creates unfavorable conditions for the development of this important sector in Venezuela.

Keywords: Socioeconomic conditions, scientific development, Scientometric indicators, Venezuela

INTRODUCCIÓN

Siempre se ha dicho que la ciencia determina el desarrollo de un país en lo económico, político, social y cultural; pero no es posible obtener impactos importantes en este sentido si se descuida la evaluación de los factores o actividades que giran alrededor del funcionamiento de los sistemas científicos y tecnológicos. Este problema se encuentra acentuado en los denominados países periféricos y donde el conjunto de elementos y actores que los integran no se relacionan dinámicamente ni forman una actividad para alcanzar un objetivo común, no fluyen los datos desde sus núcleos básicos para proveer la información pertinente, y la poca que circula no es utilizada de forma inteligente (De la Vega, 2003).

Los países que se precian de ser económicamente más aventajados, se han mantenido a la vanguardia en materia de evaluación de la ciencia como un todo, sabiendo que los resultados en el sector científico dependen en gran medida de las condiciones en que esta se ejecuta, de allí que se haya adoptado como una línea prioritaria de investigación. La carencia de este tipo de estudios en los países latinoamericanos (Herrero-Solana y Ríos-Gómez, 2005), se acompaña además de la inexistencia de fuentes de datos, métodos e indicadores propios para realizar la labor evaluativa de la actividad científica (Packer, 2001), tal situación se configura como las causa fundamental del desconocimiento de las fortalezas científicas propias de estos países.

Venezuela, como parte de este gran conglomerado latinoamericano no escapa a la situación anterior en cuanto a la carencia de estudios en esta área, razón por la cual se considera un país candidato a ser objeto de caracterizaciones objetivas de su quehacer científico para descubrir su potencial y condiciones reales. La presencia de nuevas iniciativas de sistemas de información sobre indicadores científicos para los países de la región como es el caso de Ricyt; abre nuevas oportunidades para este tipo de análisis, más aún en momentos donde muchos gobiernos socialistas- incluyendo el venezolano- se encuentran intentando demostrar la efectividad de este sistema y sus políticas en el sector de ciencia y tecnología.

Teóricamente, el análisis o evaluación del estado de la ciencia ha sido visto como una necesidad apremiante para planificar la asignación de recursos y justificar las inversiones en el sector en función de su rendimiento cuantitativo, lo cual se traduce en una perspectiva económica (Albornoz y Jiménez, 2008), bajo la idea de que la ciencia es una empresa cuya estructura mueve enormes capitales y tiene tasas de retorno económicas y sociales

que deben ser medidas (costo-beneficio). De modo que la meta que mueve hoy a los gobiernos inteligentes, es encontrar el valor social y económico sus sistemas de ciencia y tecnología, que impulse a las naciones hacia un desarrollo sustentable y equilibrado con los recursos económicos y naturales, especialmente en países que aún no alcanzan niveles de desarrollo importantes.

Este trabajo se configura como una iniciativa que busca analizar los aspectos que determinan las condiciones socioeconómicas para el desarrollo de la ciencia en Venezuela, en el entendido de que este tipo de estudios se convierte en la base para la formulación de políticas científicas (López-Yépez, 2000, Sanz-Menéndez, 2004) y en una estrategia de intervención para el desarrollo integral de este sector (Nuñez-Jover, 1999) porque analiza indicadores inputs o de contexto (OCDE,2002), relacionados con las potencialidades de un país para el desarrollo de la ciencia bajo las dimensiones de recursos humanos e inversión.

Normalmente los indicadores de evaluación de la ciencia son agrupados en tres grandes áreas a decir de Moravsick (1989): **actividad, productividad y progreso**. La primera se refiere a las acciones científicas independientemente del grado en que contribuyen al logro de un objetivo científico o tecnológico dado; la segunda a las acciones que contribuyen al logro de tal objetivo y la tercera mucho más difícil de valorar, se refiere a las fracciones de las metas alcanzadas. La primera de las dimensiones se enmarca en los indicadores de insumo que han sido definidos también por Sanz-Menéndez (2004) y Prat (s/f) como aquellos que constituyen los recursos básicos para el logro de los objetivos de la ciencia, dentro de ellos se encuentran los denominados indicadores socioeconómicos. Este tipo podría ubicarse dentro de los indicadores suele hacer referencia a elementos básicos como el factor humano y la inversión que se hace en ciencia y tecnología.

De igual modo, la revisión de indicadores de la ciencia se fundamentan teóricamente en la tesis de que el capital humano dedicado a la investigación se constituye como el eje central para la producción de conocimientos científicos de alto valor, de modo que los datos de investigación y el desarrollo (I+D), deben dar cuenta de la forma como se organizan el contingente para el trabajo creativo y la creación de nuevas aplicaciones; de tal modo que la existencia y distribución de investigadores es oportunidad para reflexionar sobre la construcción de nuestra plataforma científico-tecnológica y del tipo de investigadores que posee el país y la correspondencia de la inversión con cantidad de personal (Rondón, 2007).

Por su parte, la inversión en I&D promueve el crecimiento económico a largo plazo tanto de las empresas individuales como de economías nacionales (BID, 2010), es por ello que el análisis de inversión en I+D se convierte en un instrumento esencial para el diseño de nuevas políticas a acciones que permitan obtener una retribución importante o resultados de impacto para el país o sociedad. Obviamente que para lograr valores sustanciales del conocimiento producido por la ciencia y la tecnología se requieren de sistemas organizados para constituirse en mecanismos que valoren las distintas clases de capitales: racional, emocional, cultural, financiero y tecnológico. Tales sistemas comprenden la integración de las funciones institucionales de una sociedad en sus relaciones con la comunidad científica y con el aparato productivo (Albornoz y Jiménez, 2008).

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para dar cumplimiento al objetivo propuesto para este trabajo se acudió al método cienciométrico, el cual se encarga de estudiar los aspectos cuantitativos de la ciencia como disciplina o actividad y se involucran indicadores socioeconómicos relacionados con su pro-

ductividad y utilidad (Arencibia y Moya, 2008). Este tipo de estudios se enmarca en la corriente tecnocientífica, vinculada con los estudios sociales de la ciencia CTS (De la Vega, s/f) que emplean familia de indicadores para responder a preguntas clave de la actividad científica y tecnológica.

Para acceder a los datos sobre Venezuela, se acudió a la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT) disponibles a través de su portal, la cual es una iniciativa en la que participan todos los países de América junto con España y Portugal, auspiciada por la Organización de Estados Americanos (OEA) y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), con el objetivo de promover insumos para la medición y el análisis de la ciencia y la tecnología en Iberoamérica a fin de utilizar este conocimiento como instrumento político para la toma de decisiones (RICYT, s/f). De igual manera para hacer las comparaciones internacionales respectivas, se acudió a datos nacionales e internacionales emitidos por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2010), UNESCO (2006), el portal del Ministerio de Poder Popular para la Ciencia y la Tecnología (s/f), Informe del estado de la ciencia (REDES, 2009) y la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (2010)

Los grupos de indicadores contemplados por la base de datos Ricyt son: De contexto, de insumo, de educación superior, de patentes y bibliométricos; para efectos de este trabajo se asumirán las tres primeras categorías, quedando estructurados de la siguiente manera:

- *Dimensión de recursos brutos del país*: población total, población económicamente activa (PEA) y Producto Interno Bruto (PIB)
- *Recursos Humanos dedicados a la investigación*: Personal de Ciencia y Tecnología, Investigadores por cada 1000 integrantes de la PEA, Investigadores por sector (Ninv/sec), Investigadores por disciplinas científicas y posibilidades de formación de personal de relevo
- *Inversión en Ciencia y Tecnología*: comprende el Gasto en Ciencia y Tecnología (CyT), Gasto en relación al PIB, Gasto en CyT por habitantes, Gasto en CyT por investigador, Gasto en CyT por sector de financiamiento y Gasto por objetivo socioeconómico

Como criterios de agregación se asume una perspectiva macro de país, en tanto considera la producción científica de Venezuela en su totalidad siguiendo pautas de análisis geográficas y temporales. Los primeros se expresan en las comparaciones con países latinoamericanos y del mundo que han alcanzado importantes desarrollos en materia científica y los segundos se centran en el período que se asumió, el cual comprende desde 1997 y hasta el 2008 dada la disponibilidad de datos completos en la fuente de datos Ricyt.

Los datos fueron exportados desde la base de datos Ricyt hasta el software Microsoft Office EXCEL donde se elaboraron matrices de doble entrada y cuadros comparativos con respecto a las posibilidades para cada indicador. Los insumos almacenados en las tablas permitieron generar los gráficos correspondientes, empleando para ello la distribución de frecuencias representada en diagramas de barras e histogramas, siendo necesario en algunos casos mostrar tablas y correlaciones de variables.

RESULTADOS

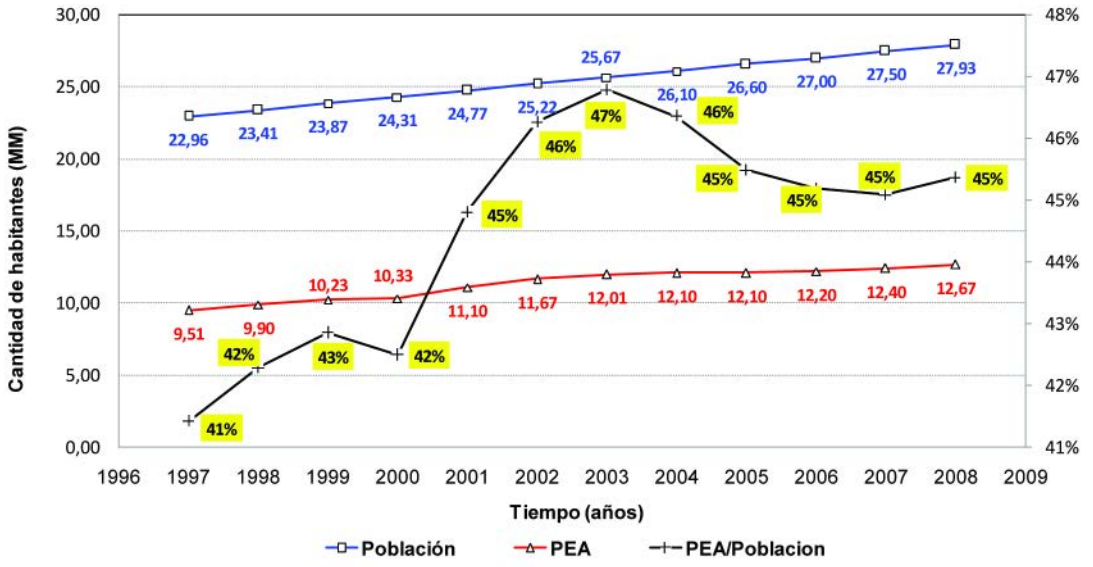
Los resultados siguen el orden referido en los indicadores descritos en el punto anterior, de modo que se parte de los recursos brutos con los que cuenta el país para luego analizar

los recursos humanos dedicados a las actividades de investigación y culminar con la inversión que se hace en este rubro, siempre haciendo algunas comparaciones con datos sobre países líderes de la región y el mundo que sirvan como marco referencial a los análisis.

Recursos brutos del país

La población Venezolana registra un promedio de 25,45 millones de habitantes desde 1997 hasta el 2008 período considerado para el estudio socioeconómico, con un crecimiento casi constante del 3 a 4 % de un año al otro. De este total poblacional, solo un promedio del 45% se constituye como Población Económicamente Activa (PEA), la cual representa en promedio unos 11,35 millones de habitantes (Gráfico 1). Desde este mismo gráfico puede deducirse además que el ritmo de crecimiento de la fuerza laboral desde el año 1997 al 2008 se ha mantenido aproximadamente constante con relación al crecimiento total poblacional por cada año y mientras que la mitad de la población (el 55%) no produce ninguna rentabilidad a la nación, por el contrario son objeto de inversión y se encuentran dentro del margen de desempleo.

GRÁFICO 1 – Población total Vs. Población Económicamente Activa (PEA)

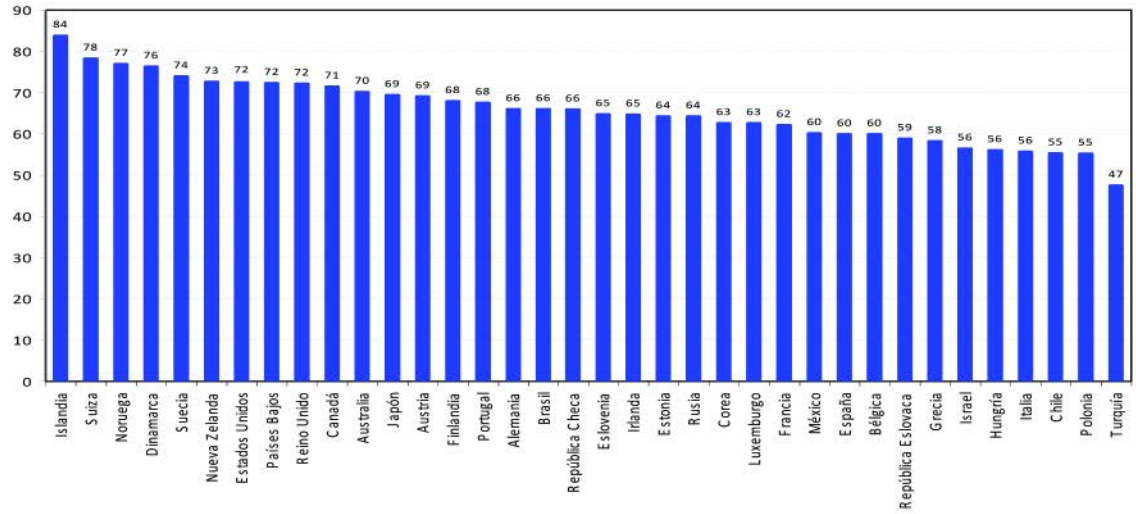


Años	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Promedio
Población	22,96	23,41	23,87	24,31	24,77	25,22	25,67	26,1	26,6	27	27,5	27,93	**25,45**
PEA	9,51	9,9	10,23	10,33	11,1	11,67	12,01	12,1	12,1	12,2	12,4	12,67	**11,35**
PEA/Poblacion	41%	42%	43%	42%	45%	46%	47%	46%	45%	45%	45%	45%	**45%**

Nota: Los valores de las variables Población y PEA están expresadas en millones.
Fuente: Base de datos Ricyt y elaboración propia.

Si se compara la población Venezolana con las cifras que se manejan en los países del mundo según datos de la OECD (2010), se encuentra que su densidad es muy similar a Canadá y Australia, aún cuando las superficies territoriales de estos superan con creces al territorio venezolano. Mientras que el promedio de la fuerza laboral suele ser inferior al que manejan naciones desarrolladas de menor población como es el caso de Islandia, Suiza y Noruega que no superan los 7 millones de habitantes y cuentan hasta con el 84% de su población activa. El porcentaje venezolano solo se acerca al de Turquía al extremo derecho del gráfico 2.

GRÁFICO 2 – Población económicamente activa como porcentaje de la población total en países del mundo

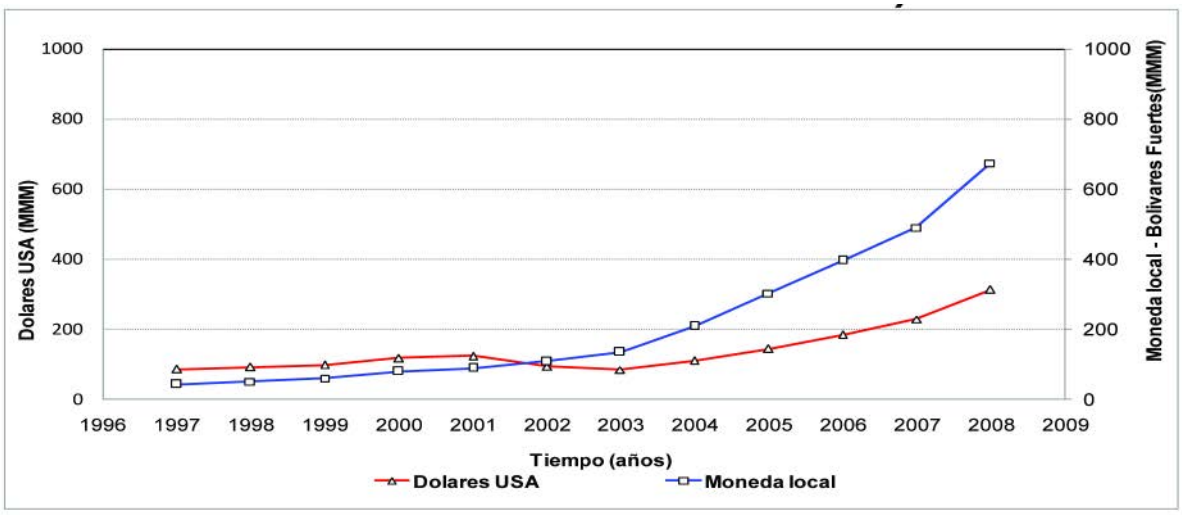


Fuente: OECD (2010) Factbook: Economic, Environmental and Social Statistics Ricyt. Elaboración propia.

Esto supone que en términos macroeconómicos el crecimiento de la población venezolana ha sido paulatino, lo cual hace manejable las condiciones para desarrollar importantes proyectos de desarrollo en materia científica porque no hay visos de sobrepoblación, no obstante la fuerza laboral venezolana aún es muy escasa en términos de los estándares alcanzados por países con menor población lo cual es una lección de estímulo al trabajo productivo y cultura de progreso más aún cuando se entiende que de este contingente debe emerger la masa de investigadores necesarios para el país.

Es obvio que la fuerza laboral de Venezuela necesita superar los bajos índices que mantiene de manera que pueda aprovechar las ventajas que ofrece su gran demografía y las cifras de su PIB, el cual ha presentado incrementos considerables durante el período estudiado, siendo los años 1997, 2004 y 2008 aquellos donde se experimentaron incrementos más importantes del 30, 35 y 27% en forma correspondiente (Gráfico 3). Esto obedece en

GRÁFICO 3 – Producto interno bruto en moneda local y en dólares



Años	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Promedio
Moneda local	41943,15	50012,97	59344,60	79655,69	88945,60	107840,17	134217,31	207599,61	302642,93	396139,78	489668,01	673727,04	**219311,40**
Dolares USA	85845,31	91338,94	97977,34	117152,55	122910,94	92889,14	83435,35	110103,94	143443,55	184250,90	228071,00	313361,74	**139231,72**
Porcentaje de incremento anual	30%	16%	16%	25%	10%	18%	20%	35%	31%	24%	19%	27%	**23%**
Porcentaje diferencial en Dolares	18%	6%	7%	16%	5%	-32%	-11%	24%	23%	22%	19%	27%	**10%**

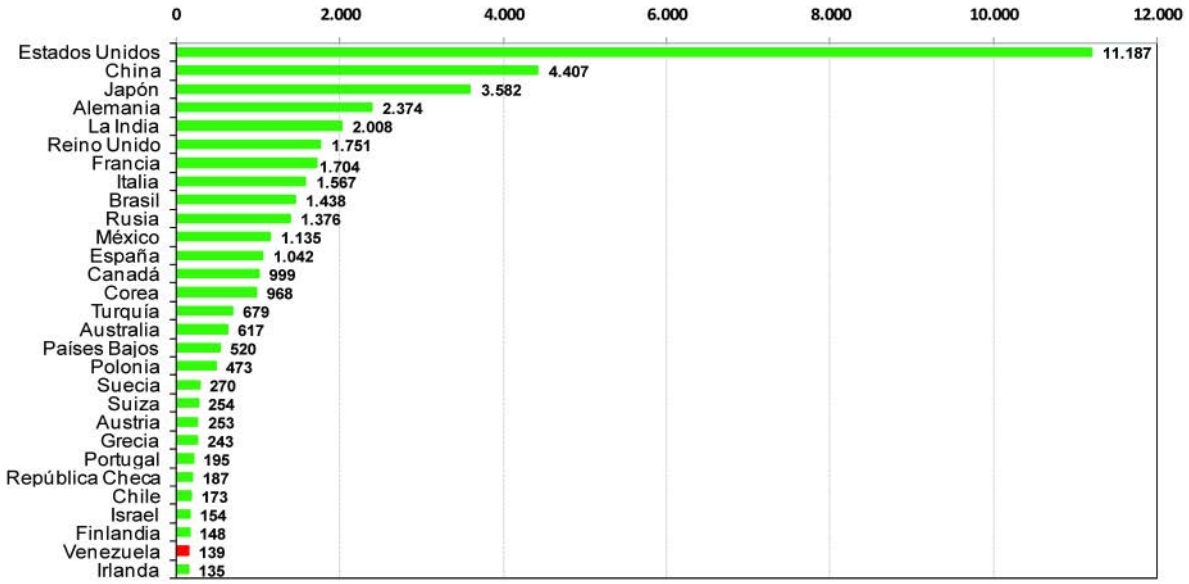
Fuente: Base de datos Ricyt y elaboración propia.

gran parte al incremento en el precio del petróleo en virtud de que el PIB venezolano proviene fundamentalmente de las ganancias que genera esta actividad, la cual se constituye en la principal fuente de ingresos del país.

El PIB venezolano sitúa a Venezuela junto con Chile y Colombia entre las seis economías de mayor tamaño de la región después de México, Brasil y Argentina, además que gracias a los incrementos ocurridos en los últimos años, el PIB venezolano ha logrado insertarse en la escala mundial con respecto a los países seleccionados en el gráfico 4, este comportamiento le acerca a los promedios que obtienen naciones como Finlandia e Israel, no obstante la distancia que lo separa de la media mundial sigue siendo muy grande.

Tal como puede notarse, los datos económicos generales evidencian que Venezuela posee inmensas posibilidades para formar parte de los países latinos en franco desarrollo, solo que debe considerarse que la fuente de tales riquezas en naciones desarrolladas deviene de su inteligencia industrial y la gestión idónea de su población para incrementar la fuerza laboral, y no de la explotación única de sus recursos naturales no perdurables en el tiempo como es el caso del petróleo.

GRÁFICO 4 – Producto Interno Bruto por países líderes en el mundo más Venezuela



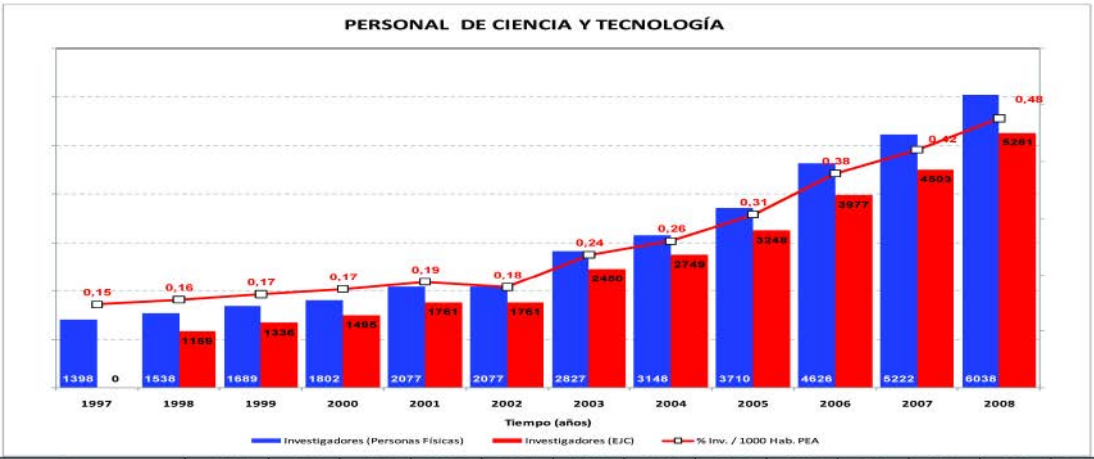
Fuente: OECD (2010) Factbook Economic, Environmental and Social Statistic. Elaboración propia.

4.2. CAPITAL HUMANO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Durante el período de estudio, se ha experimentado un incremento significativo del número de investigadores venezolanos, pasando de 1398 en el año 1997 a 6038 en el 2008 (Gráfico 5), los incrementos más sostenidos se han experimentado desde la mitad del período (año 2002- 2003) motivado en gran parte a la reformulación de la bases del PPI[1], no obstante el número de investigadores sigue siendo muy bajo al cierre del período estudiado (0,48 por cada mil integrantes de la PEA), lo cual continua sin alcanzar el estándar recomendado por la UNESCO (2006) para países en desarrollo (10 investigadores por cada 1000 personas), de acuerdo con esto Venezuela presenta un déficit de 18.018 investigadores según su población (Genatios y La Fuente, 2004; Rondón, 2007)

[1] Premio de estímulo a la investigación que otorga el Fondo Nacional para la Ciencia y la Tecnología a los investigadores que opten a las convocatorias de este organismo cada año.

GRÁFICO 5 – Personal de Ciencia y Tecnología dedicado a la investigación



Años	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Promedio
Investigadores (Personas Físicas)	1398	1538	1689	1802	2077	2077	2827	3148	3710	4626	5222	6038	3013
Investigadores (EJC)	0	1159	1336	1495	1761	1761	2450	2749	3248	3977	4503	5261	2475
% Inv. / 1000 Hab. PEA	0,15	0,16	0,17	0,17	0,19	0,18	0,24	0,26	0,31	0,38	0,42	0,48	0,26

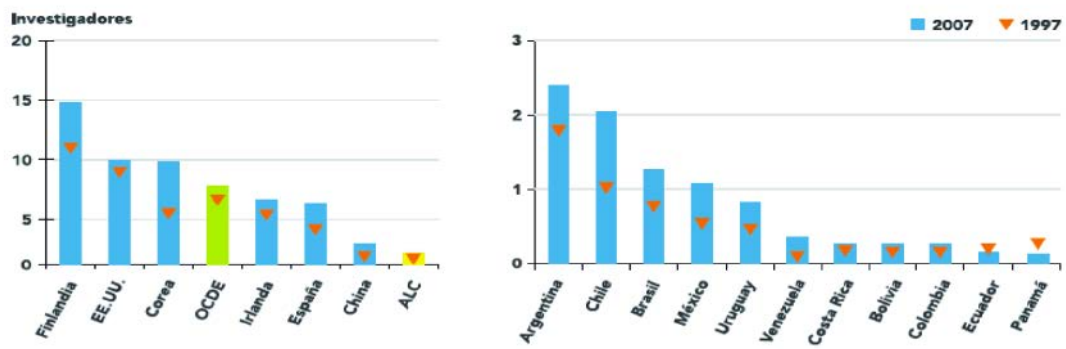
Fuente: Base de datos Ricyt y Elaboración propia.

Según cifras del BID (2010), los países de la región de América Latina y el Caribe (ALC) incluido Venezuela, están visiblemente rezagados en este aspecto ya que el número de científicos, investigadores, técnicos e incluso ingenieros es relativamente bajo para la dimensión de sus economías y el tamaño de sus poblaciones así lo refieren los estudios de esta institución para 13 países de la región en el 2007 los cuales revelaron que en promedio, apenas se cuenta con 1 investigador por cada 1.000 trabajadores en la fuerza laboral activa.

Ese número es siete veces menor al promedio observado en la OCDE y nueve veces menor a la cifra correspondiente a Estados Unidos. En China la cifra es de 1,8 y en España llega a 5,4. Entre los países de la región, Argentina tiene la cifra más alta, con 2,4 investigadores por cada 1.000 trabajadores, seguido de Chile y Brasil con 2,0 y 1,3, respectivamente. Guatemala y Paraguay muestran los números más bajos, pues allí la tasa de investigadores por cada 1.000 trabajadores en la fuerza laboral activa es menor a 0,15 (Gráfico 6).

La diferencia entre la cantidad de investigadores de los países desarrollados y algunos líderes de América Latina con respecto a Venezuela representa una brecha importante que sigue en aumento, limitando con ello las posibilidades de desarrollo de un contingente de científicos que refuerce el sistema de investigación del país. Para reducir la el déficit de investigadores, este país tendrá que emprender esfuerzos continuados dirigidos a elevar la oferta de capital humano en C yT y mejorar su calidad, tal como lo recomiendo el BID (2010).

GRÁFICO 6 – Investigadores por cada 1.000 integrantes de la fuerza laboral en 1997 y 2007. Comparación entre algunos países de la región y el mundo



Fuente: Ricyt y OCDE. Nota: Se presentan datos de 1997 o año más cercano disponible y datos del 2007 o último año disponible según la última actualización de las bases de datos.

Ahora bien, la caracterización de los investigadores existentes según su ubicación por sectores y área hacia la cual se orientan permitirá tener una visión sobre las posibilidades de desarrollo de la variable recursos humanos disponibles para la ciencia venezolana:

En la *distribución del personal investigador por sectores*, hay una fuerte concentración en el ámbito de la educación superior (agrupa el 85,7% del total de investigadores del país) cosa que se ha comprobado ya en los diversos estudios realizados usando como referencia la base de datos del ONCTI (Requena, 2005; Rondón, 2007; Marcano y Phelan 2009). Esto supone que ante la ausencia de una estructura científica idónea en país, los pocos investigadores que existen se insertan en las universidades, siendo este el único espacio consagrado para la formación de este recurso.

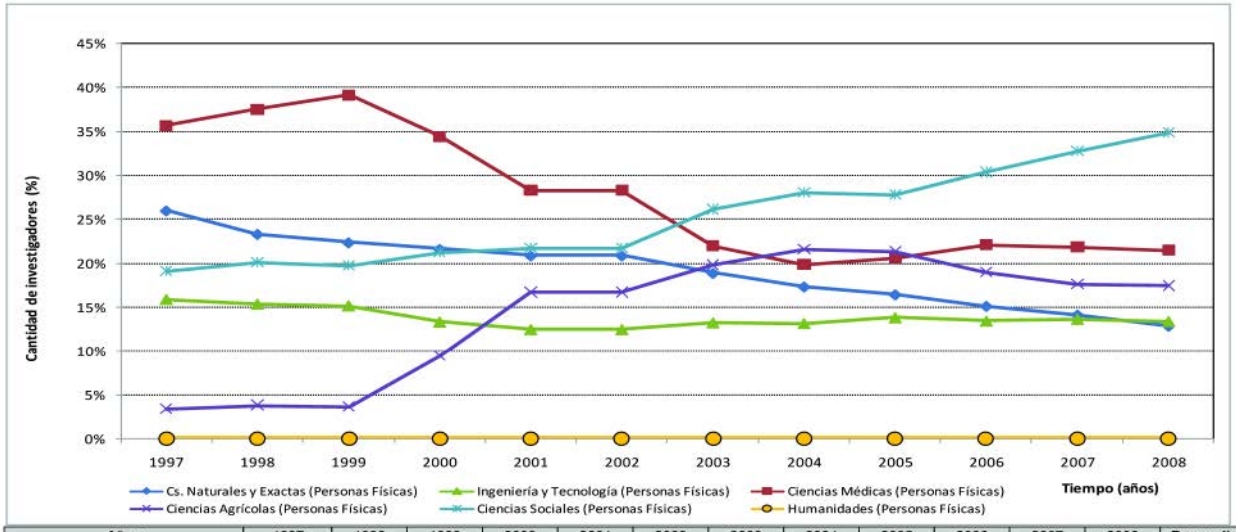
Resulta preocupante además que el personal especializado en ciencia y tecnología se encuentre ausente del sector privado y productivo del país en tanto esta representa la maquinaria que mueve la economía del país, cosa que ha sido entendida por los gobiernos de los países avanzados donde la empresa privada asume una parte importante de los recursos humanos para el desarrollo de actividades de investigación y desarrollo, especialmente en países como EEUU, Japón, Luxemburgo, Corea y Suecia entre otros.

En cuanto a la *ubicación de los investigadores venezolanos por disciplinas científicas*, los datos de la base de datos Ricyt, permiten observar dos momentos en la concentración de los investigadores: los primeros años comportan un predominio hacia las ciencias médicas hasta el año 2003, pero de allí en adelante la población de científicos en ciencias sociales comienza a incrementarse considerablemente. Cabe destacar que la comunidad de investigadores en ciencias de la salud experimenta un descenso importante desde el año 1999 momento año en el cual fue la protagonista de grandes desarrollos científicos en el país, por el contrario las ciencias sociales comienzan a emerger desde ese mismo año, para repuntar en el 2002, lo cual fue un fenómeno provocado en parte por el boom de participación en el PPI (Gráfico 7).

A nivel de las universidades, se podría promover la incorporación de una mayor cantidad de investigadores de otras áreas del conocimiento, a manera de equilibrar la prevalencia actual de las Ciencias Sociales para fortalecer áreas requeridas para el desarrollo, siguiendo el ejemplo de las economías industrializadas y emergentes como Japón, Rusia y Corea donde según datos del BID (2010), más del 60% de sus investigadores trabajan en ingeniería y tecnología, lo cual explica su liderazgo en materia de innovaciones. En los países latinoamericanos, lo habitual es que menos del 30% de los investigadores se dediquen a esas especialidades, salvo algunas excepciones como México y Uruguay a sabiendas de que la disponibilidad de científicos e ingenieros es decisiva para establecer un sistema de innovación solido, además que contar con personal altamente especializado y bien capacitado en ciencias e ingeniería sigue siendo un recurso indispensable para generar vínculos entre empresas, laboratorios e instituciones académicas y para facilitar la adaptación de innovaciones a las condiciones locales.

La formación doctoral y de maestrías sigue siendo condición básica para incremento y renovación de la plantilla de investigadores, no obstante la inexistencia de una plataforma idónea para este tipo de formación y el tipo de oportunidades laborales que se ofrecen han venido mermando las iniciativas de cursar estudios de postgrado en el país, lo cual puede evidenciarse en las cifras promedio de titulados de grado durante todo el período (94582) respecto a los que logran el 4to nivel (1963), representando un abismo impresionante (Gráfico 8).

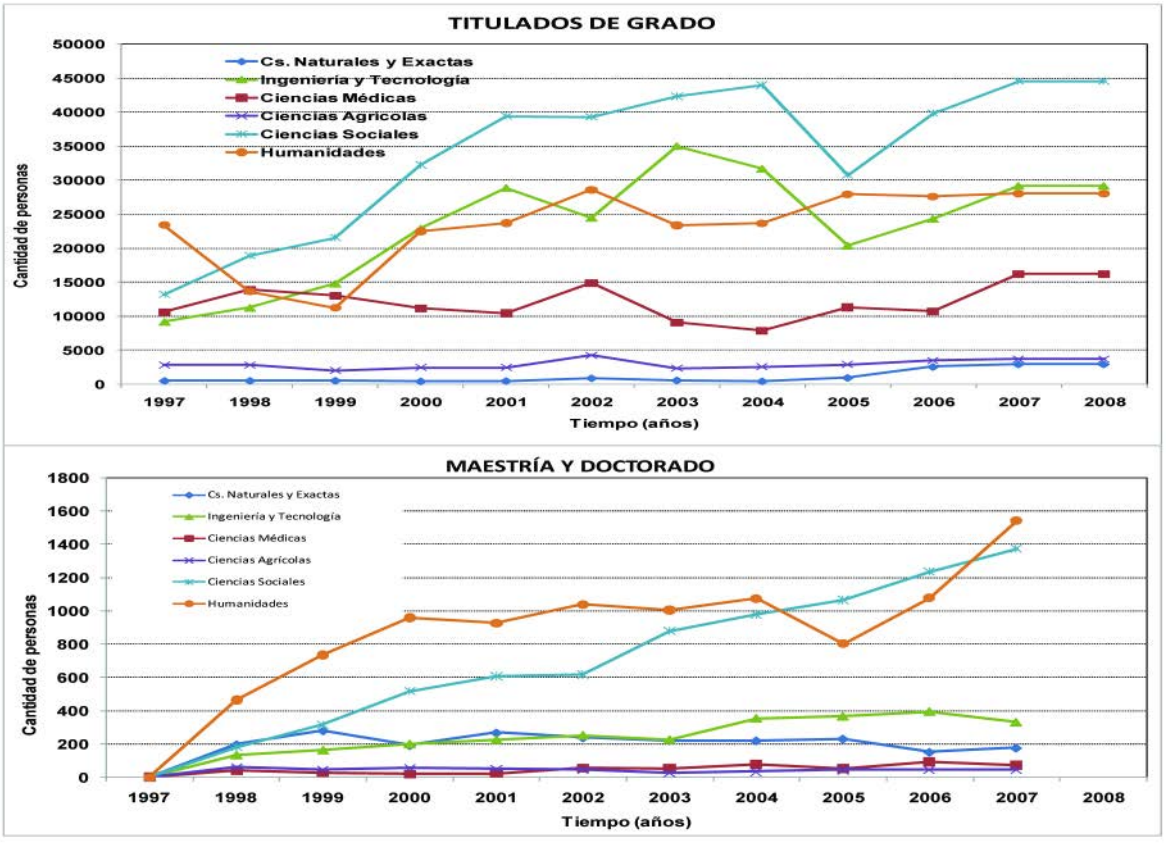
Gráfico 7. Investigadores por disciplina científica en Venezuela



Años	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Promedio
Cs. Naturales y Exactas (Personas Físicas)	25,97%	23,29%	22,33%	21,59%	20,85%	20,85%	18,85%	17,31%	16,42%	15,11%	14,11%	12,85%	19,13%
Ingeniería y Tecnología (Personas Físicas)	15,88%	15,35%	15,17%	13,32%	12,47%	12,47%	13,23%	13,15%	13,80%	13,42%	13,63%	13,38%	13,77%
Ciencias Médicas (Personas Físicas)	35,69%	37,54%	39,16%	34,41%	28,31%	28,31%	21,97%	19,85%	20,62%	22,05%	21,83%	21,41%	27,60%
Ciencias Agrícolas (Personas Físicas)	3,36%	3,77%	3,61%	9,43%	16,71%	16,71%	19,81%	21,60%	21,35%	19,04%	17,64%	17,46%	14,21%
Ciencias Sociales (Personas Físicas)	19,10%	20,04%	19,73%	21,25%	21,67%	21,67%	26,14%	28,08%	27,82%	30,37%	32,78%	34,90%	25,30%
Humanidades (Personas Físicas)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total (Personas Físicas)	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Base de datos Ricyt. Elaboración propia.

GRÁFICO 8 – Graduados por nivel y especialidad en el país



Fuente: Base de datos Ricyt y elaboración propia. Los datos de maestría y doctorado fueron integrados en el gráfico de postgrado sin incluir datos del año 2008 por no estar completos en la base de datos.

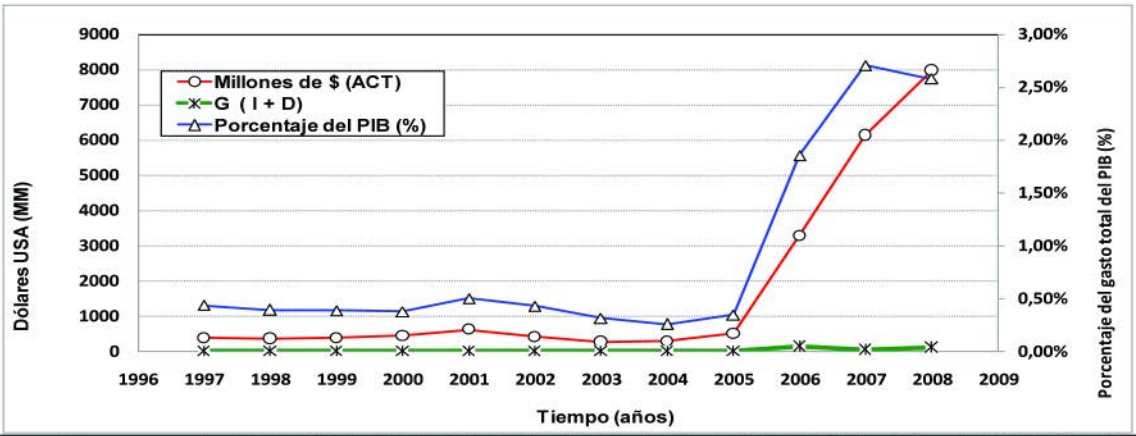
En algunos países de América latina a este factor se le asigna singular importancia, los doctorados son mucho más numerosos en países como Brasil o México (con alrededor de cinco y tres títulos de doctorado por cada 100.000 habitantes, respectivamente), mientras que en Venezuela se cuenta con menos de un doctorado por cada 100.000 habitantes. La importancia de esta formación se constata revisando cifras de naciones más desarrolladas como España que tiene más de 15 doctorados por cada 100.000 habitantes y en Estados Unidos, la cifra ronda los 18 doctorados solamente en el área de ciencia e ingeniería (BID, 2010).

Puede notarse además que en los tres niveles de formación existen dos áreas fortalecidas durante todo el período estudiado como es el caso de las ciencias sociales en el pregrado y las humanidades en los niveles de maestría y doctorado, pasando a ocupar un segundo lugar el área de las ingenierías y tecnologías según el promedio calculado (Gráfico 8). Esto permite afirmar que Venezuela es un país donde se prioriza la formación social por encima de otras áreas básicas para el desarrollo científico y tecnológico, pasando a un segundo plano la formación en materia de Ingeniería y tecnología que constituyen la clave del desarrollo de muchos países industrializados como ya se indicó anteriormente.

Inversión en el sector de ciencia y tecnología

Venezuela se mantuvo en una etapa de esfuerzo incipiente de inversión en ACT (Actividades de Ciencia y Tecnología) durante el periodo estudiado con fluctuaciones de alzas y caídas poco significativas durante los primeros años para lograr incrementos significativos a partir del año 2005[2], logrando aumentar su inversión desde 371,67 millones de dólares en el 1997 a un monto de 7974,84 para el cierre del año 2008. En cuanto a la intensidad del esfuerzo, (Gasto en ACT en relación al PBI) puede notarse que la inversión realizada representó un 2,5% del PIB en el 2007, aunque existen cifras en portal del MppCT que indican que Venezuela pasó en 2006 a invertir 1.74%, y en 2007, 2.69 y que solamente invierte menos en ciencia y tecnología que los países nórdicos, Suecia, Suiza, Noruega, Finlandia, que invierten cerca de 3.2% o 3.4%, y Japón y Corea, con 3.5%.

GRÁFICO 9 – Evolución del Gasto en CyT y su relación con el PIB en Venezuela



Años	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Promedio
Millones de $ (ACT)	371,67	355,01	377,73	440,42	609,82	396,12	258,72	278,76	495,01	3273,20	6130,00	7974,84	**1746,77**
millones de u$s (I + D)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	135,46	37,75	101,45	**22,89**
Porcentaje del PIB (%)	0,43%	0,39%	0,39%	0,38%	0,50%	0,43%	0,31%	0,25%	0,35%	1,85%	2,70%	2,58%	**0,88%**

ACT: Actvidades Cientificas y Tecnologicas
I + D: Investigacion y Desarrollo

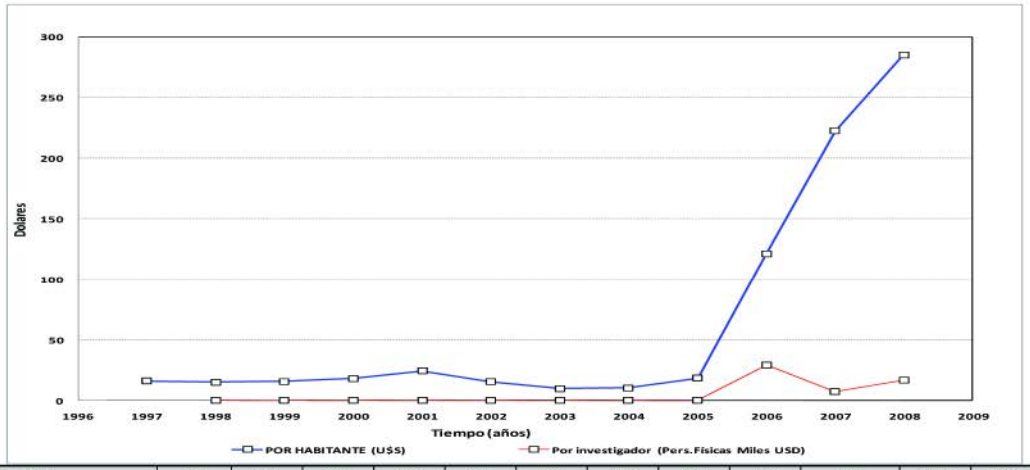
Fuente: Base de datos Ricyt y elaboración propia. Los datos resaltados fueron corregidos de la fuente original de Ricyt mediante comparación con las bases de datos del BCV.

[2] Tal incremento responde a la aprobación de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación LOCTI.

En el plano de las comparaciones internacionales, la inversión que realiza Venezuela en CyT resulta muy escasa en términos del PIB mundial, invirtiendo considerablemente menos que lo que su nivel de ingresos sugiere, al contrario de lo que ocurre en las economías industrializadas como Japón, Finlandia y Corea que alcanzan una inversión superior al 3% del PIB en este sector. Según el informe del estado de la ciencia (REDES, 2009) el período 1998-2008 fue de gran crecimiento de la inversión en I+D en todo el mundo, de la mano de las consignas movilizadoras en pos de una sociedad y una economía basada en el conocimiento, en este escenario países como España, China y Brasil efectuaron esfuerzos similares al de Japón superando la media latinoamericana y caribeña y ubicándose muy cerca de la media mundial que tiende a ser del 1,6%.

Cuando se mira en forma más específica la inversión en ciencia y tecnología mediante la contribución per cápita, se puede evidenciar que el gasto por habitante en Venezuela crece en forma paralela a la inversión general que se hace en este rubro, aún cuando se experimentó crecimiento de la población durante todo el período. No obstante, el monto que corresponde a cada habitante por este concepto fue muy bajo durante los primero años del período estudiado ya que hasta el 2005 osciló entre 10 y 20 dólares, a partir de allí, experimenta un incremento significativo que lo coloca en 285,48 dólares por habitante al cierre del 2008 según cifras de la Ricyt (Gráfico 10).

GRÁFICO 10 – Gasto en CyT por habitante y por investigador en Venezuela



Años	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Promedio
POR HABITANTE (US$)	16,19	15,16	15,83	18,12	24,62	15,71	10,08	10,68	18,61	121,23	222,91	285,48	64,55
Por investigador (Pers.Físicas Miles USD)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,28	7,23	16,80	4,85
EJC (Miles USD)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,06	8,38	19,28	5,61

Fuente: Base de datos Ricyt. Elaboración propia.

En cuanto al gasto por investigador, entendido como la distribución del gasto en I+D y el número de investigadores calculados (REDES, 2009), no se registran cálculos en años anteriores al 2006, lo cual puede estar relacionado con la poca cantidad de investigadores para el momento según la mínima cuota que correspondía a cada habitante. A partir del incremento en el número de investigadores, desde el 2006, aparece una asignación de 29,28 dólares por investigador, cifra que decrece considerablemente en los dos años posteriores a pesar del incremento en el monto que corresponde por habitante (Gráfico 10). Ello supone que la dotación de recursos para la investigación no se ha correspondido con las estimaciones per cápita, es decir, la cuota finalmente asignada a los científicos es menos del 6% de lo establecido para cada habitante.

Desde el punto de vista de las grandes regiones del planeta, el informe de estado de la ciencia (REDES, 2009) presenta unos de los pocos datos que existen sobre este indicador, planteando que el conglomerado que abarca Estados Unidos, Canadá y México (con un predominio casi total del primero de ellos) es el que invierte una mayor cantidad de dinero por investigador EJC, con una suma que en 2007 se aproximó a los doscientos cincuenta mil dólares per cápita, le siguió Europa, con doscientos veinte mil dólares, mientras que el conjunto asiático mostró un valor muy inferior, que no alcanza los ochenta y cinco mil dólares, lo que es atribuible en gran medida al gran número de investigadores de que disponen.

Finalmente, algunos datos de inversión relacionados con el sector que financia la investigación, así como los ámbitos socioeconómicos de prioridad permitirán precisar algunos detalles para vislumbrar el camino de desarrollo de la ciencia venezolana:

El primero de estos datos plantea que a partir del año 2006 hay una mayor participación del sector privado en el financiamiento de la ciencia y la tecnología dada la promulgación de la Ley Orgánica de Ciencia Tecnología e Innovación (Asamblea Nacional, 2005) la cual establece la obligatoriedad de que las empresas contribuyan entre el 0,1 y el 2% de sus ganancias en este rubro (Art 34-38); es por ello que según los datos aportados por la Ricyt, la intervención del gobierno fue menguando desde el año 2003 para dar paso a la inversión privada a mediados del 2005, llegando a constituir el 96,54% de los aportes para el año 2008 (Tabla 1).

Tabla 1. Gasto en CyT por sector de financiamiento en Venezuela

Años	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Promedio
Gobierno (ACT)	46,05%	41,75%	44,07%	52,65%	55,49%	59,08%	65,52%	62,18%	54,97%	13,71%	2,71%	1,74%	**41,66%**
Empresas (ACT)	35,30%	44,07%	40,72%	32,59%	27,33%	22,90%	9,42%	14,33%	13,88%	83,36%	94,75%	96,54%	**42,93%**
Educación Superior (ACT)	18,65%	14,18%	15,20%	14,76%	17,18%	18,02%	25,05%	23,49%	31,16%	2,19%	1,26%	1,01%	**15,18%**
Org.priv.sin fines de lucro (ACT)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,73%	1,28%	0,71%	**0,23%**
Extranjero (ACT)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	**0,00%**

Fuente: Base de datos Ricyt. Elaboración propia.

No obstante, el aporte de la inversión privada que se evidencia a partir de la base de datos Ricyt luce exagerado pues sugiere una inversión muy limitada del gobierno y contradice el incremento de los aportes que se presentan en términos de margen del PIB dedicado a la ciencia y la tecnología que según el gráfico 9, llegó a ser del 2,58% al cierre del año 2008. Además los estudios del BID (2010) han detectado que en toda América Latina y el Caribe, la participación de las empresas en el financiamiento de I&D llega a menos del 40% durante todo el período con excepción de Brasil, Chile y México.

En lo que respecta al objetivo socioeconómico o área de mayor interés o prioridad de inversión económica durante todo el período estudiado, han sido la explotación de la tierra y tecnología industrial, aunque es claro que la primera le da paso a la segunda desde el año 2005, ambas mantienen un promedio similar durante todo el período: 28,99% y 28,36% respectivamente (Tabla 2). Cabe destacar que estas áreas no concuerdan con las áreas prioritarias establecidas en plan de ciencia tecnología e innovación para el período 2005-2030 (MCT, 2005), las cuales se enfocan en el sector de la energía, soberanía y seguridad alimentaria, ambiente y hábitat, desarrollo sustentable y biodiversidad, desarrollo endógeno, tecnologías de información, salud pública entre otras, no obstante se acercan a las líneas establecidas en planes anteriores al actual.

TABLA 2 – Gasto en C y T por objetivo socioeconómico en Venezuela

Años	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Promedio
Explotación de la Tierra (ACT)			32,77%	32,53%	31,34%	29,74%	31,07%	30,60%	28,19%	25,63%	23,50%	24,56%	**28,99%**
Infraestructura (ACT)			10,59%	10,64%	11,60%	11,80%	7,61%	8,24%	9,23%	11,58%	12,53%	12,06%	**10,59%**
Medio Ambiente (ACT)			3,57%	3,55%	3,53%	3,86%	4,32%	4,15%	4,18%	4,03%	4,04%	4,03%	**3,93%**
Salud Humana (ACT)			6,16%	6,07%	6,03%	6,61%	7,24%	6,92%	6,98%	7,04%	7,23%	7,13%	**6,74%**
Energía (ACT)			3,53%	3,58%	3,64%	4,08%	4,33%	4,07%	4,22%	4,13%	4,04%	4,09%	**3,97%**
Tecnología Agrícola (ACT)			3,57%	3,55%	3,53%	3,86%	4,32%	4,15%	4,18%	4,03%	4,04%	4,03%	**3,93%**
Tecnología Industrial (ACT)			27,50%	27,94%	28,13%	26,83%	26,64%	28,02%	29,05%	29,49%	30,18%	29,84%	**28,36%**
Relaciones Sociales (ACT)			2,59%	2,52%	2,50%	2,75%	2,92%	2,77%	2,80%	3,01%	3,19%	3,10%	**2,82%**
Espacio (ACT)			3,57%	3,55%	3,53%	3,86%	4,32%	4,15%	4,18%	4,03%	4,04%	4,03%	**3,93%**
Investigación no Orientada (ACT)			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	**0,00%**
Otra Investigación Civil (ACT)			2,59%	2,52%	2,50%	2,75%	2,92%	2,77%	2,80%	3,01%	3,19%	3,10%	**2,82%**
Defensa (ACT)			3,57%	3,55%	3,53%	3,86%	4,32%	4,15%	4,18%	4,03%	4,04%	4,03%	**3,93%**

Fuente: Base de datos Ricyt (2009). Elaboración propia.

Al comparar el caso de Venezuela con el escenario regional puede constatarse que no es el campo de la explotación de la tierra el que posee mayor prioridad, siendo bastante heterogéneos los intereses de los gobiernos de los diferentes países. Así puede verse que en los caso de Brasil y España el promedio apunta hacia las relaciones sociales, en Chile la investigación no orientada y la salud humana ocupan el 45% de los esfuerzos, mientras que México se concentra en la infraestructura y el referente mundial (EE.UU) se interesa por el campo de la defensa, esto podría estar indicando una orientación inadecuada de la política de inversión en el país.

CONCLUSIONES

Como pudo evidenciarse en los datos mostrados, dentro de los países suramericanos Venezuela posee algunas condiciones privilegiadas para el desarrollo de su plataforma científica, esto es así porque aunque las características de su masa poblacional total y PEA expresan rasgos de subdesarrollo, se cuenta con los recursos financieros representados en uno de los PIB más altos de la región, factor de riqueza que debe ser orientado para que incida significativamente en el estímulo a los recursos humanos dedicados a labores investigativas y al financiamiento de este sector.

Ciertamente, los tiempos de abundancia en la economía Venezuela por los incrementos del PIB durante todo el período de estudio, contribuyó a mejorar lla inversión dedicada a este sector que llegó a ser de 2.5% del PIB al cierre del período; esto impulsado por el aporte que el sector privado está obligado a cumplir a través de la LOCTI dado que el rubro de ciencia y tecnología. Tal parece que se plantea un nuevo esquema en el cual el estado delega el grueso del financiamiento de la CyT al sector empresarial apuntando a objetivos socioeconómicos en materia de explotación de la tierra y la tecnología industrial, campos que no concuerdan con las prioridades establecidas por los planes nacionales.

El comportamiento que sigue Venezuela en cuanto a la inversión en ciencia y tecnología resulta muy tímido en términos de la media del PIB mundial, es decir que se invierte considerablemente menos que lo que su nivel de ingresos sugiere por cuanto se desplaza este sector ante otros que si ejercen prioridad como educación, salud y seguridad social. No obstante, se sigue la línea de muchos países industrializados de involucrar al sector empresarial en la inversión de CyT, lo cual resulta beneficioso para estimular la productividad industrial y ampliar las oportunidades para la innovación, pero sin que el gobierno abandone su

responsabilidad con parte de la inversión y orientación de los objetivos que persigue la investigación del país.

La brecha en materia de inversión suele ser más crítica en la dotación por investigador en la distribución per cápita, siendo el porcentaje calculado menor del 6% de lo que equivale a cada habitante, lo cual representa una condición bastante negativa que incide directamente en el recurso humano disponible para labores científicas en el país y en las posibilidades de nuevo interesados en desempeñar esta labor en el país. El número de investigadores en el país es realmente carente (0,48 por cada mil integrantes de la PEA), muy por debajo del estándar de la UNESCO y de las cifras que manejan países líderes con densidades poblacionales similares a las de Venezuela.

Normalmente este tipo de personal suele concentrarse en el sector de educación superior, representado por los propios docentes que adicionalmente realizan esta labor y el área donde más científicos se registra es las ciencias sociales y humanidades sin que ello se corresponda con la productividad científica en estos sectores. De igual manera, la formación de nuevos investigadores se ve amenazadas por la inexistencia de políticas y estímulos en el país para cursar estudios de postgrado (maestrías y doctorados), ya que cada vez existe menos interés por alcanzar este nivel de especialidad y menos aún en áreas que resulten estratégicas para el desarrollo tales como las ingenierías y tecnologías.

REFERENCIAS

Albornoz, Orlando, Jiménez, Elsi (2008). Ciencia y desarrollo: evolución de la cultura y comunidad académica en Venezuela durante el gobierno de la revolución bolivariana socialista. Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión XVI (junio): [en línea] Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=90916116> Consulta: 26 de septiembre de 2012.

Arencibia, Jorge y De Moya, Félix (2008). La evaluación de la investigación científica: una aproximación teórica desde la cienciometría. ACIMED, vol.17, n.4, p. 0-0. ISSN 1024-9435.

Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela (2005) Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación-LOCTI. Publicada en gaceta oficial No. 38.242. Caracas.

Banco Interamericano de Desarrollo (2010) Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina y el Caribe. Un compendio estadístico de indicadores. New York: BID

De la Vega, Ivan (s/f) Módulo de capacitación para la recolección y el análisis de indicadores de investigación y desarrollo. Working Paper No 6. Banco interamericano de desarrollo. Disponible en: http://docs.politicascti.net/documents/Doc%2006%20-%20capacitacion%20de%20la%20vega.pdf. Consultado: 16 de enero de 2013

De la Vega, Ivan (2003). Cienciometría y política científica en la periferia: el caso de Venezuela. Revista Espacios. Vol 24, No.1.

Genatios, Carlos y Lafuente, Marianela (2004). Ciencia y Tecnología en Venezuela. Centro Centro para la capacitación, la innovación, el desarrollo tecnológico y del conocimiento en ingeniería-CITECI, Caracas-Venezuela. 238p.

Herrero-Solana, Victor y Rios-Gómez, Claudia (2005). La Producción Científica Latinoamericana y la ciencia Mundial: Una Revisión Bibliográfica (1989-2003). Rev. Interam. Bibliot. Medellín (Colombia) Vol. 28 No. 1 enero-junio de 2005. ISSN 0120-0976. On-line, Disponible en:

http://www.scielo.org.co/pdf/rib/v28n1/v28n1a03.pdf. Consultado el 05 de junio de 2012.

López-Yepes, José. (2000). La evaluación de la ciencia en el contexto de las Ciencias de la Documentación. Investigación Bibliotecológica. Vol.13. No. 27. 195-210.

Marcano, Daissy y Phélan, Mauricio (2009). Evolución y desarrollo del programa de promoción al investigador en Venezuela. Interciencia. Vol.34, No.1. Enero. Issn. 0378-1844.

MCT (2005). Ministerio de Ciencia y Tecnología Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación: Construyendo un futuro sustentable. On-line, Disponible en:

http:// www.fonacit.gov.ve/documentos/pncti.pdf. Consultado: 20 de marzo de 2012.

Moravcsik Michael (1989). ¿Cómo evaluar la ciencia y a los científicos? Revista española de Documentación científica 12(3): 313-325.

MPPCTI (s/f). Portal del Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Innovación. Disponible en: http://www.mcti.gob.ve. Consulta: 20 de junio de 2012

Nuñez-Jover, Jorge (1999). La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar. Editorial Felix Varela. La Habana, p. 245

OECD Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (2010) Factbook: Economic, Environmental and Social Statistics. Disponible en:

http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-factbook_18147364. Consultado: 30 de agosto de 2012

OCDE Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (2002) Manual de Frascati. Propuesta de norma práctica para encuestas de investigación y desarrollo. París: OCDE/FECYT

PACKER, Abel (2001). Seminario sobre Evaluación de la Producción Científica: Informe final. ACIMED [online]., vol.9, suppl.4 p. 141-143. Disponible en:

<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352001000400024&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1024-9435. Consultado: 20 de Junio de 2012.

REDES (2009). El Estado de la Ciencia 2009. Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos / Interamericanos. Buenos Aires, Argentina: REDES – Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior.

Requena. Jaime (2005). Perfil de la comunidad de investigación en Venezuela a las puertas del siglo XXI. Bitacora-e, revista electrónica. No. 1, n1-22. Disponible en:

http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/18351/1/articulo_1.pdf. Consultado: 27 de enero de 2012

RICYT (s.f). Red de indicadores de ciencia y tecnología Iberoamericana e interaméricana Disponible en: http://www.ricyt.org/. Consultado el 27 de agosto de 2012.

Rondón, Leonor Mariasolé (2007). Ciencia y Tecnología: Aumento del número de investigadores en Venezuela, algunas recomendaciones. Espacios. Vol. 28 (2) 2007. Pág. 29.

Sanz Menéndez L. (2004). Evaluación de la investigación y sistema de ciencia. [on-line] Disponible en: http://www.iesam.csic.es/doctrab2/dt-0407.pdf Consultado: 26 de junio de 2011.

UNESCO (2006). Políticas científicas y tecnológicas. Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura En línea. Disponible en:

http://www.unesco.org/bpi/pdf/memobpi54_sciencepolicies_es.pdf. Consulta: 23 de Agosto de 2012.

Tema 3

Motivaciones en la elección de la carrera universitaria:

Metas y objetivos de los estudiantes de Grado en el Área de Biblioteconomía y Documentación en las Universidades de Salamanca y Coimbra

Marta de la Mano González
Universidad de Salamanca (Espanha)
lamano@usal.es

Manuela Moro Cabero
Universidad de Salamanca (Espanha)
moroca@usal.es

María da Graça de Melo Simões
Universidad de Coimbra (Portugal)
gsimoes@darq.uc.pt

RESUMEN

Estudio de factores motivaciones que inciden en la elección de una titulación efectuado entre los estudiantes de *Grado en Ciencia da Informaçâo, Arquivistica e Biblioteconomica* de la Universidad de Coimbra y del *Grado en Información y Documentación* de la Universidad de Salamanca. Identificación de metas y análisis comparado de los resultados recopilados mediante el cuestionario MODO, realizado sobre metas y perfil del estudiante.

Palabras clave: Documentación; Motivaciones; Metas académicas; Universidad de Salamanca, Universidad de Coimbra

ABSTRACT

Study of the motivation factors that influence in the negree selection. It has been carried out among the Ciencia da Informaçâo, Arquivistica e Biblioteconomica Coimbra's University degree students and the Información y Documentación Salamanca's University degree students. Targets and analysis identification have been compared from the compile results by MODO questionary, made about targets and student profiles.

Keywords: Documentation Science; Motivations, Academic Goals; University of Salamanca; University of Coimbra

1. MOTIVACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La identificación de las metas académicas que persiguen los estudiantes ante la elección de una carrera nos permite conocer y comparar los diferentes patrones motivacionales y percepciones sobre la capacidad e intenciones ante el aprendizaje y el contexto laboral. Esta información alcanza mayor valor en un contexto comparativo de estudiantes de diversas procedencias, matriculados en Universidades con iniciativas comunes que las aproximan, como son el campus de la Universidad de Salamanca y el de la Universidad de Coimbra.

La finalidad de esta comunicación es, en primer lugar, la de analizar las motivaciones personales que han llevado a los estudiantes de Grado en Ciencia da *Informaçâo, Arquivistica e Biblioteconomica* de la Universidad de Coimbra a matricularse en dicha titulación y, en segundo término, la de comparar los resultados obtenidos respecto a los estudiantes de Grado en Información y Documentación de la Universidad de Salamanca. Se pretende observar las semejanzas y diferencias respecto a las metas perseguidas por los estudiantes de ambas universidades.

En el estudio se identifican una serie de factores determinantes que conforman dimensiones motivacionales centradas en la tarea (de carácter intrínseco) y en la persona (de naturaleza extrínseca). Creemos y defendemos que la interacción de dichas motivaciones determina la elección de la carrera. La primera categoría se centra en el conocimiento y dominio de un tema, además de otras dimensiones motivacionales tales como el prestigio, la posición económica y el valor social de la profesión. Al respecto, Gámez Marrero y Díaz (2008), p. 1) nos orientan sobre cómo el estudiante con predominio de estas metas adopta estrategias cognitivas de planificación, autorregulación, que redundan en la mejora de su rendimiento. La segunda categoría motivacional se centra en el yo, basada en el rendimiento y en la competencia para alcanzar determinado grado. En ella se reconocen metas de refuerzo social, mediante el despliegue de conductas orientadas a evitar rechazos y a obtener reconocimiento, y metas de logro, esto es, de avance de estudios y obtención de buenos resultados. Gámez y Marrero (2003, p.122) definen el concepto de meta como la «*representación cognitiva de qué es lo que un individuo está intentando conseguir en una situación dada*».

La elección de los estudios universitarios contribuye, en cierto modo, tal y como señalan Mungarro-Robles y Zayas-Pérez (2009), a perfilar la vida del estudiante, afectando a su vida personal, familiar, profesional y laboral. Esto es, ante la selección de una titulación, el estudiante amalgama una serie de expectativas y motivaciones diversas que intentará alcanzar en el aula, logro que será mediatizado por la interacción de diversas causas que mueven a los sujetos a la consecución de distintas metas, tanto de aprendizaje, como de rendimiento, dependiendo de aspectos no sólo personales, sino también, de naturaleza situacional y de aspectos presentes y pasados.

En este orden, variables tales como el autoconcepto, la percepción del entorno, las exigencias familiares y académicas, el género, el nivel socioeconómico, los estereotipos profesionales, etc. inciden en el modo en el que el sujeto percibe sus metas presentando, ante esta variedad sensitiva, conductas heterogéneas en el momento mismo del aprendizaje y de la inserción laboral. González-Cabanach y colaboradores (1996) subrayan como las per-

cepciones que el sujeto alcanza sobre su capacidad, bien como algo inmutable o algo modificable, incidirán en el modo en que afronta su rendimiento, su aprendizaje y su grado de implicación en la ejecución de las tareas, atendiendo a su mayor o menor complejidad.

El reto de elegir al que se enfrenta el joven ante la puerta de la universidad se configura, sin lugar a dudas, como un «proyecto de vida» al que le es inherente, por tanto, un futuro, pero también, un pasado, dado que se sustenta desde la formación primaria.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Se pretenden identificar las principales motivaciones que mueven a los estudiantes a cursar estas titulaciones: el componente vocacional; la imagen social de la profesión, la percepción de la titulación entendida como una oportunidad de desarrollo y de mejora de sus capacidades; la posición económica y el prestigio asociados ambos a la profesión; la influencia de factores extrínsecos como la acción de amigos y familiares, así como el grado de satisfacción con los estudios recibidos. Con su conocimiento, creemos que resulta más fácil enriquecer la tarea docente y entender las posibles conductas de los egresados ante el aprendizaje, así como ante su inserción laboral, aportando una respuesta al interrogante: ¿Cuáles son las principales motivaciones que conducen a la elección de los estudios de los estudiantes portugueses de Grado en el área de Ciencias de la Información y Documentación de la Universidad de Coimbra?

Además, el factor comparativo que posibilita el estudio sobre los estudiantes de Grado en Información y Documentación de la Universidad de Salamanca desvela intereses comunes y divergencias entre los estudiantes de ambas universidades, planteando un segundo interrogante, esto es, ¿Se aprecian diferencias sustanciales en las principales motivaciones que conducen a la elección de los estudios entre ambas universidades.

En base a los resultados motivacionales del estudio realizado para los estudiantes de Salamanca[1], se establecieron las siguientes *hipótesis de investigación (H):*

a) H1-La elección de los estudiantes del Grado en el Área de las Ciencias de la Información y Documentación obedece a metas o intereses vocacionales.
b) H2-La percepción social de la profesión es relevante en el momento de la elección.
c) H3-Las expectativas en el logro personal son elevadas a la hora de elegir la titulación.
d) H4-En la elección de la titulación tiene más peso el prestigio de la profesión que las expectativas económicas.
e) H5-En la elección de la titulación las motivaciones extrínsecas son significativas.
f) H6-Las salidas profesionales de la titulación son importantes en el momento de la elección de la titulación.

Los objetivos (OB) principales formulados en la investigación para la resolución del problema y verificación de las hipótesis son los siguientes:

[1] Estudio realizado por Moro Cabero, M. y Mano González, Marta de la, titulado «Motivaciones en la elección de la carrera universitaria: metas y objetivos de los estudiantes del Grado en Información y Documentación en la Universidad de Salamanca» y presentado en el I Seminario Hispano-Brasileño celebrado el 30 de octubre de 2013. Madrid. En prensa.

- OB1-Analizar las diferentes dimensiones motivacionales y su importancia en la elección de la titulación.
- OB2- Desvelar las posibles divergencias motivacionales que se aprecian entre ambas nacionalidades de estudiantes y universidades.

3. METODOLOGÍA

3.1 INSTRUMENTO UTILIZADO PARA LA RECOGIDA DE DATOS

Detalle justificativo de la elección y consistencia del cuestionario

El instrumento empleado en la recogida de datos ha sido un cuestionario testado y utilizado en varias titulaciones (Gámez y Marrero, 2000; 2003; Rovella, A y otros, 2008; Mungarro Robles y Zayas Pérez, 2009; García Ripa, 2011). El origen del mismo, denominado MOPI (Motivación en Psicología), surge ante la medición de la motivación en la titulación de Psicología. En él, se realizaron cambios menores (titulación de los estudios, ítems centrados en la orientación de psicología, específicos a importantes motivaciones de dominio o de superación, muy relevantes en la elección) Para la selección de los factores se estimaron los estudios de Mungarro Robles/Zayas Pérez (2009), así como un estudio concreto realizado para los estudios de Máster en Información y Documentación de Duff, Cherry y Singh (2006). Asimismo, se consultaron elementos motivacionales analizados por Tejada Artigas para estudios de Biblioteconomía y Documentación (2003; 2008).

El cuestionario adaptado, denominado MODO[2] (motivaciones en Documentación), consta de dos partes. Una primera, en la que se incluyen los ítems orientados al conocimiento de las metas intrínsecas y extrínsecas de los estudiantes y, una segunda parte, destinada a recopilar información personal sobre el perfil del estudiante, con la inclusión de 7 ítems.

Detalle descriptivo del cuestionario

La herramienta se compone de 47 ítems articulados en 2 partes. En la primera parte, se incluyen 40 ítems basados en un conjunto de alternativas de respuesta tipo Likert que van desde 1 (nada) hasta 5 (mucho). Cada ítem se conforma de una aseveración que responde a la frase «*Has elegido esta carrera porque*....» De este modo, se investigan los sucesivos temas de aprendizaje, de vocación e interés, de prestigio y poder, de afiliación, de posición económica, de logro personal, entre otros, relacionados con motivaciones de naturaleza intrínseca, tales como la filiación, el dominio, y el logro o/y aprendizaje de las tareas y competencias. La naturaleza intrínseca de estas motivaciones se recoge bajo la denominación de Dimensiones motivacionales del I a VI sistematizadas en la Tabla 1. Con idéntico proceder se expresan las Dimensiones motivacionales VII y VIII, registradas en dicha tabla, donde se incluyen rasgos valorativos de motivaciones de naturaleza extrínseca basados en el reconocimiento y en la aprobación familiar y del entorno

En dicha Tabla, expresamos el conjunto de las categorías motivacionales (*Dimensiones)*, su alcance (*Relacionado con*), el número dado a cada ítem utilizado para su medición, (*Nº del ítem*) así como el conjunto de ítems, destinados en el cuestionario para obtener información de cada dimensión (*Total de ítems por categoría)*.

[2] El cuestionario aparece incluido en Anexo.

TABLA Nº 1 – Identificación de dimensiones, detalle descriptivo y cuantitativo

Dimensiones motivacionales	Relacionado con	Nº del ítem	Total de ítems por categoría
I-Afiliación	Afiliación, inclusión de los otros, interés por las personas, sensación de pertenencia, responsabilidad social, equidad, solidaridad, pertenencia a un grupo, vinculación.	3,4,23, 25, 39 y 40	6
II-Prestigio y poder	Prestigio Poder sobre las personas	1,5,9,21,29 y 34	6
III-Posición económica	Buena posición, sueldo reconocido, nivel económico superior.	9,10, 11, y 33	4
IV- Logro personal	Superación de obstáculos, desarrollo de las potencialidades humanas, de la identidad, éxito y satisfacción personal, adquisición de recompensas, adquisición de diversión.	7,8,15,17,19 y 24	6
V-Vocación	Vocación Interés por la profesión	12,14,18, 26,27,32, 33 y 36	8
VI- Aprendizaje	Importancia del tema, de la tarea, compromiso por el conocimiento, evitar la ignorancia, ser experto, adquisición de nuevas habilidades, mejora.	12,18,31,37 y 38,	5
VII-Valor social de la profesión	Características sociales de la profesión y cómo es vista por la sociedad y por los medios de comunicación.	16, 28 y 38	3
VIII-Motivación extrínseca	Acciones o/y presiones del entorno familiar, del círculo de amistades, Grado de esfuerzo, evitar valoraciones negativas, Obtención de notas, recompensas y juicios positivos, Influencia de la educación previa, de la moda, aprobación de padres y profesores.	2,6,13,17, 20,22,26,30, 32,35 y 36	11
8 categorías de dimensiones motivacionales			**40** ítems diferentes

Para la identificación del perfil del estudiante se generó la segunda parte del cuestionario, en la que se incluyeron 7 ítems destinados a tal fin, así como para investigar otros factores personales concluyentes en la elección. En la Tabla 2 se presenta su alcance, así como el detalle del número de ítem empleado:

TABLA Nº 2- Relación de factores determinantes del perfil del estudiante

Factores determinantes e identificativos del perfil del estudiante	Nº de ítems
Género	41
Edad	42
Actividad principal anterior a la elección	43
Interés por el centro de estudios	44
Opción en la que se seleccionó la titulación	45
Interés por el perfil de la profesión	46
Grado de satisfacción con los estudios cursados	47
Total de ítems	**7**

El cuestionario ha sido distribuido durante el primer semestre del curso académico en la Universidad de Salamanca, y durante el segundo en la Universidad de Coimbra.

Los resultados de las encuestas han sido tabulados y procesados para el análisis, mediante el software de tratamiento de datos estadísticos SPSS v.20.

3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA OBJETO DE ESTUDIO

La población de sujetos objeto del presente estudio está integrada por los estudiantes matriculados durante el curso académico 2012-2013 tanto en el Grado en Información y Documentación de la Universidad de Salamanca, como en el Grado en Ciencia da Informaçao, Arquivistica e Bibliteconomica impartido en la Universidad portuguesa de Coimbra.

Del total de estudiantes matriculados (137 en la titulación de la Universidad de Coimbra y 103 en la institución salmantina) se ha establecido una muestra integrada por 58 estudiantes procedentes de Coimbra, que representa un 42,33%, y por 76 encuestados de la Universidad de Salamanca, que representan el 79'1 %. Esta diferencia en el tamaño y representatividad de las muestras, se ve compensada, sin embargo, por la semejanza en la composición y distribución de las mismas, tal como se puede apreciar en las siguientes tablas, donde los porcentajes que representan cada uno de los cursos sobre el total de la muestra son similares.

TABLA Nº 3 – Distribución de la muestra de la USAL por cursos[3]

		Recuento	% del N total de columna
pregunta_48	primero	18	23,7%
	segundo	28	36,8%
	tercero	22	28,9%
	cuarto	8	10,5%

TABLA Nº 4 – Distribución de la muestra de la UCO por cursos

		Recuento	% del N total de columna
pregunta_48	primero	18	23,7%
	segundo	28	36,8%
	tercero	22	28,9%
	cuarto	8	10,5%

En cuanto a las características de género que presenta la muestra, se puede observar un claro predominio, en ambos casos, de las mujeres sobre los hombres que estudian estas titulaciones. Del total de estudiantes encuestados, en el caso de Salamanca el 68'4% son mujeres y el 26'3% son hombres, mientras que en la titulación de Coimbra, las mujeres representan un 77'6% del total de la muestra, frente al 15'5% de hombres.

[3] El Grado de la Universidad de Salamanca está integrado por cuatro cursos, frente a los tres que conforman la titulación de la Universidad de Coimbra

TABLA Nº 5 – Distribución de la muestra de la USAL por género

		Recuento	% del N de la columna
pregunta_41	Hombre	20	26,3%
	Mujer	52	68,4%
	No contesta	4	5,3%

TABLA Nº 6 – Distribución de la muestra de la UCO por género

		Recuento	% del N total de columna
	Hombre	9	15,5%
pregunta_41	Mujer	45	77,6%
	No contesta	4	6,9%

En lo referente a la edad, los datos de los encuestados nos permiten establecer que el grupo mayoritario de edad en ambas instituciones es el representado por los estudiantes de 18 a 21 años, que constituyen más de la mitad de la muestra (55'3% y 58'6% respectivamente), mientras que los mayores de 30 representan, tal como cabía esperar, el grupo más minoritario.

TABLA Nº 7 – Distribución de la muestra de la USAL por edad

		Recuento	% del N total de columna
	No contesta	4	5,3%
	18 a 21	42	55,3%
pregunta_42	22 a 25	14	18,4%
	26 a 30	10	13,2%
	+ 30	6	7,9%

TABLA Nº 8 – Distribución de la muestra de la UCO por edad

		Recuento	% del N total de columna
	No contesta	1	1,7%
	18 a 21	34	58,6%
pregunta_42	22 a 25	19	32,8%
	26 a 30	0	0,0%
	+ 30	4	6,9%

4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Los resultados obtenidos se ofrecen considerando, en primer lugar, las Hipótesis planteadas. Para cada una de ellas se aportan los datos resultantes de todos los ítems asociados a la dimensión motivacional incluyendo el número total de sujetos interrogados, la media y la desviación típica para los estudiantes de Coimbra, con objeto de facilitar la comparación respecto a los resultados obtenidos de los sujetos de Salamanca.

Resultados Hipótesis 1 – La elección de los estudiantes del Grado en el Área de Ciencias de la Información y Documentación obedece a intereses vocacionales.

Tanto en un caso como en otro, el reconocimiento por el trabajo realizado (pregunta 18) y el deseo de independencia (pregunta 36) aparecen como los principales factores motivacionales de los estudiantes desde la perspectiva vocacional, más allá incluso de la propia inclinación por la carrera (pregunta 14) que, sin dejar de ser importante, se ve relegada a un cuarto lugar, detrás también del interés que despiertan en los encuestados las materias que integran la titulación (pregunta 12).

Se constata también un deseo importante de trabajar como profesional de la Documentación, más allá de las limitaciones salariales o económicas (pregunta 33).

TABLA Nº 9 – Dimensión motivacional DMV-Vocación-UCO

	N total	Media	Desviación típica
pregunta_12	58	3,79	,85
pregunta_14	58	3,36	1,02
pregunta_18	58	**4,40**	,70
pregunta_26	58	2,67	1,18
pregunta_27	58	2,95	1,10
pregunta_32	58	2,48	1,34
pregunta_33	58	3,41	,97
pregunta_36	58	**4,02**	,91

TABLA Nº 10 – Dimensión motivacional DMV-Vocación-USAL

	N total	Media	Desviación típica
pregunta_12	76	3,92	,96
pregunta_14	76	3,53	1,21
pregunta_18	76	**4,08**	,80
pregunta_26	76	2,08	1,42
pregunta_27	76	2,55	1,30
pregunta_32	76	2,03	1,37
pregunta_33	76	3,96	1,06
pregunta_36	76	**4,29**	,99

Resultados Hipótesis 2 – La percepción social de la profesión es relevante en el momento de la elección.

Las siguientes tablas demuestran que los estudiantes de estas titulaciones, tanto en una universidad como en otra, tienen una clara conciencia de la utilidad y del valor de la profesión para la sociedad (ítems 16 y 28), aunque no se trate de una titulación que está de moda (ítem 38)

TABLA Nº 11 – Dimensión motivacional DMV-Valor social-UCO

	N total	Media	Desviación típica
pregunta_16	58	3,91	,78
pregunta_28	58	3,90	,79
pregunta_38	58	2,26	1,00

Tabla nº 12 – Dimensión motivacional DMV-Valor social-USAL

	N total	Media	Desviación típica
pregunta_16	76	3,68	1,10
pregunta_28	76	3,68	,98
pregunta_38	76	1,87	,97

Resultados Hipótesis 3 – Las expectativas en el logro personal son elevadas a la hora de elegir la titulación.

Las siguientes tablas permiten observar que entre los estudiantes de una y otra titulación existe una elevada expectativa sobre el grado de felicidad y satisfacción personal que se alcanzará con la titulación y el desempeño profesional (preguntas 7 y 8). Además, le conceden mucha importancia a la profesión como un ámbito de demostración de las capacidades que se poseen y de superación personal (preguntas 24 y 19).

Tabla nº 13 – Dimensión motivacional DMIV-Logro Personal-UCO

	N total	Media	Desviación típica
pregunta_7	58	3,55	,92
pregunta_8	58	**4,40**	,86
pregunta_15	58	3,47	1,27
pregunta_17	58	3,41	1,16
pregunta_19	58	3,86	,93
pregunta_24	58	**4,22**	,73

Tabla nº 14 – Dimensión motivacional DMIV-Logro Personal-USAL

	N total	Media	Desviación típica
pregunta_7	76	3,72	,96
pregunta_8	76	**4,59**	,73
pregunta_15	76	3,28	1,39
pregunta_17	76	3,22	1,41
pregunta_19	76	3,79	1,15
pregunta_24	76	**4,16**	,77

Resultados Hipótesis 4 – En la elección de la titulación tiene más peso el prestigio de la profesión que las expectativas económicas.

Los resultados obtenidos al analizar las preguntas vinculadas a la dimensión motivacional relacionada con la posición económica, se pueden identificar expectativas diferentes en cada uno de los colectivos de estudiantes analizados. En el caso de la Universidad de Coimbra, los encuestados manifiestan un marcado interés por mejorar la posición social que poseen a través del ejercicio de la profesión (pregunta 9). Sin embargo, los estudiantes de la institución salmantina conceden más importancia al ejercicio de la profesión, aunque esto no conlleve una mejora de su situación económica. Esta percepción con tintes altruistas del desempeño profesional se ve confirmada por la respuesta a la pregunta 10, que es la menos valorada, en ambos colectivos.

También cabe destacar el hecho de que los estudiantes, en general, poseen la expectativa de que la carrera tiene múltiples salidas profesionales (pregunta 11).

Tabla nº 15- Dimensión motivacional DMIII-Posición económica-UCO

	N total	Media	Desviación típica
pregunta_9	58	**3,91**	1,01
pregunta_10	58	3,28	,99
pregunta_11	58	3,34	,91
pregunta_33	58	3,41	,97

Tabla nº 16- Dimensión motivacional DMIII-Posición económica_USAL

	N total	Media	Desviación típica
pregunta_9	76	3,42	1,29
pregunta_10	76	2,99	1,11
pregunta_11	76	3,63	,91
pregunta_33	76	**3,96**	1,06

Otro aspecto vinculado a esta hipótesis, es la del prestigio de la profesión, contraponiendo, ésta última, a las expectativas económicas y de poder.

El análisis de las motivaciones vinculadas al prestigio (tablas 17 y 18) nos permite confirmar que los estudiantes de estas titulaciones conceden mucha mayor relevancia a la proyección social de la profesión (pregunta 5), que al deseo de ejercer un determinado grado de poder, que aparece como la pregunta con menor valoración en ambos colectivos (pregunta 21). También destaca el deseo mayoritario (y lógico) entre los encuestados de realizar una carrera universitaria (pregunta 29).

Tabla nº 17- Dimensión motivacional DMVII-Prestigio-UCO

	N total	Media	Desviación típica
pregunta_1	58	3,33	,69
pregunta_5	58	**3,86**	,94
pregunta_9	58	3,91	1,01
pregunta_21	58	**2,95**	1,03
pregunta_29	58	**4,02**	,98
pregunta_34	58	3,43	1,06

Tabla nº 18- Dimensión motivacional DMVII-Prestigio-USAL

	N total	Media	Desviación típica
pregunta_1	76	3,29	,95
pregunta_5	76	3,83	1,04
pregunta_9	76	3,42	1,29
pregunta_21	76	**3,00**	1,10
pregunta_29	76	**4,14**	1,21
pregunta_34	76	3,46	1,01

Resultados Hipótesis 5 – En la elección de la titulación las motivaciones extrínsecas son significativas.

Las motivaciones extrínsecas presentan, en su conjunto, medias muy bajas en las respuestas (inferiores a 3), salvo las relacionadas con el deseo de estar ocupados y de ser independientes (preguntas 17 y 36), variables ya analizadas en otros apartados. En ambos colectivos, se ve reflejada la baja influencia de los familiares y amistades para la elección de la carrera (ítems 6 y 13). A su vez, se constata que el estudiante percibe la superación de los estudios con normalidad, a pesar de considerar que implican cierto grado de dificultad (ítems 22 y 35); No obstante, y tal como se comprueba en las Tablas 18 y 19, aspectos como el elevado interés por la titulación, frente a otras posibles titulaciones (ítem 26), y la actitud positiva para descollar cualquier obstáculo (ítem 36) reducen el riesgo de fracaso en los mismos.

Tabla nº 19- Dimensión motivacional DMVIII-Factores extrínsecos-UCO

	N total	Media	Desviación típica
pregunta_2	58	1,83	,96
pregunta_6	58	2,36	1,19
pregunta_13	58	2,60	1,15
pregunta_17	58	**3,41**	1,16
pregunta_20	58	2,53	1,13
pregunta_22	58	2,72	,97
pregunta_26	58	2,67	1,18
pregunta_30	58	3,16	1,06
pregunta_32	58	2,48	1,34
pregunta_35	58	2,81	,96
pregunta_36	58	**4,02**	,91

Tabla nº 20- Dimensión motivacional DMVIII-Factores extrínsecos-USAL

	N total	Media	Desviación típica
pregunta_2	76	1,83	1,38
pregunta_6	76	1,30	,69
pregunta_13	76	2,38	1,18
pregunta_17	76	**3,22**	1,41
pregunta_20	76	1,76	,98
pregunta_22	76	2,97	,98
pregunta_26	76	2,08	1,42
pregunta_30	76	2,18	1,35
pregunta_32	76	2,03	1,37
pregunta_35	76	2,95	1,06
pregunta_36	76	**4,29**	,99

Resultados Hipótesis 6 – Las salidas profesionales de la titulación son importantes en el momento de la elección de la titulación.

El estudiante de ambos campus es consciente de que no se trata de una elección motivada por ser una titulación de moda (ítem 38), aunque esta percepción es más elevada en el alumnado de la entidad salmantina. No obstante, en ambos casos, los estudiantes sí que perciben salidas profesionales (ítem 11), destacando levemente esta observación entre los universitarios salmantinos (3,63%) frente a los lusitanos (3,34%). En ningún caso, superan el valor de 4. Este dato, suponemos, revela conocimiento de la existencia de salidas laborales, aunque no expresa máxima relevancia del factor en la elección de la titulación.

El perfil profesional al que aspiran ha sido evaluado mediante el ítem 46 y en él se manifiesta un acentuado peso de los perfiles tradicionales (archivero, bibliotecario) frente a otros emergentes (*community manager*, arquitecto de la información, gestor de conteni-

dos). La biblioteca y el Archivo en este orden son preferidos por los estudiantes de Coimbra como lugares de destino laboral frente al Centro de Documentación. En el caso de los estudiantes de Salamanca, el porcentaje más destacado es el de Documentalista frente al ejercicio profesional como bibliotecario o archivero. Un tercio de los encuestados lusitanos, aspira a ejercer como profesional en nichos laborales emergentes, frente al 25% de los encuestados de Salamanca. Esta desviación se justifica porque entre los estudiantes de Salamanca el perfil profesional de documentalista es el más destacado, ampliando de este modo el abanico de salidas laborales.

Tabla nº 21- Perfiles profesionales-UCO

		Recuento	% del N total de columna
pregunta_46	No contesta	3	5,2%
	Archivero	14	24,1%
	Bibliotecario	18	31,0%
	Documentalista	4	6,9%
	Arquitecto de la inf.	4	6,9%
	Community manager	5	8,6%
	Gestor de contenidos	9	15,5%
	Otros	1	1,7%

Tabla nº 22- Perfiles profesionales-USAL

		Recuento	% del N total de columna
pregunta_46	No contesta	2	2,6%
	Archivero	12	15,8%
	Bibliotecario	15	19,7%
	Documentalista	27	35,5%
	Arquitecto de la inf.	5	6,6%
	Community manager	8	10,5%
	Gestor de contenidos	4	5,3%
	Otros	3	3,9%

CONCLUSIONES

Atendiendo a los resultados detallados en el epígrafe anterior, destacamos que el estudiante de ambas instituciones elige la carrera debido a un marcado interés por el ejercicio de la profesión, por sus materias, así como por el nivel de autonomía que puede lograr con ella, confirmando, en cierto modo, la primera hipótesis. Establecemos un ligero matiz, dado

que el grado vocacional propiamente dicho se desvela moderado y relegado a un segundo término. No obstante, en el ítem 44, se reiteran las características de la titulación como un factor importante de elección, frente a otros elementos externos.

Otro factor que contribuye a la elección, es la percepción social de la profesión que tienen los estudiantes de la misma, confirmando la segunda hipótesis planteada sobre la utilidad y valor de la profesión. En este sentido, Tejada Artigas (2008, p. 599) lo corrobora en su estudio, al destacar la importancia de la utilidad, frente a estudios anteriores de inserción laboral, donde ésta no era percibida; entre las razones, subraya «las mayores salidas profesionales que encuentran los titulados». Esta dimensión de la proyección laboral se confirma en el ítem 11 del cuestionario MODO, igualmente en los estudiantes de ambas titulaciones. No obstante, en el mismo estudio (p. 600), este autor desvela que el egresado considera, ante el ejercicio de la profesión, que la misma no está suficientemente reconocida, aportando datos del 94,7% en base al desconocimiento de las competencias por parte de la sociedad y el empleador. Este hecho, refuerza la primera hipótesis, pues existe una diferencia sustancial entre la proyección social que percibe el estudiante ante la elección de la carrera y el reconocimiento adecuado de la sociedad cuando, posteriormente, como egresado, ejerce su profesión en el entorno laboral.

La tercera hipótesis se ve revalidada para los estudiantes de ambas universidades, quienes consideran la titulación como una oportunidad de superación personal y para demostrar sus capacidades. García Ripa (2011), a este respecto, señala que aquellos estudiantes más volcados en metas de logro son más receptivos en el proceso de aprendizaje y suelen ser los que logran mayor rapidez y ratio en el grado de inserción laboral. La meta de logro se corrobora con el grado de satisfacción que demuestran los estudiantes de ambas titulaciones con sus estudios –ítem 47- , alcanzando un 4 sobre 5 en ambos campus. Estos datos son ratificados con la tasa de éxito en sus estudios. En la Entidad de Salamanca, por ejemplo, la tasa de éxito alcanza el 94% para los dos últimos cursos académicos del Grado (2011 y 2012).

El prestigio social de la titulación, confirmado en la segunda hipótesis como factor que contribuye a la elección, se contrapone a un marcado menor interés por la posición económica que esperan los estudiantes salmantinos frente a los de Coimbra, quienes de modo más relevante ven la titulación como un medio para mejorar la posición social, confirmando de este modo, igualmente, la cuarta hipótesis. Entendemos que el estudiante de ambos colectivos proyecta sus deseos en contraste con la realidad. El logro de un estatus y el valor social percibido sobre la profesión conforman sus expectativas, aunque es consciente de la realidad laboral y la elevada tasa de desempleo y precarización del trabajo para los jóvenes.

Al contrario de lo planteado en la quinta hipótesis, la influencia de amigos y familiares y otros factores extrínsecos es poco significativa. El deseo de independencia, la elección libre no condicionada o mediatizada, la búsqueda de una titulación con salidas profesionales y la expectativa de trabajo son factores que priman en la elección de la titulación en ambos colectivos de estudiantes. La baja influencia de factores extrínsecos, como la acción de familiares y amistades, es igualmente corroborado en otros estudios (Tejada Artigas; 2008). Cabe señalar que para ambos colectivos, la imagen y reputación de la Universidad, así como las características de la titulación son los principales factores que han contribuido a la elección de la carrera en la Universidad elegida.

Finalmente, en lo referente al factor de influencia en la elección de la carrera vinculado a las salidas profesionales (3,34 y 3,63 sobre 5, UCO-USAL, respectivamente), ratificamos el valor dado por los estudiantes a las salidas laborales en la elección de una titulación que no

es considerada de moda entre los jóvenes (2,26 y 1, 86 sobre 5, UCO-USAL, respectivamente). Si bien, estimamos que dicho valor, aunque elevado (por encima de 3 en ambos campus), no aparece como determinante; De hecho, estos valores son superados en preguntas muy marcadas que definen otros factores motivacionales tales como son el valor social, el prestigio y la vocación. Asimismo, el análisis de los perfiles profesionales a los que aspiran los estudiantes corrobora este comportamiento, dado el preocupante desinterés que demuestran por los mejores nichos laborales (perfiles emergentes) máxime, en un entorno de trabajo para los jóvenes complejo y dificultoso, debido a las condiciones socioeconómicas que condicionan el mercado laboral de ambos países. El peso de la tendencia mostrada por los deseos laborales de los estudiantes de Coimbra y de Salamanca coincide en la elección de salidas tradicionales, frente a posibles perfiles emergentes que pueden aportar mayores oportunidades laborales. Esta tendencia de cambio en el mercado ha sido analizada recientemente por Abadal, Borrego y Serra Pérez (2012) para los estudiantes egresados de la Universidad de Barcelona (cursos 2009 a 2011), destacando en su investigación una inversión en las competencias y ofertas de empleo y desvelando nuevos nichos de trabajo, muy alejados de los clásicos perfiles de bibliotecarios y archiveros. Esta percepción, igualmente, se atestigua en otros estudios sobre los comportamientos del mercado laboral en el área profesional, donde se subraya la importancia del documentalista y del gestor de la información y la documentación en entornos digitales y redes sociales (Moreiro et al., 2009; M. García; 2008). La contraposición de los deseos de los estudiantes en sus perfiles laborales y los resultados de dichos estudios desvelan nuevas sendas que los estudiantes deben de recorrer. En este sentido, factores motivacionales más orientados al logro, como son los desvelados por este estudio para los estudiantes de Salamanca y Coimbra, favorecen la predisposición de los mismos ante los posibles atajos conducentes hacia su inserción laboral.

REFERENCIAS

Abadal, E. Borrego, A. Serra-Pérez, R. (2012): «Mercado laboral de los perfiles profesionales de la información: Evolución de la oferta y de los perfiles ocupacionales»». *Textos Universitaris de Biblioteconomía i documentación, nº 29*. En línea. Fecha de consulta: 10/105/2013. Accesible en:

http://www.ub.edu/bid/29/abadal2.htm. DOI 10.1344/BiD2012.29.8

Duff, W.M. Cherry, J.M. y Singh N. (2006) «Perceptions of the information professions: A study of students in the Master of Information Studies Program at a Canadian University». *Archival Science,* 6, pp 171-192.

Gámez, E. y Marrero, H. (2000): Metas y motivos en la elección de la carrera de psicología. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción R.E.M.E.,* vol.3, n1 5-6, pp 1-22. En línea. Accesible en:

http://reme.uji.es/articulos/agomee1071912100/texto.html

Gámez, E. y Marrero, H. (2003) Metas y motivos en la elección de la carrera universitaria. Un estudio comparativo entre psicología, derecho y biología. *Anales de psicología*, 2003, vol. 19, n1, pp 121-131. En línea. Accesible en:

http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_16/ponencias/0254-F.pdf

Gámez, E. Marrero, H. y Díaz, J. (2008) Motivación interpersonal y metas vitales en estudiantes universitarios. Tenerife: Autor. En línea. Fecha de consulta: 10/11/2012. Accesible en:

http://webpages.ull.es/users/egamez/capituloElenaameo8.pdf

García-Ripa, M. (2011) Estudio sobre las metas de elección de carrera en los estudiantes que ingresan a la Pontificia Universidad Católica Argentina. Fecha de consulta: 13-11-2012. Accesible en:

http://www.uca.edu.ar/mailing/ingreso/2011-08-Estudio-sobre-las-metas-de-eleccion-de-carrera-Lic-Ines-Garcia-Ripa.pdf

GARCÍA, M. ORTOll, E. y COBARSI, J. (2008): «Tendencias en el mercado laboral: nuevos perfiles profesionales en Información y Documentación». En: *3er Encuentro Ibérico de docentes e investigadores en Información y Documentación. Formación, Investigación y Mercado Laboral en Información y Documentación en España y Portugal. Ao volante do Chevrolet perla estrada de Salamanca.* Salamanca, P.498-513.

González-Cabanach, R. Valle-Arias, A., Núñez-Pérez, J.C. y González-Pienda, J.A. (1996) Una aproximación teórica al concepto de metas académicas y su relación con la motivación escolar. *Psicothema,* 1996, vo. 8, n1 1, p. 45-61 En línea. Accesible en: http://www.psicothema.com/pdf/4.pdf

Moreiro-González J.A. et al. (2008): «Desarrollo profesional y opinión sobre la formación recibida de los titulados universitarios en información y documentación de las universidades públicas de Madrid (2000-2005). *El profesional de la información*, 17, 3, p. 261-272.

MOREIRO, J.A. et. Al (2009): «Desarrollo de una aplicación ontológica para evaluar el mercado de trabajo español en Biblioteconomía y Documentación» *Revista Española de Documentación Científica,* 32, 1, p. 81-96

Mungarro-Robles, G. y Zayas Pérez, F. (2009) Elección de carrera docente. En *X Congreso Nacional de Investigación Educativa.* Veracruz (México), 21 al 25 de septiembre. Área 16 Sujetos de la educación. Accesible en:

http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_16/ponencias/0254-F.pdf

Recursos Bibliotecarios: Perspectivas profesionales de los diplomados y licenciados en Biblioteconomía y Documentación. Agosto 2008-Abril 2009. (2009) En línea [URL:// www.recbib.es] (Data de consulta: 15-05-2013)

Rovella, A; Sans de Urhlandt, M; Solares, E. Delfino, D y Díaz, D. (2008) Motivo de logro y elección de la carrera de Psicología. *Revista Electrónica de Psicología Política*, nº 18, Nov-Dic. p. 93-100. En línea. Accesible en:

http://scielo.bvs-psilorg.br/scielo.php?=S1669-35822008000300006yscript=sci_arttextyting=es

Tejada-Artigas, C.; Moreiro, J.A. (2003): «Mercado de trabajo en Biblioteconomía y Documentación: estudios sobre la inserción laboral de los titulados universitarios» *El profesional de la información*, 12, 1, p. 4-9.

Tejada-Artigas, C: (2003): «*Perfil, motivaciones y expectativas de los alumnos de primer curso de la Escuela Universitaria de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad Complutense de Madrid (curso 2001-2002)*» Revista general de Información y Documentación. 13,1, p. 195-211.

Tejada-Artigas, C.: (2008): «Perfil, motivaciones y expectativas de los alumnos de la Diplomatura en Biblioteconomía y Documentación: un acercamiento a través de una encuesta de la Facultad de Ciencias de la Documentación de la Universidad Complutense de Madrid (2006-2007)» En *3er Encuentro Ibérico de docentes e investigadores en Información y Documentación. Formación, Investigación y Mercado Laboral en Información y Documentación en España y Portugal. Ao volante do Chevrolet perla estrada de Salamanca. Salamanca,* p. 591-601.

Universidad de Salamanca. Informe interno de seguimiento del Grado en Información y Documentación. Curso 2010-2011; 2011. (Curso 2011-2012. 2012). Fecha de consulta: 10-12.2012. En línea. Accesible en: http://exlibris.usal.es/index.php/es/calidadmemoria

ANEXO
CUESTIONARIO MODO

Estamos realizando un estudio para conocer las metas y motivaciones que te han llevado a elegir estudiar el Grado en Información y Documentación. Te agradecemos de antemano tu colaboración.

Por favor, rodea con un círculo el grado en el que te identificas con la afirmación que expresa cada frase:

1=NADA; 2=MUY POCO; 3=ALGO; 4=BASTANTE; 5=MUCHO

HAS ELEGIDO ESTA CARRERA PORQUE:

1.	Siempre te han llamado la atención las profesiones donde se puedan supervisar y organizar actividades	1----2----3 ----4 ----5
2.	No quieres ponerte a trabajar	1----2----3 ----4 ----5
3.	Crees que estudiar esta carrera te ayudará a comunicarte mejor con los demás	1----2----3 ----4 ----5
4.	No te gusta pasar mucho tiempo solo/a	1----2----3 ----4 ----5
5.	Te gustaría tener un puesto de trabajo con cierto prestigio social	1----2----3 ----4 ----5
6.	Te sentías presionado por tu familia para hacer una carrera	1----2----3 ----4 ----5
7.	Has imaginado lo satisfactoria que sería tu vida siendo un profesional de esta carrera	1----2----3 ----4 ----5
8.	Quieres hacer algo que te haga sentir feliz y satisfecho contigo mismo/a	1----2----3 ----4 ----5
9.	Deseas tener una posición social mejor que la que tienes ahora	1----2----3 ----4 ----5
10.	Una vez graduado/a tendrás una buena situación económica	1----2----3 ----4 ----5
11.	Existen muchas salidas profesionales para esta carrera	1----2----3 ----4 ----5
12.	Quieres conocer más sobre alguna de las materias que integran la titulación	1----2----3 ----4 ----5
13.	Tus padres y/o amigos te lo han aconsejado	1----2----3 ----4 ----5
14.	Sientes verdadera vocación por esta carrera	1----2----3 ----4 ----5
15.	Te evitarás sentirte fracasado/a en la vida	1----2----3 ----4 ----5
16.	Crees que el esfuerzo que realices para estudiar será productivo para la sociedad	1----2----3 ----4 ----5
17.	No puedes quedarte en tu casa sin hacer nada	1----2----3 ----4 ----5
18.	Quieres ser reconocido por tu trabajo	1----2----3 ----4 ----5
19.	Es una forma de superar un reto importante en tu vida	1----2----3 ----4 ----5
20.	Te consideras una persona con problemas y la titulación puede ayudarte a superarlos	1----2----3 ----4 ----5
21.	Puede ser una manera de acceder a una posición de poder cuando te lo propongas	1----2----3 ----4 ----5
22.	Crees que te va a resultar fácil cursarla	1----2----3 ----4 ----5
23.	Es una profesión que me permite tener tiempo para disfrutar del ocio	1----2----3 ----4 ----5
24.	Valoras tus capacidades y quieres mejorar cada día	1----2----3 ----4 ----5
25.	Puedes hacer nuevos amigos en la universidad	1----2----3 ----4 ----5
26.	No tenías la posibilidad de hacer la carrera que realmente deseabas	1----2----3 ----4 ----5
27.	Te gusta la carrera, aunque no sientes vocación hacia ella	1----2----3 ----4 ----5
28.	Comprendes el valor social que tiene esta carrera	1----2----3 ----4 ----5
29.	Querías estudiar una carrera universitaria	1----2----3 ----4 ----5
30.	Es la opción que tenías para irte a estudiar a otro lado	1----2----3 ----4 ----5
31.	Quieres mantener tus relaciones con otras personas importantes para ti	1----2----3 ----4 ----5
32.	Se asemeja a la carrera que realmente querías estudiar y no has podido	1----2----3 ----4 ----5
33.	Quieres trabajar como profesional de la Documentación, aunque al principio no ganes mucho dinero	1----2----3 ----4 ----5
34.	Quieres ocupar un cargo directivo	1----2----3 ----4 ----5
35.	No es muy difícil de estudiar	1----2----3 ----4 ----5
36.	Quieres llegar a ser independiente	1----2----3 ----4 ----5

HÁBLANOS UN POCO DE TI:

41. Género:
    a. Hombre
    b. Mujer
    c. Prefiero no contestar
42. ¿Cuál de las siguientes categorías de edad te describen?
    a. 18 a 21 años
    b. 22 a 25 años
    c. 26 a 30 años
    d. Más de 30 años
    e. Prefiero no contestar
43. ¿Cuál fue tu principal actividad antes de iniciar esta carrera? *Por favor, selecciona sólo una opción.*
    a. Estudiar Bachillerato
    b. Estudiar otra carrera
    c. Trabajaba en una unidad de información
    d. Trabajaba en otro ámbito
    e. Otras (*indica cuál*)
44. ¿Cuál fue tu principal razón para venir a esta Universidad a cursar el Grado? *Por favor, selecciona una única opción*
    a. Las características de la titulación
    b. La reputación de la Facultad
    c. La reputación de la Universidad
    d. Concesión de una beca de la Institución
    e. La ubicación de la Universidad
    f. Otras (*indica cuál*)
45. Si has sido estudiante de Bachillerato, señala en qué opción elegiste esta carrera

    La elegí en: ..... opción
46. ¿Con cuál de los siguientes perfiles profesionales te sientes más identificado? *Por favor, selecciona sólo una opción.*
    a. Archivero
    b. Bibliotecario
    c. Documentalista
    d. Arquitecto de la información
    e. *Community Manager*
    f. Gestor de contenidos
    g. Otros (*indica cuál*)
47. En líneas generales, ¿cuál es tu grado de satisfacción con la carrera hasta la fecha?

    1----2----3 ----4 ----5

Tema 3

Biblioteca pública e alfabetização informacional na sociedade da informação

Maria Cleide Rodrigues Bernardino
Universidade Federal do Ceará (Brasil)
cleide@cariri.ufc.br

Aurora Cuevas Cerveró
Universidad Complutense de Madrid (Espanha)
auro.cuevas@gmail.com

Emir José Suaiden
Universidade de Brasília (Brasil)
emir@unb.br

RESUMO

Pesquisa exploratória sobre a função educativa da biblioteca pública no contexto da sociedade da informação. Traz considerações acerca das iniciativas de alfabetização informacional em bibliotecas públicas no Brasil. O objetivo da investigação é apresentar experiências exitosas de ALFIN no Brasil, sobretudo, em bibliotecas públicas a fim de enfatizar a função educativa da biblioteca pública na sociedade da informação. Entendendo a alfabetização informacional como um processo de aprendizagem que favorece o aprender a aprender e que compreende conceitos, atitudes e competências do indivíduo no que diz respeito à busca de informações, tornando-o capaz de entender a necessidade da informação, avaliar a informação e aplica-la para resolução de problemas ao longo da vida. O trabalho pretende colocar em evidência o potencial e a importância do papel das bibliotecas públicas neste sentido. Os resultados apontam que no Brasil, se compararmos com outros países como Austrália, Canadá, Espanha, Estados Unidos e Inglaterra, as iniciativas de alfabetização informacional ainda são muito tímidas, entretanto, foram identificadas importantes e significativas experiências de ALFIN em bibliotecas públicas brasileiras.

Palavras-chave: Biblioteca Pública; Alfabetização Informacional; Sociedade da Informação

ABSTRACT

Exploratory research on the educational role of the public library in the context of the information society. It brings considerations of information literacy initiatives in public libraries in Brazil. The goal of the research is successful experiences of ALFIN in Brazil, especially in public libraries in order to emphasize the educational role of the public library in the information society. Understanding information literacy as a learning process that promotes learning to learn and understand concepts, attitudes and skills of the individual in relation to the search for information, making it able to understand the need for information, evaluate the information and applies it to solve problems throughout life. The paper aims to highlight the potential and importance of the role of public libraries in this sense. The results show that in Brazil, compared to other countries such as Australia, Canada, Spain, the United States and England, the information literacy initiatives are still very timid, however, we identified significant and meaningful experiences ALFIN in Brazilian public libraries.

keywords: Public Library; Informational Literacy, Information Society

1. INTRODUÇÃO

A informação é um elemento chave na sociedade atual e aprendizagem informacional um passo para a consecução das metas da sociedade da informação. O desenvolvimento de competências informacionais deve ter lugar especial no planejamento de ações das bibliotecas públicas, uma vez em que estas são conforme aponta o Manifesto da UNESCO, porta aberta para o conhecimento e por sua função educativa e social.

O principal foco da alfabetização informacional é o acesso à informação e isto inclui habilidades e competências tecnológicas para o uso da informação e competências cognitivas para a avaliação dessa informação, a fim de que haja uma cultura informacional. Vale salientar que a base para essa cultura é a democratização da informação a partir dos canais formais e informais de informação e mediados pela tecnologia e o acesso à informação.

A presente pesquisa traz um levantamento exploratório sobre alfabetização informacional em bibliotecas públicas como um pressuposto da sociedade da informação. Enfatiza, portanto, a função educativa da biblioteca pública em acordo com as diretrizes do Manifesto da UNESCO. Ao entendermos a relação da informação para a sociedade e os processos intrínsecos dessa relação, compreendemos também que a alfabetização informacional precisa e necessária tem uma íntima relação com a qualidade do conhecimento o que consequentemente, traz um grande impacto para a sociedade da informação. Dai a necessidade de orientar as bibliotecas públicas para desenvolver iniciativas que possibilitem o usuário desenvolver competências em informação afim de atuar significativamente na sociedade da informação.

2. A BIBLIOTECA PÚBLICA E SUA FUNÇÃO EDUCATIVA NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

A função educativa da biblioteca pública, objetiva promover junto à comunidade usuária aspectos, meios, materiais e condições que facilitem a autoeducação e possibilidades de apropriação de conhecimentos. Esta função está em consonância com o Manifesto da UNESCO que assinala que a biblioteca pública deve apoiar as atividades e programas de alfabetização, destinadas a todos as pessoas de todos os grupos sociais ou idades (Manifesto..., 1994). Esta função está diretamente ligada às iniciativas de apoio e fortalecimento de projetos e programas de educação formal ou informal na biblioteca pública.

É correto afirmarmos que a função educativa desenvolvida pela biblioteca pública corresponde às atividades que subsidiarão e complementarão a educação formal e possibilitarão aos usuários a apropriação de conhecimentos. Esses aspectos estão ligados diretamente às questões de responsabilidade social da biblioteca pública que por sua vez estão intrinsecamente relacionados com as questões de acesso à informação, direito à informação e possibilidades de apropriação de conhecimento, que poderá ocorrer a partir da posse da informação e sua significação e transferência de saberes que possam modificar ou transformar a vida dos cidadãos.

Em artigo que abordava as funções e objetivos da biblioteca pública Andrade e Magalhães (1979, p. 50) reconhecem que a «biblioteca pública é uma instituição da maior importância», entretanto, consideram que é impossível que a mesma realize uma gama de serviços que se pretendesse universal em todos os aspectos, como cultural, educacional, cívicos, de lazer e de pesquisa, por questões de limitação financeira e de infraestrutura. Porém, esta realidade muda com a inserção das tecnologias de informação que proporciona à biblioteca pública assumir um novo papel na sociedade, que é estimulado pela introdução da internet, proporcionando a democratização do acesso, a amplitude dos serviços e o alcance da informação. Este aspecto é evidenciado pelo Manifesto da UNESCO de 1994,

> [...] torna-se evidente o papel da biblioteca pública no Brasil de hoje – como a mais democrática instituição de caráter cultural e educacional a qual, sem dúvida alguma, tem a vocação nata para exercer um papel social de grande relevância na inserção da sociedade brasileira na sociedade da informação.

Com a internet e as tecnologias da informação de um modo geral as funções desempenhadas pela biblioteca pública ampliam-se para atender as demandas dessa nova sociedade da informação. Os aspectos relacionados ao acesso a informação e a evidenciação da função social, cultural e educativa da biblioteca pública se faz presente em vários objetivos e missão que por sua vez trazem em seu bojo ações de alfabetização informacional, entre outras. Neste sentido, a biblioteca pública assume a função de mediadora da informação e da aprendizagem e a competência informacional, assim como a tecnologia, se converte em elemento chave para o processo de aprendizagem informacional. Sobre isto Gomez-Hernandéz (2008) constata que,

> Cremos firmemente na função da biblioteca como mediadora da aprendizagem durante toda a vida e em todos os níveis, como uma instituição que pode ajudar na transição entre a cultura impressa e a cultura eletrônica através da alfabetização informacional entre outros meios (p. 59).

Em uma sociedade da informação, o acesso e o uso da informação é um fator preponderante no processo de globalização e desenvolvimento tanto econômico como social. Neste sentido, necessitamos ter um olhar crítico e reflexivo acerca dos aspectos que correspondem ao papel desempenhado pelas bibliotecas públicas e seu âmbito de atuação em uma sociedade que muda a cada dia. Jaramillo, Montoya e Uribe-Tirado (2008) afirmam que o trabalho da biblioteca pública na sociedade da informação traz variáveis externas, mistas e internas. As variáveis *externas* que falam os autores estão relacionadas com os aspectos econômicos, políticos, culturais, sociais e educativos; as variáveis *mistas*, abordam aspectos particulares de cada setor da biblioteca e as relações de cada um com o ciclo de transferência da informação; e as variáveis *internas*, que são próprias de cada organização, como a visão organizacional, os objetivos, a missão e as formas de avaliação.

A sociedade da informação no âmbito das bibliotecas públicas inclui iniciativas de alfabetização informacional, uso de tecnologias de informação acesso à informação no meio digital e internet. A partir dos pressupostos da sociedade da informação, esta tenderá a ser cada vez mais competitiva e a informação mediada pela biblioteca oportunizará a criação de riquezas e consequentemente qualidade de vida e combatendo a exclusão digital. Várias foram as iniciativas de consecução da sociedade da informação, que tem antecedentes históricos em 1933 com o economista Fritz Machlup um dos primeiros a desenvolver o conceito

(Polizelli; Ozaki, 2008). As consequências da inserção da sociedade da informação é a criação de um novo paradigma para a sociedade. Paradigma este, baseado na interatividade, conectividade e tecnologia, sobretudo. Werthein (2000) afirma que,

> A flexibilidade que caracteriza a base do novo paradigma é, talvez, o elemento que mais fortemente fundamenta as especulações positivas da sociedade da informação. É ela que incorpora, na essência do paradigma, a ideia de «aprendizagem». A capacidade de reconfiguração do sistema refere-se a maior disponibilidade para a incorporação da mudança. A noção de «aprendizagem» passa a ser empregada em vários níveis, sendo o organizacional sua aplicação de maior significado na reestruturação capitalista no novo paradigma (p. 73).

Muitos países empreenderam ações que fortalecessem os aspectos relacionados à sociedade da informação, como por exemplo, os Estados Unidos que em 1991, cria como produto da Lei de Computação de Alto Desempenho a *National Information Infrastructure* (NII). A NII propunha politicas de acesso universal a informação com fundamento na igualdade de acesso a todos os indivíduos à internet, e políticas de serviço universal aos usuários oferecidos pelo governo. Este projeto teve grande repercussão para as bibliotecas, sobretudo, as bibliotecas públicas nos Estados Unidos e pressupunha que,

> [...] um acesso igualitário à informação e o desenvolvimento de uma nova alfabetização. A missão das bibliotecas à luz do NII consistia em se constituir em depositária de informações primárias na sociedade democrática, facilitar o acesso a informação na internet e promover a formação e educação a fim de impulsionar uma nova alfabetização baseada na rede (Felicié-Soto, 2006, p. 100).

Conforme podemos observar muitos foram as iniciativas de implementação dessa sociedade da informação e sua inegável relação intrínseca com as tecnologias e os meios de conectividade e interatividade. E dentre todos os projetos de implementação de ações para a inserção da biblioteca pública, as atividades de educação e de formação de competências de informação são prioridades para o desenvolvimento dessas instituições na sociedade da informação.

2.1 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E AS COMPETÊNCIAS INFORMACIONAIS EM BIBLIOTECAS PÚBLICAS

Compreendemos que a sociedade da informação representa mudanças profundas na organização da sociedade no que diz respeito às estruturas econômicas, políticas, educacionais e culturais e cria um novo paradigma global, o paradigma tecnológico. Este fenômeno transformador das atividades sociais, afeta as relações sociais e o modo de circulação da informação, inclusive, a infraestrutura de compartilhamento de informações. Neste contexto temos as bibliotecas públicas que por sua natureza deve, conforme afirma Suaiden (1995) se constituir em um centro convergente das aspirações da comunidade e procurar identificar-se com a mesma a fim de resolver os problemas próprios dessa comunidade.

Na atual sociedade, marcada principalmente pela produção e demanda informacional, a biblioteca pública ocupa lugar de relevância por função social e embasada pelo reconheci-

mento da articulação de suas funções educativas e políticas. Neste sentido, a biblioteca pública e os bibliotecários têm desenvolvido ao longo dos últimos trinta anos um paradigma teórico para a Alfabetização Informacional – ALFIN, que fundamenta a prática dos profissionais que atuam em bibliotecas públicas, perante as transformações sociais, econômicas e tecnológicas (Gómez-Hernández; Pasada-Ureña, 2007).

Essas transformações exigem da biblioteca pública e do bibliotecário, atitudes que permitam potencializar o usuário para o uso da informação. De acordo com Simeão et al (2011, p. 4) alfabetização informacional «é uma atividade de capacitação permanente e que se fundamenta na essência do trabalho bibliotecário. Na biblioteca pública por sua essência social e educativa e seu âmbito e alcance, os aspectos da alfabetização informacional encontram apoio no Manifesto da UNESCO de 1949 que colocava a aprendizagem como um dos objetivos da biblioteca pública e o de 1994 que, entende a biblioteca pública como «porta de acesso local ao conhecimento» e que «fornece as condições básicas para uma aprendizagem contínua» (Manifesto..., 1994).

É importante ressaltar que o termo *Information Literacy* foi usado pela primeira vez na década de 1970, nos EUA, para indicar habilidades necessárias à utilização das bases de dados eletrônicas comercializadas nos EUA desde 1960. Fato ocorrido quando Paul Zurkowsky apresentou à *National Commission on Libraries and Information Science* – agência do governo americano encarregada da assessoria de organizações públicas e privadas para politicas de informação e bibliotecas em âmbito nacional –, o relatório *The information service environment relationships and priorities* defendendo a necessidade de preparar as pessoas para a utilização das bases de dados (Dudziak, 2003).

Campello (2006, p. 65) constata que a «apropriação do termo pela classe bibliotecária ocorreu na década de 1980, após a divulgação do relatório *A Nation at Risk: the Imperative for Educational Reform*». Um diagnóstico da educação norte-americana, elaborado em função da preocupação com a aprendizagem. Entretanto, o conceito em sua concepção biblioteconômica surgiu a partir de circunstâncias específicas da realidade nos Estados Unidos na construção do papel educativo das bibliotecas norte-americanas (Campello, 2006).

No Brasil, conforme Dudziak (2003, p. 28) «os precursores da *Information Literacy* estão entre aqueles bibliotecários que desenvolveram estudos relativos à educação de usuários». Dudziak (2003) define *information literacy* como,

> [...] um processo de aprendizado contínuo que envolve informação, conhecimento e inteligência. É transdisciplinar, incorporando um conjunto integrado de habilidades, conhecimentos, valores pessoais e sociais; permeia qualquer fenômeno de criação, resolução de problemas e/ou tomada de decisões (p. 29).

O termo teve varios usos e significados ao longo do tempo e tem relação competências e habilidades. Neste sentido Díaz-Sánchez (2008, p. 111) observa que «se relaciona com um conjunto de conhecimentos, destrezas, capacidades, saberes, habilidades, condutas, atitudes; ou seja competencias relacionadas com a informação» (tradução nossa).

Assim, no âmbito da biblioteca pública competência informacional, competência em informação, alfabetização em informação ou alfabetização informacional ou mesmo ALFIN é uma forma de conceber a interação da biblioteca com o usuário, capacitando-o para o manejo e uso da informação. Está diretamente ligada ao aprendizado ao longo da vida para a solução de problemas.

2.1.1 Alfabetização Informacional: Documentos Fundamentais

A partir da Declaração de Copenhague, em 1999: *Algo para todos: as bibliotecas públicas e a sociedade da informação* aprovada por 31 países europeus, as funções das bibliotecas públicas estão articuladas em quatro eixos: democracia e cidadania; aprendizagem ao longo da vida; desenvolvimento econômico e social; e apoio e resgate da memória e diversidade cultural (Diaz-Sánchez, 2008). Em 2003 com o Manifesto de Oeiras foi estabelecido um plano de ação para melhorar o papel das bibliotecas públicas, museus e arquivos (Diaz-Sánchez, 2008). Ainda em 2003 com a Declaração de Praga, resultado da Reunião de Especialistas sobre Alfabetização Informacional, organizada pela *U.S. National Comission on Library and Information Science* y el *National Forum on Information Literacy*, com o tema: Rumo a uma sociedade alfabetizada em informação (Declaração..., 2003).

Em 2005 com a Declaração de Alexandria foi declarado que a alfabetização informacional e a aprendizagem ao longo da vida são os faróis da sociedade da informação (Declaração..., 2005). Mais tarde, em 2006 como resultado do Seminário de Trabalho em Toledo: Biblioteca, aprendizagem e cidadania: a alfabetização informacional surge a Declaração de Toledo (Declaração..., 2006) que establece pontos fundamentais para uma agencia nacional para a promoção de alfabetização informacional, mediante a combinação de planejamento teórico e experiências práticas, cooperação entre centros de documentação, instituições e profissionais interessados na promoção de competências informacionais.

A Declaração de Lima, em 2009, propôs a realização de diagnósticos locais, regionais e nacionais sobre as atividades de alfabetização informacional; o desenvolvimento de programas com a participação de profissionais diversos; a inclusão dos conteúdos de alfabetização informacional nos programas educativos formais e informais, em todos os níveis e modalidades; o compartilhamento e difusão dos resultados e experiências; avaliar e compartilhar as iniciativas de ALFIN em ámbito mundial; entre outras (Declaração..., 2009).

Em 2010, na Venezuela, durante o X Colóquio Internacional sobre Tecnologias Aplicadas aos Serviços de Informação, é criado o Manifesto de Paramillo que, conclui que a alfabetização informacional tem como principal propósito o desenvolver nas pessoas habilidades para saber como, quando e onde localizar informações, como avaliar, utilizar e transmitir esas informações. A declaração de Paramillo orienta que as bibliotecas são espaços sociais idôneos para facilitar e apoiar o desenvolvimento de habilidades informacionais no cidadão e que devem incluir em suas atividades diárias programas que contribuam para a alfabetização informacional dos usuarios; entre outros (Manifesto..., 2010).

Ainda em 2010 temos a Declaração de Múrcia sobre a ação social e educativa das bibliotecas públicas em tempos de crise, que dentre outros quesitos conclui que a biblioteca é um recurso fundamental de inclusão e promoção social, incentivando o desenvolvimento de projetos de formação de competências básicas, capacitação e apoio a aprendizagem permanente. O documento aponta uma preocupação especial em atender as pessoas em estado de vulnerabilidade social a fim de contribuir para a inclusão e minimizar as desigualdades sociais (Declaração..., 2010).

Durante o XXIV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação, realizado em Maceió, Brasil, é produzida a Declaração de Maceió sobre Competência Informacional que dentre outras coisas afirma que as bibliotecas e outras instituições conclamam o fomento da melhoria da educação mediante a formação para o desenvolvimento profissional e humano e atividades de promoção de leitura. Devem estabelecer para tanto, parcerias para viabilizar ações estratégicas e políticas públicas com o objetivo de contribuir para o exercício da cidadania e o aprendizado ao longo da vida (Declaração..., 2011). A Declaração de Féz sobre mídia e alfabetização informacional em 2011, reafirma o

direito à informação e a convergência das tecnologias de informação para o desenvolvimento humano sustentável, o exercício da cidadania e melhoria da qualidade de vida (Declaração..., 2011a).

Com a Declaração de Havana, em 2012, são estabelecidas 15 ações no sentido de reafirmar compromissos anteriores, dar início à ações práticas e concretas de trabalhos colaborativos e criação de redes com o objetivo de contribuir para o crescimento da competência informacional em diferentes países ibero-americanos Declaração..., 2012). Em junho de 2012 durante a Conferência Internacional Alfabetização Midiática e Informacional na Sociedade do Conhecimento, cria o documento Declaração de Moscou sobre alfabetização informacional e midiática, uma preocupação especial sobre o crescimento da informação. O documento orienta o incremento de uma consciência pública sobre o significado e importância da alfabetização informacional e midiática entre os profissionais da informação e da educação, governo e público em geral, a fim de identificar os principais desafios e traçar políticas e estratégias que contribuam para a melhoria dessas questões em ámbito internacional (Declaração..., 2012a).

A alfabetização informacional no contexto das bibliotecas públicas ainda encontra alguns entraves quanto a sua aplicação de acordo com as necessidades gerais da sociedade. Entretanto, a sua importância é crescente, o que se reflete nos documentos, manifestos e declarações nos últimos anos.

2.1.2 Aspectos de Alfabetização Informacional em Bibliotecas Públicas

Gómez-Hernández e Pasadas-Ureña (2007) constata que embora existam dificuldades para a efetivação dos aspectos de alfabetização informacional nas bibliotecas públicas, as tendências e desenvolvimentos sociais nos últimos anos estão incentivando para a criação de um novo modelo de biblioteca pública, como centros de recursos e informação para a comunidade, com uma função crescente de inclusão social e coesão da comunidade. Os principais problemas apontados pelos autores é a falta de recursos humanos e financeiros e de equipamentos para cumprir as determinações dos documentos e manifestos; o desinteresse por parte das autoridades de uma consciência sobre a necessidade de uma gerência eficaz dos recursos destinados às atividades de aprendizagem; a ausência em muitos governos de programas de ALFIN; poucos exemplos de campanhas promovidas entre os bibliotecários, as autoridades locais e os agentes sociais (Gómez-Hernández; Pasadas-Ureña, 2007).

Outro fator a respeito dos programas de ALFIN é que as ações são concebidas quase sempre para sanar algum problema existente, alguma necessidade das bibliotecas públicas e não para em uma prospecção futura atender as diretrizes de sua natureza social e educativa. As bibliotecas e consequentemente os bibliotecários tem uma responsabilidade social para com o seu público, a responsabilidade de garantir a este público o direito à informação. E a alfabetização informacional neste contexto, é uma das principais contribuições da biblioteca pública na sociedade da informação.

A *Public Library Association*, uma divisão da American Library Association – ALA descreve alguns serviços que as bibliotecas públicas devem oferecer e quatro desses tem como foco a aprendizagem informacional que são: aprendizagem básica, apoio ao ensino formal, aprendizagem permanente e alfabetização informacional (Campal-García, 2006). A Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação – CMSI[1], em suas duas reuniões em Genebra em

[1] A Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação – CMSI, teve dois eventos patrocinados pela Organização das Nações Unidas – ONU, celebrados em 2003 em Genebra e em 2005 na Tunísia, com o objetivo de discutir questões e apresentar propostas para a diminuição da exclusão digital global através da ampliação do acesso à internet.

2003 e na Tunísia em 2005, reconheceu, embora que brevemente, o papel das bibliotecas para a inclusão em vários níveis: como um ponto de acesso, como mediadores de conteúdo e prestadores de serviços em informação, como preservadores de informações e de acervos culturais, e como garantia de acesso livre e igualitário à informação. O plano de ação da CMSI chamava a atenção para a união entre as bibliotecas em um esforço conjunto e unificado para facilitar e promover o acesso livre e gratuito à informação em qualquer suporte e garantir a prestação de serviços relacionados à educação, desenvolvimentos de competências e aprendizagem para a vida. Este documento chamado de e-alfabetização também prescrevia ações para a capacitação dos profissionais das bibliotecas, museus e arquivos (Gómez-Hernández, 2008a).

A partir dos modelos internacionais de ALFIN e marcos conceituais Pinto Molina e Uribe-Tirado (2012) concluem que as bibliotecas públicas são as instituições que deverão realizar um esforço maior no sentido de desenvolver e implantar programas de ALFIN e que isto implica consequentemente em um investimento. Na sociedade da informação uma das funções da biblioteca pública é apoiar e garantir a aprendizagem contínua, através de ações, projetos e programas que estimulem os usuários neste sentido e proporcionando o material e condições necessárias para fomentar a formação e aprendizagem dos usuários em informação.

2.1.3 As Bibliotecas Públicas e o Desafio da Inclusão Digital

A CMSI entende a sociedade da informação como um conceito em plena evolução em diferentes níveis diferentes e estágios de desenvolvimento no mundo. A IFLA na Declaração sobre bibliotecas e liberdade intelectual afirma que as bibliotecas devem proporcionar o acesso à informação, as ideias e as obras intelectuais de um modo geral, servindo como porta de acesso ao conhecimento, ao pensamento e à cultura e que proporcionem o apoio necessário e essencial à formação contínua (Declaração..., 1999). Partindo desta diretriz o objetivo da biblioteca pública na sociedade da informação é prover o acesso à informação em todo e qualquer suporte e a capacitação do usuário a fim de obter a informação e o conhecimento e com isto possibilitar a aprendizagem informacional.

Uma aprendizagem que prepare o espírito crítico do usuário e o permita inserir-se no mundo informatizado, digital e global do conhecimento. O *National Forum on Information Literacy*[2], realizado em 1992, EUA, identificou dez características de uma pessoa alfabetizada informacionalmente, que são: reconhece a necessidade da informação; reconhece que a informação é a base para a tomada de decisões; formula perguntas baseadas na necessidade de informação; identifica fontes potenciais de informação; desenvolve estratégias de busca com êxito; acessa recursos de informação em base de dados e outras tecnologias; organiza a informação para uma aplicação prática; integra a nova informação ao conhecimento existente; e usa a informação para o pensamento crítico e solução de problemas (Doyle, 1992 apud Felicié Soto, 2006, p. 90).

Dez anos após a publicação de Cristina Doyle[3] ainda estamos lutando contra as desigualdades mundiais que afetam o desenvolvimento do processo de ensino aprendizagem em informação. As complexidades e avanços da tecnologia alteram diariamente o cenário da aprendizagem informacional e as políticas públicas esbarram nas políticas locais, regio-

[2] VER: http://infolit.org/about-the-nfil/national-forum-on-information-literacy-milestones/

[3] DOYLE, Cristina. Outcome measures for information literacy within the national education goals of 1990. Final report to National Forum on Information Literacy. Summary of finding. Washington, DC: Departament of Education, 1992.

nais ou nacionais que se constituem em entraves para as estratégias de um modelo democrático dentro do universo da informação.

A Declaração de Princípios da CMSI reconhece a importância da ciência para a sociedade da informação e que a educação, o conhecimento, a informação e a comunicação são essenciais para o progresso. Reconhece ainda a relevância das tecnologias de informação e comunicação para se alcançar níveis elevados de desenvolvimento (Declaração..., 2003). Neste sentido, a sociedade da informação é baseada no acesso à informação para a educação e o conhecimento e sendo assim a conectividade ocupa lugar de destaque nesse processo. O que significa que para a construção de uma sociedade da informação o acesso universal a informação é uma exigência completamente inegável. E que nos remete para o problema da infraestrutura para uma sociedade da informação.

O Plano de Ação da CMSI tinha como objetivo construir uma sociedade da informação inclusiva, baseada principalmente no potencial das tecnologias de informação e comunicação para o conhecimento e desenvolvimento humano e social (Plan..., 2003). Os desafios da sociedade da informação, tanto em nível nacional, regional ou internacional era avaliar o progresso no sentido de reduzir as desigualdades no acesso à informação potencializando o uso da internet.

Para a Unesco o papel da internet nesse processo é de suma importância e é um,

> [...] potencial para reforçar uma reforma educacional devido à sua flexibilidade e possibilidades de interação. Ela é particularmente relevante para aumentar a participação do estudante no processo educacional e para promover um aprendizado contínuo como, por exemplo, através da educação à distância. O uso de ferramentas da Internet pode também acentuar a ampliação da educação através da equalização das oportunidades educacionais, oferecendo alternativas para a educação tradicional/formal e possibilitando o desenvolvimento de novas facilidades para o aprendizado de cunho comunitário (Cyranek, 2000, p. 133).

O que reforça no caso das bibliotecas públicas, seu papel educativo e o significativo uso das tecnologias da informação. Diante disso, os desafios para a biblioteca pública são ainda maiores. Entretanto, o desenvolvimento tecnológico também acentua as desigualdades no contexto da sociedade da informação. Essas questões tomam dimensões ainda maiores por fatores relacionados ao desenvolvimento econômico, política, educacional e cultural de cada país. E a biblioteca pública neste cenário dribla dificuldades com criatividade, atitude proativa e dinamismo profissional para cumprir as determinações dos diversos documentos oficiais e contribuir efetivamente para uma sociedade da informação.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

De acordo com Gil (1999) podemos definir o método de pesquisa como um procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas propostos. Esta pesquisa tem a finalidade de realizar uma investigação exploratória documental e bibliográfica para compreender o papel educativo da biblioteca pública na sociedade da informação. A pesquisa documental é aquela realizada em documentos oficiais de órgãos públicos ou privados e a pesquisa bibliográfica é aquela realizada a partir de registros disponíveis.

Os documentos analisados foram os pareceres, declarações, planejamentos, manifestos e outros documentos oficiais sobre a sociedade da informação e a alfabetização informacional. A investigação também procurou observar os projetos de alfabetização informacional desenvolvidos oficialmente no Brasil a partir de uma pesquisa exploratória que permite um estudo preliminar com o objetivo de compreender o fenômeno (Gil, 1999) e de natureza qualitativa.

4. ALFIN NO BRASIL: CAMINHOS PARA UMA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

A questão relacionada com a educação na sociedade da informação requer infraestrutura tecnológica, investimento em mão-de-obra e capacitação, conforme orienta o Livro Verde,

> Trata-se de investir na criação de competências suficientemente amplas que lhes permitam ter uma atuação efetiva na produção de bens e serviços, tomar decisões fundamentadas no conhecimento, operar com fluência os novos meios e ferramentas em seu trabalho, bem como aplicar criativamente as novas mídias, seja em usos simples e rotineiros, seja em aplicações mais sofisticadas. Trata-se também de formar os indivíduos para «aprender a aprender», de modo a serem capazes de lidar positivamente com a contínua e acelerada transformação da base tecnológica (Takahashi, 2000, p. 45).

Investimento é a palavra de ordem. A base para o desenvolvimento da sociedade da informação, dos planos e programas relacionados à educação permanente na sociedade da informação e as estratégias de fomento tecnológico e de inclusão digital, devem contar com investimentos massivos neste sentido. Assim, o desenvolvimento de habilidades de informação e aprendizagem permanente tem relação direta com questões de estratégia e mutuo apoio como apontado nas Diretrizes sobre o Desenvolvimento de Habilidades em Informação para a Aprendizagem Permanente, da IFLA (Lau, 2007).

O investimento para a sociedade da informação no Brasil passa pelo campo tecnológico e educacional e por diretrizes, tratados e manifestos acordados por vários países com o objetivo comum de democratizar o acesso à informação e ao conhecimento. A alfabetização informacional para a sociedade da informação é a construção do pensamento critico e criativo do cidadão e da compreensão do uso da informação para a sua vida. Essas competências atuaram diretamente na sua capacidade de interagir com a informação, ou seja, trata-se de um processo de aprendizagem que compactua com o próprio processo de aprender. As bibliotecas, especialmente as bibliotecas públicas e escolares pelo seu âmbito de atuação, desempenham papel primordial no processo de aprendizagem. As iniciativas de alfabetização informacional no Brasil são mais frequentes nas bibliotecas universitárias por diversas razões, porém que encontra forte prerrogativa na questão de investimento financeiro. Entretanto, o destaque em se tratando de biblioteca pública está com o projeto ALFINBRASIL desenvolvido na Biblioteca Nacional de Brasília (BNB).

Outros exemplos de projetos brasileiros para a competência informacional de acordo com Dudziak (2003) são: o PROESI desenvolvido pela USP e o prêmio Carol Kuhlthau, oferecido pela Escola de Ciência da Informação (ECI) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e o projeto Aprender a Aprender.

4.1 INICIATIVAS BRASILEIRAS DE ALFABETIZAÇÃO INFORMACIONAL

O projeto ALFINBRASIL é uma cooperação entre a Universidade de Brasília (UnB) e a Universidade Complutense de Madrid (UCM) e visando desenvolver competências digitais, informacionais e leitoras junto aos usuários da Biblioteca Nacional de Brasília. O projeto tem a coordenação da professora Elmira Simeão no Brasil e da professora Aurora Cuevas na Espanha. O principal objetivo do projeto ALFINBRASIL é contribuir para a melhoria dos processos e inclusão digital e informacional em bibliotecas brasileiras a partir do compartilhamento de ideias e experiências exitosas na Espanha[4].

O PROESI direcionado para as bibliotecas interativas e com o objetivo de desenvolver um novo conceito de serviços de informação educativos. O PROESI foi criado em 1993 sob a coordenação do Professor Edmir Perrotti e encerrou em 2000. Em 2009 foi criado o colaborI – Colaboratório em Infoeducação, novo nome dado ao Centro de Pesquisas em Infoeducação que aglutinou o PROESI e o Núcleo de Pesquisa em Infoeducação da USP[5].

O Prêmio Carol Kuhlthau instituído em 2004 com o objetivo de premiar iniciativas de bibliotecários e outros profissionais atuantes em bibliotecas no âmbito do ensino básico. O Prêmio foi criado pelo Grupo de Estudos em Biblioteca Escolar (GEBE) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) com o apoio da Autêntica Editora. O objetivo do prêmio é estimular a divulgação de iniciativas desenvolvidas em bibliotecas escolares que buscam envolver os alunos em suas atividades, colocando em evidência a função educativa dessas instituições[6].

Curso disponibilizado pela *MiniWeb* via internet com o objetivo de fomentar o acesso à informação a partir da aprendizagem baseada em competências para maximizar a capacidade do aluno em desenvolver habilidades em aprender. A partir dos exemplos práticos do projeto Alfin-EEES da professora Maria Pinto Molina, o curso foi organizado em linguagem *html* e distribuído em cinco módulos. O portal *MiniWeb* foi criado pela professora Arlete Embacher em 2000, com o objetivo de possibilitar através de serviços educacionais a melhoria do acesso ao conhecimento e alfabetização digital aos usuários de um modo geral[7].

No SNBU de 2012 Ainda Varela e outros pesquisadores publicaram trabalho intitulado: *Desenvolvimento de competências em usuários de bibliotecas universitárias: potencializando a atitude científica*[8], onde discrimina algumas atitudes de alfabetização informacional em bibliotecas universitárias brasileiras. A pesquisa traz uma coleta de dados em bibliotecas universitárias brasileiras que promovam alguma ação de capacitação do usuário. As bibliotecas identificadas foram: UFRG, UFPR, UFMG, UFMS, UFMT, UFG, UnB, UFC, Unifap, UFPA, UFSC, UFPE, UFPI, UFRN, UFS e UNIRIO, que desenvolvem basicamente serviços de orientação ao usuário sobre o uso de bases de dados, de catálogos e da biblioteca, redação de trabalhos científicos, orientação bibliográfica e de fontes de pesquisa etc.

[4] VER: http://alfinbrasil.org/pagina/el-proyecto
[5] VER: http://colabori.blogspot.com.es/2009_01_01_archive.html
[6] VER: http://gebe.eci.ufmg.br/index.php?option=com_content&view=article&id=74&Itemid=72
[7] VER: http://www.miniwebcursos.com.br/curso_aprender/apresentacao/apresentacao.html
[8] Disponível em: http://www.snbu2012.com.br/anais

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Brasil, se compararmos com outros países como Austrália, Canadá, Espanha, Estados Unidos e Inglaterra, as iniciativas de alfabetização informacional ainda são muito tímidas. A pesquisa somente identificou uma única iniciativa de ALFIN no Brasil em biblioteca pública, que é a experiência da BNB. Em breve visita aos poucos *sites* de bibliotecas públicas estaduais existentes no Brasil, a partir de informações do Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas (BNPB/RJ), não constatamos nenhuma iniciativa de alfabetização informacional voltada aos usuários das bibliotecas. Entretanto, o resultado nos acendeu o interesse de uma investigação mais aprofundada junto às bibliotecas públicas brasileiras no que diz respeito a projetos e ações de ALFIN.

Nosso interesse era evidenciar a importância da biblioteca pública para o processo de aprendizagem permanente na sociedade da informação. Ao destacarmos a relevância da atuação da biblioteca pública neste quesito, apontamos também a necessidade de iniciativas voltadas para o desenvolvimento de competências de informação no usuário dessas bibliotecas. Preparando-os para compreender o que é informação, a necessidade de informação, aprender a localizar e avaliar essa informação e, sobretudo, aprender a usar essa informação ao longo da vida.

REFERÊNCIAS

Andrade, A. M. C. de; Magalhães, M. H. de A. (1979). Objetivos e funções da biblioteca pública. *R. Esc. Bibliotecon. UFMG*, Belo Horizonte, 8, 1, 48-59, mar. Retrivied www.brapci.ufpr.br/download.php?ddo=16059 from 19 oct. 2012.

Campal-García, M. F. (2006). Bibliotecas públicas: escenarios para el aprendizaje. In: Congreso Nacional de Bibliotecas Públicas, 3, 2006, Múrcia. *Anais eletrônicos...* Múrcia: MCU. Retrivied http://travesia.mcu.es/portalnb/jspui/bitstream/10421/604/1/com_30.pdf from 13 nov. 2012.

Campello, B. (2006). A Escolarização da competência informacional. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, São Paulo, 2, 2, 63-77, dic. Retrivied http://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/18 from 13 nov. 2012.

Cyranek, G. (2000). A visão da Unesco para a sociedade da informação. In: Conferência da Federação Internacional de Processamento da Informação, 1, África do Sul. *Anais...* Retrivied http://www.ip.pbh.gov.br/ANO3_N1_PDF/ip0301cyranek.pdf from 13 nov. 2012.

Declaração da IFLA sobre as bibliotecas e a liberdade intelectual (1999). Retrivied http://ifla.queenslibrary.org/faife/policy/iflastat/iflastat_pt.htm from 14 nov. 2012.

Declaração de Princípios. Construir la sociedad de la información: un desafio global para el nuevo milenio (2003). Retrivied http://www.oei.es/revistactsi/numero06/documentos01.htm from 14 nov. 2012.

Declaração de Alexandría sobre alfabetização informacional e a aprendizagem ao longo da vida: Faróis para a Sociedade da Informação (2005). Retrivied http://archive.ifla.org/III/wsis/BeaconInfSoc-es.html from 13 nov. 2012.

Declaração de Praga: Rumo a uma sociedade alfabetizada em informação (2005). Retrivied http://sol-e.com/plec/archivos/Docs_Bibliografias/Declaraci_Praga_castellano.pdf from 13 nov. 2012.

Declaração de Toledo sobre alfabetização informacional: Bibliotecas pela aprendizagem permanente (2006). Retrivied http://www.webcitation.org/5NrAiGhSS from 13 nov. 2012.

Declaração de Lima, oficina de alfabetização informacional: formação de formadores (2009). Retrivied http://taller.pucp.edu.pe/alfabetizacion/#declaracion from 13 nov. 2012.

Declaração de Múrcia sobre a ação social e educativa das bibliotecas públicas em tempos de crise (2010). Retrivied http://www.alfared.org/blog/informaci-n-general/766 from 13 nov. 2012.

Declaração de Maceió sobre competencia em informação (2011). Retrivied http://www.alfared.org/sites/www.alfared.org/files/DECLARA%C3%87%C3%83O%20DE%20MACEI%C3%93%20SOBRE%20AS%20COMPET%C3%8ANCIAS%20EM%20INFORMA%C3%87%C3%83O.pdf from 13 nov. 2012.

Declaração de Féz sobre Mídia e Alfabetização Informacional (2011a). Retrivied http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/news/Fez%20Declaration.pdf from 13 nov. 2012.

Declaração de Havana 15 ações de Competência em Informação (2012). Retrivied https://docs.google.com/a/cariri.ufc.br/file/d/0BweUYcipCswRSmI1ZFkyUDVqTjA/edit?pli=1 from 13 nov. 2012.

Declaração de Moscou sobre Alfabetização Informacional e Midiática (2012a). Retrivied http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/In_Focus/moscow_declaration_mil_es.pdf from 13 nov. 2012.

Díaz Sánchez, M. (2008). Las competencias desde la perspectiva informacional: apuntesintroductorios a nivel terminológico y conceptual, escenarios e iniciativas. *Ci.Inf.,* Brasília, 37, 1. 107-120, jan./abr. Retrivied http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/935 from 13 oct. 2012.

Dudziak, E. A. (2003). Information literacy: princípios filosofia e prática. *Ci.Inf.,* Brasília, 32, 1. 23-35, jan./abr. Retrivied http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/123/104 from 13 nov. 2012.

Felicié Soto, A. M. (2006). *Biblioteca pública, sociedade de la información y brecha digital*. Buenos Aires: Alfagrama.

Gil, A. C. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas.

Gómez-Hernández, J. A. (2008). La función educativa de bibliotecas y bibliotecarios en el contexto de las tecnologias participativas de la web social. *Ponto de Acesso*, Salvador, 2, 1, 51-71, jun./jul. Retrivied http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/2666 from em: 17 oct. 2012.

Gómez-Hernández, J. A. (2008a). La acción social de las bibliotecas: alfabetización e inclusión como servício bibliotecario. In: Gómez-Hernández, J. A.; Calderón Rehedo, A.; Magán Wals, J. A. (Coords.). *Brecha digital y nuevas alfabetizaciones:* el papel de las bibliotecas. Madrid: Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid. Retrivied http://eprints.ucm.es/8224/3/Brecha_digital_y_nuevas_alfabetizaciones.pdf from 13 nov. 2012.

Gómez-Hernández, J. A.; Pasadas-Ureña, C. (2007). La alfabetización informacional en bibliotecas públicas: situación actual y propuestas para uma agenda de desarrollo. *Information Research*, 12, 3, april. Retrivied http://informationr.net/ir/12-3/paper316.html#decopenhague99 from 12 nov. 2012.

Jaramillo, O.; Montoya Rios, M.; Uribe Tirado, A. (2008). *La biblioteca pública y su gestión:* en el contexto de la sociedade de la información. Buenos Aires: Alfagrama.

Lau, J. (2007). Diretrizes sobre desenvolvimento de habilidades em informação para a aprendizagem permanente. México: IFLA. Retrivied www.febab.org.br/jesus_lau_trad_livro_comp_v_f.doc from 14 nov. 2012.

Manifesto da IFLA/UNESCO sobre bibliotecas públicas. (1994). Retrivied http://archive.ifla.org/VII/s8/unesco/port.htm from 7 set. 2012.

Manifesto de Paramillo. (2010). Retrivied https://docs.google.com/a/cariri.ufc.br/file/d/0B8nzryP1iqFlMGQ3N2I5YmYtNDYwNi00MjdjLWFmMjEtOWNiZmU2ZGQ0OGMz/edit?hl=en_US from 13 nov. 2012.

Plan de acción de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. (2003). Retrivied http://www.itu.int/wsis/documents/listing.asp?lang=en&c_event=pc|3&c_type=o| from 14 nov. 2012.

Pinto-Molina, M.; Uribe-Tirado, A. (2012). Las bibliotecas públicas híbridas en el marco de la alfabetización informacional. *Revista Española de Documentación Científica*, número monográfico, 136--198. Retrivied http://eprints.rclis.org/17370/1/747-1239-1-PB.pdf from 9 jun. 2013.

Polizelli, D. L.; Ozaki, A. M. (Orgs.). (2008). *Sociedade da informação:* os desafios da era da colaboração e da gestão do conhecimento. Rio de Janeiro: Saraiva.

Simeão, E. et al. (2011). Projeto ALFINBRASIL: modelo piloto para a promoção de competências em informação nas oficinas de capacitação dos usuários da Biblioteca Nacional de Brasília. In: Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação, 24, Maceió. *Anais eletrônicos...* Maceió: FEBAB. Retrivied http://febab.org.br/congressos/index.php/cbbd/xxiv/paper/view/520 from 12 nov. 2012.

Suaiden, E. J. (1995). *Biblioteca pública e informação à comunidade*. São Paulo: Global.

Takahashi, T. (2000). *Sociedade da informação no Brasil:* livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia.

Werthein, J. (2000). A sociedade da informação e seus desafios. *Ci. Inf.* Brasilia, 29, 2, 71-77, maio/ago. Retrivied http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a09v29n2.pdf from 15 oct. 2012.

Tema 3

Uso de las herramientas de la web social por los investigadores de la Universidad de Salamanca: estudio preliminar

Críspulo Travieso Rodríguez
Universidad de Salamanca (Espanha)
ctravieso@usal.es

Miguel A. Luna Rassa
Universidad de Salamanca (Espanha)
miguel.luna.rassa@gmail.com

RESUMEN

El uso de la web social se ha introducido en el ámbito de la investigación científica poniendo a disposición de los investigadores nuevos canales para compartir recursos y resultados de manera más rápida, con mayor alcance y en entornos altamente participativos. Herramientas como los gestores bibliográficos, las bases de datos científicas, las plataformas para la investigación y las redes sociales científicas y prácticas como el acceso abierto contribuyen para el desarrollo de las investigaciones y la difusión de sus resultados. Este trabajo presenta los resultados de una encuesta realizada a investigadores de la Universidad de Salamanca para sondear su percepción frente al uso de estas herramientas propias de la web social en relación con su actividad investigadora.

Palabras clave: web 2.0, investigación científica, publicación científica, investigación universitaria, publicación de acceso abierto, Universidad de Salamanca

ABSTRACT

The social web usage introduced in the world of scientific research equip researchers with new possibilities to share resources and results in a quicker way, it also increases its reach and positionates the academic research in highly participative environments. Tools such as reference managers, scientific data-bases, research platforms, scientific social networks and initiatives like the Open Access systems promote research development and public result dissemination. This study presents the results of a survey conducted among researchers of Universidad de Salamanca to determine their perception about the use of social web tools in relation to their research activity.

Keywords: web 2.0, scientific research, scientific publishing, university research, open access, Universidad de Salamanca

Hasta mediados de los años 90 la Web era unidireccional: estaba pensada para ofrecer información a los usuarios pero no como un instrumento para intercambiar dicha información. Sin embargo, durante los últimos diez años se ha podido observar un giro drástico en este modelo de comunicación, logrando no sólo que la información sea bidireccional (entre los administradores web y los usuarios) sino alcanzando una participación multidireccional, en la que, los usuarios pueden interactuar entre sí y con los administradores web.

Este nuevo esquema denominado web social o web 2.0, es un «ecosistema de participación» donde se crea valor mediante la agregación de contenidos por parte de muchos usuarios individuales (Gruber, 2008: 4) y que permite a éstos, decidir si viven la Web de forma pasiva o activa, escogiendo cómo y cuándo se expresan, comunican y comparten contenidos (Mosquera y Moreda, 2011: 171). Los usuarios definen si quieren ser tan sólo receptores de información, agregadores de contenidos básicos o si quieren ir más allá y convertirse en servidores que proveen cantidades importantes de información e inclusive, que pueden contribuir a la construcción de conocimiento mediante la Web colaborativa.

El uso de este esquema de organización de organización de contenidos, denominado web social, se ha introducido también en el ámbito de la investigación científica poniendo a disposición de los investigadores nuevos canales para compartir recursos y resultados de manera más rápida, con mayor alcance y en entornos altamente participativos. Herramientas como los gestores bibliográficos, las bases de datos científicas, las plataformas para la investigación y las redes sociales científicas contribuyen en el desarrollo de las investigaciones y la difusión de sus resultados. A ello hay que sumar las prácticas de publicación basadas en el movimiento *Open Access*, que también facilita la diseminación de los resultados científicos y su comunicación y visibilidad. Melero (2005: 258) destaca que esta eliminación de barreras contribuye para dar visibilidad a la investigación, favorecer su difusión y romper las barreras entre países pobres y países ricos.

Afirman Torres-Salinas y Delgado-López-Cozar (2009: 534), que «en los últimos años la comunicación científica se está viendo enriquecida por la utilización de nuevos modos de almacenamiento, publicación y difusión de resultados». Gracias a la web 2.0, los investigadores disponen de plataformas que les permiten conectar con otras personas que comparten los mismos intereses científicos. No se trata únicamente de conocer el perfil de los investigadores o de leer sus trabajos, sino de la utilización de recursos de ciencia abierta a través de los cuales se pueden compartir de manera efectiva currículos, investigaciones, hipótesis, etc., bien sea mediante el uso de redes sociales, wikis, blogs, laboratorios virtuales o cualquier otra herramienta que emplee tecnologías colaborativas. Igualmente, es destacable el valor que tienen las bases de datos científicos en los procesos de investigación colaborativa y en la difusión de resultados de investigación (Red de bibliotecas universitarias –Rebiun, 2011:6).

USO DE LAS NUEVAS FORMAS DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA: ENCUESTAS A INVESTIGADORES.

Cabe señalar que, si bien la aplicación de estas nuevas formas de comunicación científica es reciente en el tiempo, la actual proliferación de estudios destinados a sondear la opi-

nión y eventual aceptación de estas formas por parte de los investigadores invita a pensar que su trascendencia ya se percibe como fundamental no solo en el futuro sino en el presente.

Ello es especialmente significativo si se atiende a dos factores. Por un lado, si se compara con el inmenso periodo en que la difusión de la información científica se ha mantenido estable y constante en cuanto a sus mecanismos de publicación. Durante siglos, la comunicación científica se ha transmitido mediante unos canales formales oficiales que, en cierta forma, han permitido su desarrollo, dotándole del rigor metodológico que requería.

El hecho de que se aborde el estudio de su implementación real, tanto desde autores concretos como desde proyectos internacionales, verifica de inicio que este nuevo escenario está suponiendo cambios cuyas consecuencias es preciso calibrar. No se trata sólo de ver cómo se comunican los científicos entre sí; se trata sobre todo de comprobar si estos nuevos medios de comunicación están repercutiendo en la forma en que se produce la propia información científica. En definitiva, la aparición de otras formas y medios de comunicación (piénsese en cualquiera de los medios de comunicación surgidos hasta la fecha) implica una modificación en el propio acto de comunicar y en la estructura de lo que se comunica. Y es obvio el interés por comprobar si en el ámbito de la información científica estos nuevos modelos también han incidido en la forma en que esta información se consume, se consulta, se distribuye e incluso se conforma.

Por otro lado, dicha proliferación de estudios, cuyos principales exponentes serán abordados a continuación, ha de valorarse también en base a otro factor: la relativa rapidez con que han surgido encuestas de uso al respecto. Esta realidad contrasta con lo sucedido en otros ámbitos de la información y la documentación (especialmente referidos a uso de catálogos de bibliotecas) en los que el auge de los estudios de usuarios se produjo de modo mucho más tardío en relación con la aparición de los propios sistemas a evaluar.

En este caso, sin embargo, casi de forma simultánea a la aparición de estas herramientas de comunicación participativa han surgido estudios de uso y alcance. Ello se explica en buena medida por la propia esencia de estos instrumentos, en los que el usuario no sólo consulta sino también crea la información, así que parece coherente que exista una preocupación por evaluar su uso desde su perspectiva. Pero, además, este tipo de estudios representa una continuación de esa rama de la Biblioteconomía y la Documentación centrada en lo que se ha dado en llamar estudios de usuarios, enfocada hacia la evaluación de productos y servicios documentales tomando como partida el punto de vista de los usuarios.

Los principales cambios en la comunicación científica actual han derivado básicamente de dos condicionantes: los cambios tecnológicos y las razones de índole económica y social. Si bien es posible identificar los primeros con las herramientas 2.0 y las segundas con el movimiento de acceso abierto a las publicaciones científicas, ambas han coincidido en el tiempo y constituyen un fenómeno simultáneo e inseparable. Este hecho también está presente en los estudios basados en encuestas que se comentan a continuación, si bien se ha constatado que en ellos suele hacerse hincapié en alguno de esos dos factores. En lo respecta a las encuestas sobre acceso abierto, destacamos las siguientes: *Survey on open access in FP7* (2012), *Online survey on scientific information in the digital age*, (2012), ambas adelantadas por la Comisión Europea, y el estudio Políticas *e mandatos de Acesso Aberto: perceções dos investigadores*, a cargo de los investigadores Principe, Rodrigues, Boavida, Carvalho y Saraiva (2012).

En lo referido a encuestas sobre herramientas 2.0. cabe reseñar dos investigaciones principales:

- *Adoption and use of web 2.0 in scholarly communications*. Estudio adelantado por Procter, Williams, Steward, Poschen, Snee, voss y Asgari-Targhi (2010).

En este estudio, los autores buscaban información acerca de la adopción de la web 2.0 por parte de los investigadores de Reino Unido como práctica para la comunicación académica. La encuesta se realizó vía web y fue enviada a 12.000 direcciones de correo electrónico, previa depuración de los mismos para evitar repeticiones. Se pretendía obtener respuesta de personal académico y de estudiantes de doctorado. A la encuesta respondieron un total de 1477 investigadores, es decir, hubo una tasa de respuesta aproximadamente del 12,3%. Los encuestados representaban diferentes disciplinas, edades, sexo y niveles de formación académica. Esta encuesta permitió conocer algunas tendencias sobre el uso de herramientas como los blogs, los buscadores, los gestores bibliográficos, los marcadores y las redes sociales.

- *Scholarly Communication 2.0: Exploring Researchers' Opinions on web 2.0 for Scientific Knowledge Creation, Evaluation and Dissemination*. Estudio llevado a cabo por Ponte y Simon (2011).

En esta encuesta participaron 689 personas, sin embargo, solamente 345 de ellas completaron toda la encuesta (es decir, aproximadamente el 50%) y es sobre este grupo que se analizan los resultados. Entre los encuestados había profesores, estudiantes de doctorado y jóvenes investigadores. La mayoría de ellos, pertenecientes a las áreas de las Ciencias Sociales y las Ciencias de la Computación. En este estudio se indagó sobre seis aspectos: información general de los encuestados (como área de desempeño, edad, sexo, etc.); el uso de herramientas web 2.0 y los derechos de autor; la atribución de crédito y la evaluación de los investigadores; la contribución de la revisión por pares; la publicación en OA y finalmente, la difusión y los derechos de autor.

En la línea de esos estudios, el objetivo principal de este trabajo es el de sondear la percepción y el uso de las nuevas herramientas propias de la web social entre los investigadores de la Universidad de Salamanca.

METODOLOGÍA

Tomando como referencia la revisión bibliográfica y especialmente el documento ya mencionado de Rebiun sobre Ciencia 2.0 (2011), se definió la estructura de la encuesta de manera que se tuvieran parámetros de comparación al momento de analizar los resultados pero sin perder de vista el objetivo de conocer el uso de herramientas 2.0 por parte de los investigadores de la USAL. Así mismo, se estableció como criterio de restricción no superar la extensión de diez preguntas.

El instrumento de recogida de datos se dividió en dos partes. La primera pretende recolectar la información relacionada con el perfil del encuestado en aspectos como instituto de investigación al que pertenece, rango de edad, sexo, grado académico, tiempo de vinculación a la actividad investigadora. La segunda parte está enfocada a identificar el uso que se hace de las herramientas web 2.0 en la actividad investigativa. En primer lugar, identificando la relevancia conferida a diversos criterios a la hora de publicar los resultados de la investigación, en segunda instancia el uso de algunos recursos y herramientas web 2.0 y finalmente, el uso habitual de redes sociales en relación con el ejercicio de la investigación.

En relación con la relevancia de criterios para publicar resultados, se consideraron criterios como: la difusión en acceso abierto, la inclusión en bases de datos bibliométricas, el idioma de publicación, la especialización temática y el índice de impacto. En cuanto al uso de recursos se tuvo en cuenta el Blog o Web personal o de grupos de investigación, y para el caso de las herramientas más específicas, se consideraron RefWorks, Zotero, Mendeley, Delicious y Google Académico, diferenciando su aplicación para consulta, o publicación de información. Finalmente se pregunta sobre el uso habitual de redes sociales en relación con el ejercicio de la investigación estuvo orientado principalmente a redes como Facebook, LinkedIn y Twitter.

A la hora de aplicar la encuesta, se consideraron varias posibilidades de muestreo de la población. Se tomó la estructura de la investigación en la USAL, considerando así la división de la población de investigadores por departamentos, por grupos de investigación o por institutos. Se escogió la opción de la división por institutos, por su grado de especialización temática y su conformación multidisciplinar, así como por el grado de implicación de sus participantes, pues pese a ser un órgano institucional, la filiación es voluntaria, y con relación a los grupos de investigación su número es mucho más reducido. Además se garantizaba que todos los encuestados eran miembros de la universidad salmantina.

Se decidió aplicar la encuesta vía correo electrónico para lo cual la herramienta seleccionada fue *Forms* de *Google*. El envío, en dos tandas, se realizó entre los meses de octubre y noviembre de 2012. Es relevante indicar que los picos de respuestas corresponden precisamente a los días del envío y que con pocas excepciones se pospuso la intención de contestar. También es de recalcar que en la segunda convocatoria de respuestas se obtuvo más de un 35% de las respuestas totales, lo que justifica la decisión metodológica empleada.

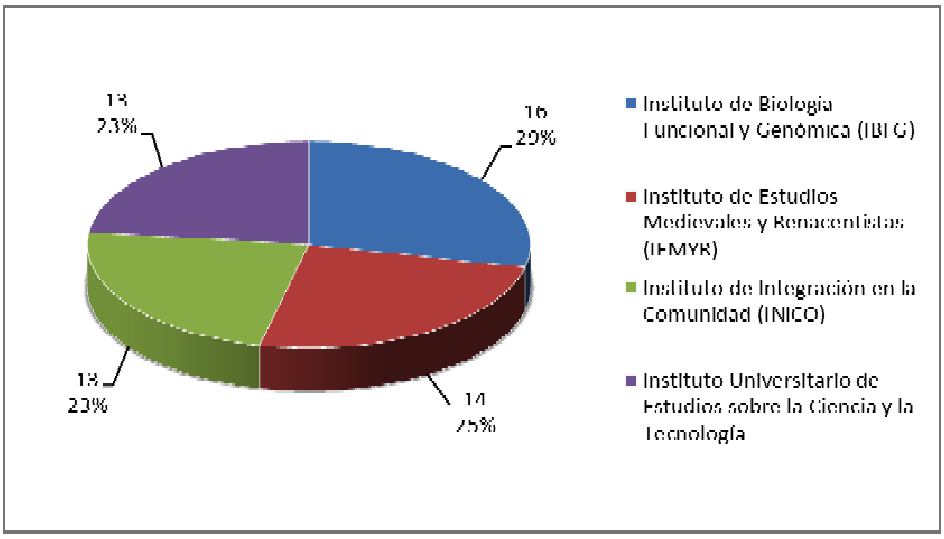
RESULTADOS Y PRINCIPALES HALLAZGOS

En total se enviaron 236 solicitudes de respuesta por correo electrónico distribuidas entre los cuatro institutos seleccionados, a partir de los cuales se obtuvieron 56 respuestas. Ello equivale a una tasa de respuesta del 24%, lo cual está en consonancia con las tasas de respuesta obtenidas en proyectos de índole mayor anteriormente mencionados que trataban una temática semejante. En todo caso, representa una muestra incluso mayor de la prevista para los postulados iniciales de estudio, que fue diseñado como una primera aproximación a este objeto de estudio.

La mayor tasa de respuesta correspondió con el IECYT (42% de los miembros), mientras que la menor fue recibida desde el IBFG. Para los otros dos institutos encuestados el porcentaje fue ligeramente superior a la media total obtenida (26% para el INICO y 29% para el EMYR).

Por otro lado, si tomamos en consideración el peso que cada instituto tuvo sobre el total de cuestionarios cumplimentados (gráfico 1), vemos que la representación de cada uno de los cuatros centros fue bastante pareja, rondando cada uno de ellos la cuarta parte de las respuestas.

GRÁFICO 1 – Distribución del total de respuestas obtenidas por instituto



Uno de los datos demográficos sondeados fue el rango de edad de los sujetos que respondieron a la encuesta. Los grupos mayoritarios de los encuestados se encuentran en los rangos entre 41 y 55 ó 25 y 40 años con un 45% y 36% respectivamente.

También se destaca la población mayor de 55 años con un 16% del total; por último, la participación minoritaria por parte de los menores de 25 años con solo un 3%. Este último dato debe explicarse no tanto por una menor adhesión a los contenidos de la encuesta sino a una previsible menor presencia de investigadores jóvenes en los institutos, donde las figuras posibles de miembros se reducen a los becarios de investigación y profesorado en formación, cuya representación en los institutos de investigación suele ser menor incluso que la que poseen en los departamentos universitarios propiamente.

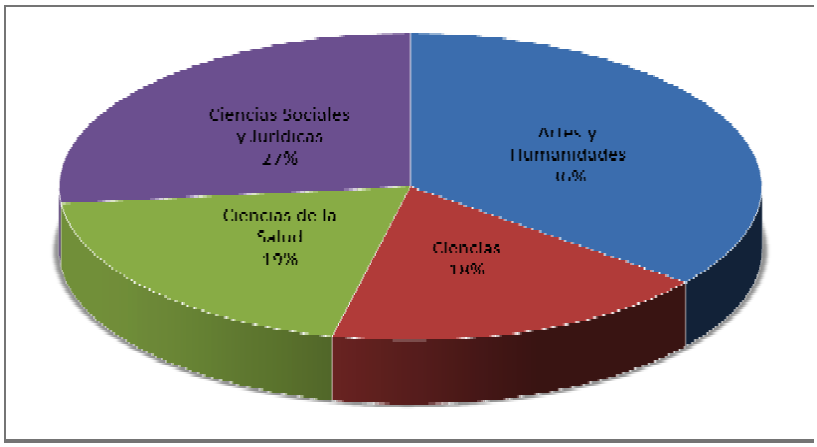
En cuanto al sexo de los encuestados, la distribución resultante es bastante equilibrada, con un 55% de mujeres y 45% de hombres. En este punto, es reseñable que el número de mujeres que contestaron la encuesta fue sólo inferior a los hombres en el caso del IBFG.

Con respecto al grado académico, el primer dato reseñable fue la inexistencia de encuestados que poseían sólo el nivel de grado universitario o licenciatura, siendo que todos contaban al menos con el grado de máster o algún otro título de posgrado. La distribución para este ítem demuestra la prevalencia de doctores en todos los institutos participantes. Ello tiene una explicación directa si tenemos en cuenta el carácter especializado de los institutos y la carrera académica consolidada de sus miembros.

Como no podía ser de otro modo, tanto los datos de la edad de los encuestados como los referidos a su grado académico están una línea paralela a la respuesta sobre el tiempo que llevan vinculados a la actividad investigadora. Más del 50% de los encuestados declaran llevar más de15 años dedicados a la actividad investigadora y un 34% declara llevar entre 5 y 15 años. Únicamente el 12% reconocía llevar menos de 5 años en labores investigadoras.

La distribución por rama del conocimiento que arrojan los datos (representados en el gráfico 2) está parcialmente inclinada hacia las Artes y Humanidades y las Ciencias Sociales y Jurídicas con un 36% y un 27% respectivamente, seguidas por un 19% en Ciencias de la Salud y un 18% en Ciencias. Dicha distribución responde en gran medida a la frecuencia esperada por áreas de conocimiento y, si bien la el peso de cada una de ellas era un valor imponderable a priori (pues dependía en gran parte de la implicación de los sujetos concretos de los institutos escogidos) sí cumple con el requisito de que todas las áreas estuviesen presentes en este estudio.

GRÁFICO 2 – Distribución por áreas del conocimiento

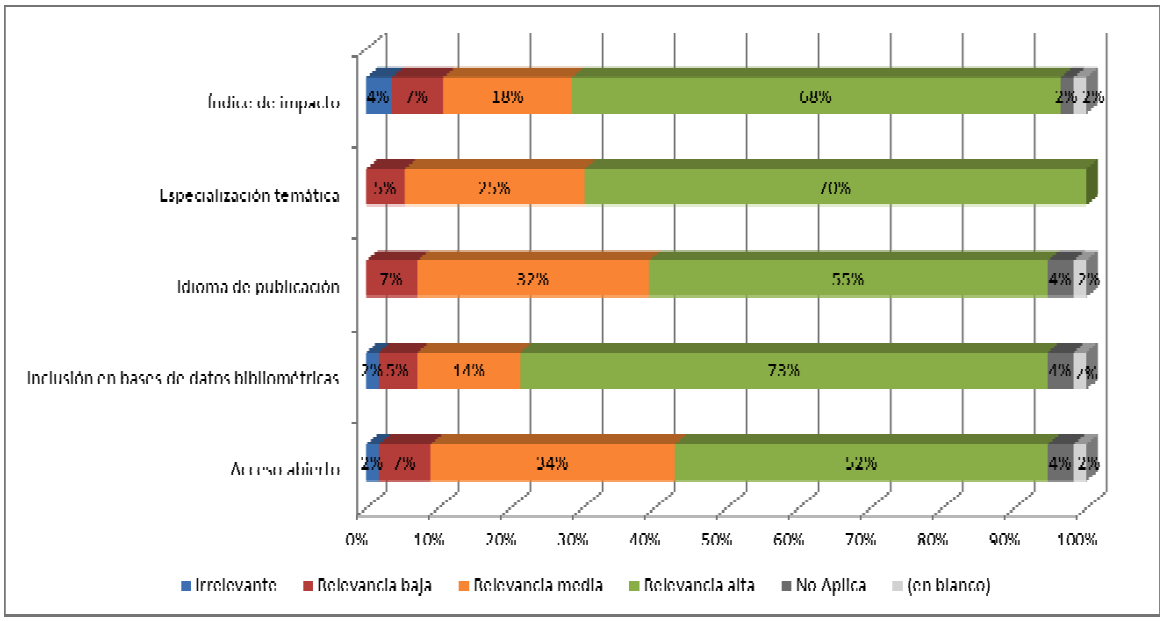


De hecho, los datos desglosados por institutos refuerzan la elección muestral de incorporar el IEMYR (único de los centros que aporta investigadores de Artes y Humanidades), mientras que el resto de centros presentan un mayor grado de interdisciplinariedad, una de las razones que llevaron a este diseño. Este aspecto es particularmente reseñable para el caso del IECYT, donde respondieron investigadores de tres ramas de conocimiento distintas mientras que en el INICO y el IBFG las respuestas procedían de profesionales de dos áreas respectivamente.

Resultados en relación al uso de herramientas web 2.0

A continuación exponemos los resultados de la segunda parte de la encuesta, aquéllos que tienen que ver con el uso de herramientas propias de la web social y la percepción del acceso abierto en la investigación científica. Una de las cuestiones en ese sentido pedía a los investigadores que indicaran el grado de relevancia que les concedían a ciertos elementos a la hora de decidir sobre la publicación de los resultados. Las respuestas recogidas se plasman en el siguiente gráfico:

Gráfico 3 – Relevancia de los factores relacionados con la publicación científica



Como puede observarse, los cinco elementos propuestos fueron catalogados como altamente relevantes, destacando de forma nítida la inclusión de la publicación en bases de datos con indicadores bibliométricos (casi el 90% así lo manifestó). Esa preeminencia de este factor viene motivada por la consabida evaluación constante a la que es sometida la actividad científica de los investigadores, cuyo principal baremo, el que determina su visibilidad y consiguiente reputación posterior, siguen siendo los índices métricos. En todo caso, todos los factores incluidos en el cuestionario fueron considerados por más del 80% de los encuestados como relevantes en un grado medio a alto.

Es especialmente significativo que el elemento que menos encuestados consideró altamente relevante fue el carácter de acceso abierto de las publicaciones. Aunque es cierto que no se desprende una percepción negativa de este fenómeno, lo que sí parece deducible es que continúan primando otras razones (indicadores bibliométricos, factor de impacto y especialización temática de la publicación) a la hora de colocar los resultados de una investigación. También es destacable que ninguno de los encuestados considerara absolutamente irrelevante la especialización temática y el idioma de la publicación (algo que sí se dio en el resto de factores).

En lo que se refiere a las diferencias tomando como criterio el instituto del que provenía la respuesta, los resultados son bastante homogéneos, si bien se pudieron detectar las siguientes tendencias:

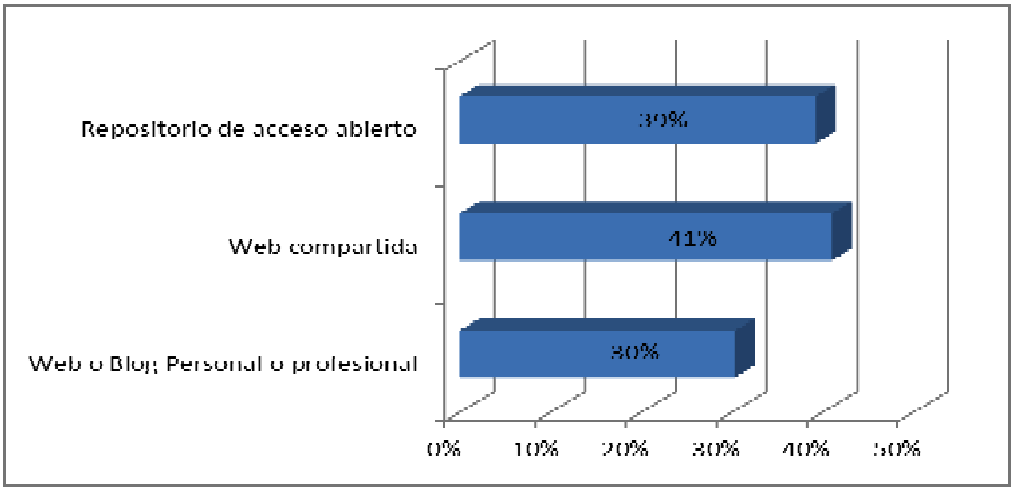
– en cuanto al índice de impacto, el mayor grado de relevancia concedido correspondió al IECYT (85% de los resultados así lo declaraba), mientras que en el otro extremo se situaba el IEMYR (un 14% lo consideraba poco o nada relevante). Con toda probabilidad, esta realidad responde a cierto desapego o recelo sobre el cálculo del factor de impacto en publicaciones de Ciencias Sociales y Humanidades, donde está en plena vigencia el debate sobre la oportunidad de implementar otras formas de medida de la citación adaptadas a las formas habituales de publicación en estas disciplinas.

– También son los institutos más vinculados a esas ramas de conocimiento (INICO e IEMYR) los que más importancia conceden a la especialización temática de las publicaciones, mientras que el peso otorgado a esta cuestión en el resto de los institutos es ligeramente inferior.

– En cuanto al idioma de la publicación, el INICO y el IECYT devuelven resultados semejantes en un sentido: todos los encuestados coincidieron en asignarle relevancia media o alta. Ello implica que son plenamente conscientes de que la lengua en la que difunden sus resultados científicos en un factor muy a tener en cuenta como medio de dotarles de mayor visibilidad y difusión.

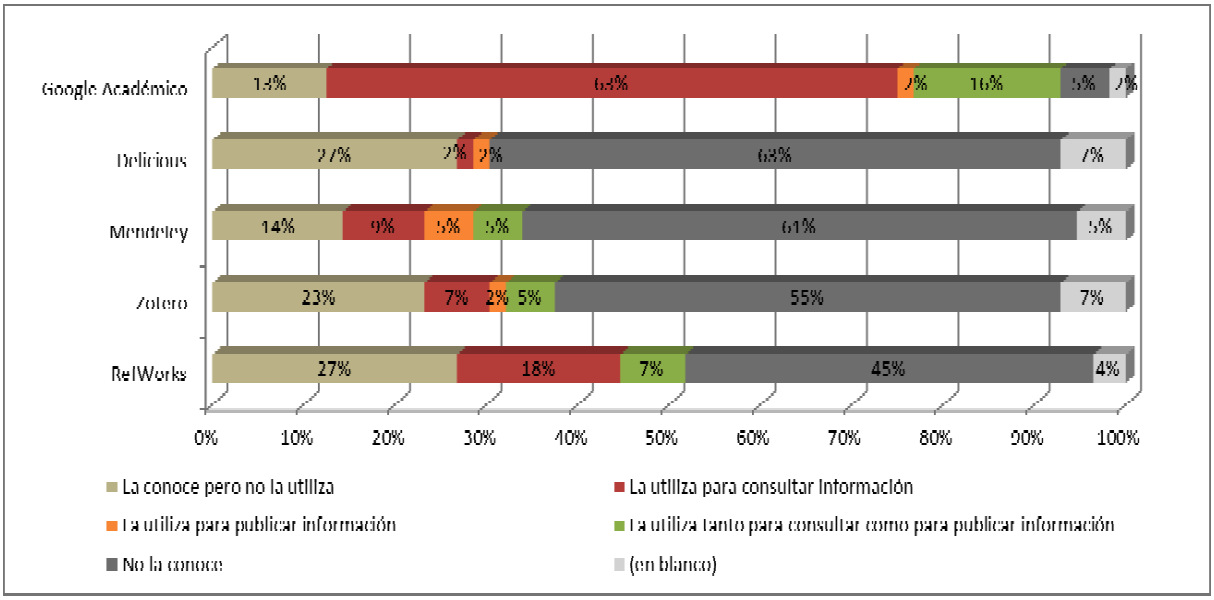
La siguiente cuestión del formulario hacía referencia directa al empleo de ciertas herramientas de difusión de la información científica ligadas a la web social y al movimiento *Open Access*. Se trataba de sondear la voluntariedad por parte de los investigadores de difundir y compartir sus resultados por otras vías alternativas a los canales tradicionales de publicación, esencialmente las revistas científica sujetas a suscripción. El gráfico 4 refleja lo obtenido al respecto, donde se muestra que el uso de herramientas como blogs páginas web personales o compartidas y repositorios de acceso abierto fue declarado por menos de la mitad de los investigadores.

GRÁFICO 4 – Uso de herramientas para compartir resultados



Atendiendo a los resultados por institutos, los datos mostraron que en cuanto a la creación y mantenimiento de páginas web compartidas no hubo demasiadas diferencias. Sí la hubo en cambio en cuanto a la publicación en repositorios digitales de acceso abierto, aspecto en el que los índices superiores se registraron en el INICO (53% de respuestas afirmativas) y el IECYT (46,2%), con un grado de adhesión que superaba el de los otros dos institutos. En cuanto a los blogs personales o profesionales, a tenor de los datos recogidos, son una herramienta más frecuente para los miembros del IEMYR (43% de respuestas positivas), frente a, por ejemplo, su empleo nulo por parte de los encuestados del IBFG.

GRÁFICO 5 – Uso de herramientas web 2.0

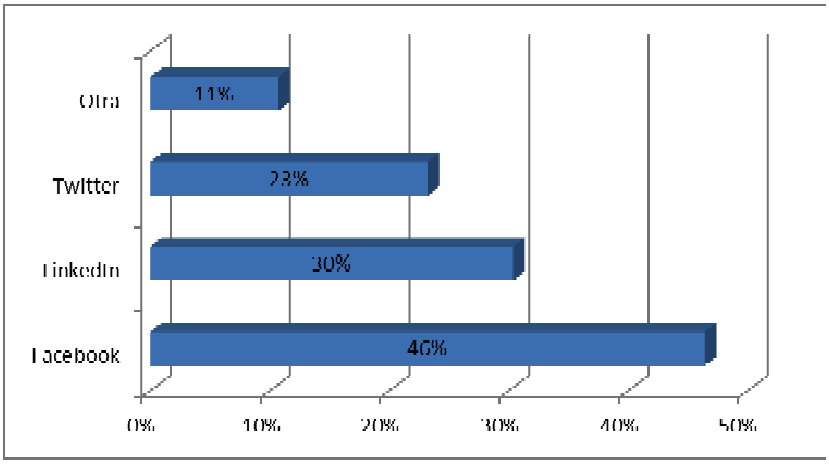


En lo que respecta a la utilización de las herramientas web 2.0 los datos devuelven dos hechos diferenciados muy significativos. Por un lado, los encuestados demostraron que el grado de popularidad de Google Académico supera con gran ventaja el resto de herramientas sobre las que se preguntó; con una diferencia notable respecto a las otras (Gráfico 5) alrededor del 80% declara usar esa herramienta principalmente para consultar y publicar información.

El otro gran fenómeno observado es el desconocimiento mayoritario del resto de aplicaciones web 2.0 que aparecían en la encuesta o, en caso de conocerlo, el porcentaje de investigadores que no la usaban. Esta circunstancia es particularmente notable para los casos de Delicious y Zotero, mientras que al menos un cuarto de los sujetos de la muestra admitían ser usuarios habituales de RefWorks, la segunda herramienta por uso de las cinco en cuestión.

La última pregunta del cuestionario versaba sobre el empleo de redes sociales (Gráfico 6). Facebook es sin duda la más popular: casi la mitad de los encuestados declararon contar con un perfil en esta red, mientras que eran más bajos los porcentajes de las otras redes, aun no siendo específicamente científicas. En el apartado «Otras» se mencionaron redes como *Academia*, *Research Gate, Pinterest* o *Google +*. Los mayores porcentajes de aparición de miembros de estas redes sociales se dieron en el grupo de encuestados pertenecientes al INICO.

GRÁFICO 6 – Uso de redes sociales



CONCLUSIONES

Cuando se plantearon las principales líneas que han guiado este trabajo se postuló como objetivo principal estudiar la percepción y el empleo de las nuevas herramientas de la web social entre los investigadores de la Universidad de Salamanca. La importancia de estudiar estos nuevos hábitos de comunicación científica excede el mero recuento, a modo de diagnóstico, de determinados indicadores de uso; de hecho, constituye por sí mismo un posible cambio de paradigma en la publicación de resultados científicos, que puede derivar en una revolución en cuanto al acceso y la forma de producción de contenidos especializados. Este estudio se sitúa dentro de ese enfoque, muy vigente según la actualidad de la bibliografía citada, que pretende aproximarse a esa realidad.

Probablemente, uno de los apartados que no hay que desdeñar al analizar esta materia es la estrecha vinculación que la comunicación científica actual tiene con los estudios bibliométricos. En cierta forma, las técnicas de evaluación de la ciencia han dejado de ser ciertamente sólo su estadio final sino que han empezado a condicionarla en alguna medida. Cualquier variación en el modo en que se produce la ciencia va a estar relacionada con la forma en que los propios científicos son evaluados.

De ahí que una de las principales demandas exigibles a estos nuevos medios de comunicación es justamente que contengan el rigor suficiente como para poder ser evaluados con criterios semejantes a los de las publicaciones tradicionales de la ciencia. Los métodos

de control y la revisión por pares siguen siendo pues una exigencia en el nuevo entorno de difusión de la información, y de ello depende en gran parte la propia percepción que los investigadores tengan de su utilidad.

En el marco de este estudio se ha empleado un cuestionario para realizar un análisis de acercamiento a estos fenómenos en nuestra universidad. La tasa de respuesta alcanzada ha sido similar al de estudios precedentes, teniendo en cuenta que el alcance de este proyecto era mucho más limitado. Se han tomado centros de investigación de distintos campos de conocimiento para dar mayor pluralidad a los resultados. En todo caso, los datos de este trabajo no están pensados para ser extrapolados de modo colectivo – somos conscientes de que se precisaría un diseño y tamaño muestral mayor para ello – pero representan un punto de partida para ir configurando la situación objeto de estudio, revelando la temperatura inicial y aportando varios resultados útiles.

En esa misma línea, se ha identificado un aspecto que coincide con otros estudios citados. Por un lado, la predisposición positiva de la comunidad científica universitaria a abrazar nuevos medios más participativos y un conocimiento muy elevado de los factores que más interesan cuando se prepara una publicación (factor de impacto, inclusión en bases de datos bibliométricas, idioma, etc.). También se ha detectado una buena percepción general del acceso abierto, algo que facilita el cumplimiento de mandatos institucionales al respecto sobre políticas de acceso a la información científica sufragada con inversión pública.

Frente a esa buena apreciación de los nuevos canales, se ha constatado que aún no es mayoritario su uso en la práctica real, y que, con toda seguridad, aún hay mucho espacio para el desarrollo de la utilización de esos medios; podemos decir que actualmente es mucho más amplia la oferta de aplicaciones web 2.0 con carácter científico que la popularidad y el empleo que de ellas se hace por parte de la comunidad investigadora.

Se evidenció un uso casi generalizado entre los investigadores de esta universidad de *Google Académico*, destacándose muy por encima de las otras herramientas. Esta tendencia no oculta que el alto grado de desconocimiento de las herramientas diferentes a la citada deja suponer que esta preferencia puede deberse en parte a falta de divulgación o promoción de las demás alternativas. Se observó en otros estudios analizados la preponderancia de herramientas de *Google* frente a otras alternativas como indexación de citas e incluso sobre herramientas participativas como *wikis*, redes sociales, marcadores sociales y blogs.

A la hora de compartir resultados por medios de difusión como como webs compartidas o personales y repositorios de acceso abierto, casi un 40% de los investigadores de la USAL declaró usar repositorios de acceso abierto y webs compartidas, lo que significa que una importante proporción de investigadores efectivamente comparte sus resultados a través de medios no tradicionales, es decir, revistas científicas y otras publicaciones que no permiten acceso abierto. También es interesante observar como los repositorios de acceso abierto se han posicionado al nivel de las web compartidas como una opción preferente para publicar y como las web o blog personales presentan un poco menos de popularidad.

En lo que respecta al uso de los repositorios de acceso abierto, hábito asentado en un 40% de los investigadores encuestados en este estudio en particular, es claro que existe una brecha entre el uso de estos repositorios y la intención declarada de usarlos, ya que – coincidiendo con otros estudios analizados –, más de un 90% de los investigadores afirma conocer las políticas del acceso abierto e incluso estar de acuerdo con que la investigación financiada con recursos públicos se publique según esa modalidad. De lo anterior se puede deducir que queda mucho por hacer, tal como sugieren los estudios consultados, en términos de políticas claras y garantías para los investigadores, de forma que sus intenciones se materialicen en información científica disponible en acceso abierto.

En cuanto al uso habitual de redes sociales no es de extrañar que *Facebook* sea la más usada seguida por *LinkedIn* y *Twitter* en ese orden de prelación e independientemente de otras variables. En general, se observa casi un 50% de uso habitual de redes sociales por parte de los investigadores de la USAL. Con respecto a las ramas de conocimiento específicas, los datos recogidos muestran una mejor receptividad de las bondades de este tipo de aplicaciones para los investigadores de Ciencias Sociales y Jurídicas, y una menor incidencia en el desarrollo de los de Ciencias. En todo caso, como línea futura de investigación a desarrollar, planteamos en primer lugar la posibilidad de extender este estudio a una muestra más amplia que permita inferir una mayor profundidad en el reconocimiento de correlaciones entre variables.

Otra línea de investigación que podría abordarse es la introducción de nuevas técnicas métricas, ya denominadas en la bibliografía especializada *altmetrics*, para evaluar la incidencia de estas nuevas formas de comunicación. En la medida en que sean capaces de demostrar sus ventajas para conseguir prestigio para el investigador y contar con el rigor exigido a las publicaciones científicas tradicionales serán capaces de contar con más adeptos en la comunidad investigadora.

También se plantea como posibilidad de continuación a este trabajo, abordar un estudio de sondeo más cualitativo que permita obtener razones, motivaciones y principales inquietudes que expliquen las adhesiones, pero también los recelos, que provocan estas nuevas formas de comunicación científica en los años próximos. En definitiva, el entorno digital constituye un campo muy prometedor y de evolución imparable para la ciencia.

REFERENCIAS

EUROPEAN COMMISSION (2012). *Survey on open access in FP7*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Disponible en: http://ec.europa.eu/ research/science-society/document_library/pdf_06/survey-on-open-access-in-fp7_en. pdf [Consultado el: 15/02/2013]

EUROPEAN COMMISSION (2012). *Online survey on scientific information in the digital age*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Disponible en: http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/survey-on-scientific-information-digital-age_en.pdf [Consultado el: 17/12/2013]

GRUBER, T. (2008). Collective knowledge systems: Where the social web meets the semantic web. *Web Semantics: Science, Services and Agents on the World Wide Web, 6* (1), 4-13.

MELERO, P. R. (2005). Acceso abierto a las publicaciones científicas: Definición, recursos, copyright e impacto. *El Profesional de la Información, 14* (4), 255-266.

MOSQUERA LÓPEZ, A. & MOREDA POZO, P. (2011). Caracterización de niveles de informalidad en textos de la web 2.0.

PRINCIPE, P.; RODRIGUES, E.; BOAVIDA, C., CARVALHO, J. & SARAIVA, R. (2012). Políticas e mandates de Acesso Aberto: perceções dos investigadores. Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas (APBAD). Disponible en: http://hdl. handle.net/1822/20521 [Consultado el: 10/01/2013]

PROCTER, R.; WILLIAMS, R.; STEWART, J. et al. (2010). Adoption and use of web 2.0 in scholarly communications. *Philosophical Transactions of the Royal Society A* 368, 4039-4056.

REBIUN, Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (2011). *Ciencia 2.0: Aplicación de la web social a la investigación*. Disponible en: http://hdl.handle.net/10760/16161 [Consultado el: 14/04/2013]

TORRES-SALINAS, D. & Delgado-López-Cózar, E. (2009). Estrategia para mejorar la difusión de los resultados de investigación con la web 2.0. *El Profesional de la Información, 18* (5), 534-539.

Tema 3

Estudo da análise comparativa das bibliotecas (universitárias) portuguesas no modelo CRAI, como fator de projeção na sua transformação e funções

Ana Marques
Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Biblioteconomía y Documentación (Espanha)
anitta.marques@gmail.com

Miguel Ángel Marzal
Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Biblioteconomía y Documentación (Espanha)
mmarzal@bib.uc3m.es

RESUMO

A criação do Espaço Europeu de Educação Superior (EEES) redefiniu o processo de ensino e aprendizagem nas universidades europeias, não só no plano curricular, mas também organizativo e no estabelecimento de novas competências educativas que implicam a introdução de uma nova metodologia na aprendizagem. A biblioteca universitária é o elemento principal nas universidades no acesso à informação e conhecimento, o que revela a sua importância como agente na aplicação de um novo paradigma educativo nos processos de aprendizagem, ensino e investigação. Pela própria natureza convergente e cooperativa do EEES, este processo que afeta o modelo de biblioteca universitária deve ser compatível entre todos os países, razão pela qual, são importantes as análises mediante um diagnóstico comparativo, entre as bibliotecas universitárias que avançaram mais e menos avançaram, prestando especial atenção ao caso português. A partir da análise das páginas de *Internet* de oito bibliotecas universitárias portuguesas, espanholas e do reino unido, pretende-se determinar que tipo de suporte prestado à aprendizagem, ao ensino e à investigação, com o objetivo de estabelecer uma linha de investigação que possibilite desenvolver um modelo adequado às particularidades institucionais das bibliotecas universitárias portuguesas para que cumpram com os parâmetros estabelecidos no EEES, contemplando a convergência de serviços e introduzindo um modelo CRAI (Centro de Recursos de Aprendizagem e Investigação). Metodologicamente, a análise de diagnóstico comparativa fundamentou-se na associação de três parâmetros analíticos (aprendizagem, docência e investigação), na sua projeção em serviços e recursos pertinentes, de forma a compara-los de acordo com os seus contextos. Pretende-se obter como resultados uma linha estratégica de orientação para estabelecer um marco comum entre as bibliotecas universitárias portuguesas como suporte à comunidade académica dentro de um modelo que seja compatível e permita uma ativa rede cooperativa de CRAI no EEES. É necessário oferecer um modelo que possibilite um salto qualitativo na projeção e funcionalidade das bibliotecas universitárias portuguesas, em um contexto de crise e que harmonize o sistema de aprendizagem no ensino superior de acordo com as exigências da sociedade.

Palavras-chave: Aprendizagem; Bibliotecas Universitárias; CRAI; Docência; Investigação; Ensino Superior

ABSTRACT

«Study of a comparative analysis of Portuguese university libraries in CRAI model, as a factor in their projection in it's processing and functions»

The creation of the European Space for Higher Education (ESHE) has redefined the process of teaching and learning in European universities, not only in the curriculum of universities, but also in the organization and establishment of new educational skills, involving the introduction of a new learning methodology. The university library is the main element for the access to information and knowledge in higher education, which reveals its importance as an agent in the application of a new educational paradigm in the learning, teaching and research processes. By the cooperative and convergent ESHE own nature, this process that affects the university library model should be consistent among all countries, which is why it is important to diagnose through a comparative analysis between the university libraries that go forward and those less advanced, paying special attention to the Portuguese case. From the analysis of the web pages of eight university libraries from Portugal, Spain and United Kingdom, aims determine what kind of support is provided to learning, teaching and research, with the goal of establishing a research line which allows to develop a suitable model to the Portuguese academic libraries according their particular institution profile to comply with the parameters established in the ESHE, contemplating the convergence of services and introducing CRAI (Resources Center for Learning and Research) model. Methodologically, the analysis of comparative diagnosis was based on the association of the three analytical parameters (learning, teaching and research), in its projection on relevant services and resources in order to compare them between each university and each context. The aim is to obtain results as a line of strategic orientation in order to establish a common framework among Portuguese university libraries as support to the university community, within a model that is compatible and allows an active cooperative network of CRAI, according to ESHE. It is necessary provide a model that allows a qualitative leap in functionality and projection of Portuguese university libraries, in a context of crisis and harmonize the system of learning in higher education in accordance with the requirements of society.

Keewords: Learning; University Libraries; LRC; Teaching; Investigation; Higher Education

1. INTRODUÇÃO

Segundo a UNESCO (2005) é importante garantir que os sistemas de ensino superior tenham um nível de qualidade, pertinência e um grau de cooperação internacional suficientes para desempenhar o seu papel como pilar na construção de uma sociedade do conhecimento. O sistema de educação superior tem como função a produção e criação de conhecimento na sua comunidade para enfrentar os desafios da nova realidade informacional e tecnológica, gerando e motivando a aprendizagem ao longo da vida.

O modelo educativo do ensino superior deve centrar-se mais no processo de aprendizagem do aluno e menos no processo de ensino por parte do docente, para a criação de competências. Todos estes novos cenários foram contemplados na mudança de paradigma das universidades europeias, que são as grandes produtoras de conhecimento, do desenvolvimento científico, apoiam a formação de cidadãos, integrando-os no mercado de trabalho por isso têm devem estar preparadas para enfrentar as mudanças impostas pelo Espaço Europeu de Educação Superior (EEES).

2. A APRENDIZAGEM NO EEES E MODELOS PARA UMA NOVA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA

Este modelo educativo está a afetar as universidades e por sua vez, a biblioteca universitária. O ensino universitário em vários países da Europa reformulou-se com a introdução

de competências, apoiadas nas TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação), revolucionando vários serviços universitários, principalmente os que oferece a biblioteca universitária, pela sua função no processo de aquisição de competências (Domínguez Aroca, 2005).

O desenvolvimento de diferentes tipos de aprendizagem é mais evidente a partir das TIC: *d-Learning*; *e-Learning, blended –learning,*; *m-Learning*. Se o *e-learning* possibilita combinar o uso de tecnologias com a aprendizagem e o ensino à distância, o *blended-learning* é uma combinação do modelo presencial com o modelo *e-learning*, as aulas presenciais são apoiadas por recursos em linha, possibilitando ao aluno o acesso a conteúdos para o apoio à aprendizagem extra-aulas habilitando-os para o trabalho autónomo. O *m-learning (mobile Learning)*, integra-se dentro do *d-learning* (aprendizagem à distancia) e o *e-learning* (aprendizagem em linha), permite a aprendizagem através de diapositivos móveis, mediante o acesso a conteúdos independentemente do tempo e espaço, de modo instantâneo. O *m-learning*, já é uma realidade experimentada, reconhecida por diversas comunidades académicas pela acessibilidade, interatividade, portabilidade e instantaneidade. O Instituto Tecnológico de *Monterree*, através de uma experiência de diapositivos móveis como apoio à aprendizagem, verificou que alguns alunos aplicam a tecnologia móvel para a pesquisa de informação, comunicação e consulta de recursos educativos, segundo Marzal (2011).

Os novos modelos de ensino e aprendizagem estão a provocar mudanças na biblioteca universitária, originando um novo modelo, convertendo-se agora em um centro de recursos para a aprendizagem e investigação: CRAI, que propõe um novo modelo educativo, baseado no modelo britânico LRC (*Learning Resource Centres*).

2.1 LEARNING RESOURCE CENTRE NO REINO UNIDO

As universidades britânicas, em 1992 passaram por uma grande transformação, quando terminaram com a distinção entre as universidades e os institutos politécnicos, que passaram a denominar-se «as novas universidades» (Serrano-Vicente, 2007). Nas «novas universidades» iniciou-se a conversão de serviços *a Learning Resource Centres* (LRC). Serrano-Vicente destaca o informe *Follet* de *Libraries Review Group*, publicado em 1993, como o início do processo que pretendia dar solução a alguns problemas diagnosticados nas universidades britânicas, principalmente o aumento do número de estudantes, o desenvolvimento de novas tecnologias e o estancamento dos recursos financeiros das instituições. Pode-se destacar do informe de *Follet*, a sua visão das vantagens da convergência organizacional nas universidades e as recomendações para a remodelação dos edifícios universitários para a adaptação do ensino ao novo ambiente tecnológico. As razões para a convergência das universidades no Reino Unido se fundamentam em considerar os serviços de informação uma peça chave para o êxito da universidade, para ser competitiva para a virtualização do ensino e na aplicação das TIC.

Os primeiros impulsos para a criação dos *LRC* surgiram através de alterações na estrutura da organização e serviços das universidades, assim como nas tarefas e funções dos mesmos, através da convergência organizacional. Todo este processo estendeu-se a várias universidades do Reino Unido, mas de distintas formas. Cada universidade adotou um modelo de acordo com os seus serviços, necessidades e contexto. O elemento comum nos *LCR* era a importância atribuída ao espaço físico, estritamente concebido para atividades educativas que se projetou na remodelação ou ampliação de estruturas.

Graham Bulpitt (2003, p.10), define o *Learning Resource Centres* como «*um entorno dinâmico que integra a provisão de recursos para apoiar uma amplia variedade de atividades de aprendizagem tanto individuais como em grupo*».

O modelo LCR construiu-se de acordo com as necessidades existentes dispensando a criação de um processo específico, conforme as reformas organizacionais indispensáveis. Este modelo, *Learning Resourses Centres,* serviu de base ao modelo espanhol CRAI – Centro de Recursos para a Aprendizagem e Investigação.

2.2 CRAI EM ESPANHA

Uma das primeiras aproximações ao CRAI em Espanha foi o informe «Universidade 2000» (Bricall, 2000) divulgado na Conferência de Reitores das Universidades Espanholas (CRUE). O informe destacava a importância da aplicação das novas tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem e a importância das bibliotecas universitárias neste processo de adaptação. No referido informe já se afirmava a necessidade de integrar os serviços da biblioteca universitária nos processos de aprendizagem, pelo qual, o conceito CRAI já esta implícito.

A Rede de Bibliotecas Universitárias (REBIUN), perante este novo paradigma, no seu Plano Estratégico 2003-2006 reagiu através da introdução e redefinição conceptual, «*de biblioteca como centro de suporte à docência ao conceito de biblioteca como Centro de Recursos para a Aprendizagem e Investigação (CRAI)*» reforçando a necessidade de « *passar do papel tradicional da biblioteca universitária espanhola, passiva, reativa, não participativa a um papel de participação na aprendizagem, na docência e na investigação, um papel ativo e participativo*» (p.14).

A REBIUN adotou como linha de ação, o processo de transformação das bibliotecas universitárias e dos serviços de documentação tradicionais em centros de recursos para a aprendizagem e investigação.

O CRAI começa a ser uma das prioridades para a REBIUN. A partir do ano de 2003 organizam-se anualmente as Jornadas CRAI, com o objetivo de partilhar estudos e projetos entre universidades espanholas e estrangeiras. A necessidade de criar um processo de transformação da biblioteca universitária em CRAI provocou a aprovação do projeto BUCRAI. O projeto foi financiado pelo Ministério de Educação e Ciência de Espanha, coordenado por Manuel Area (2005), com o objetivo de elaborar um informe «*que analisará a definição, organização, serviços e funções do Centro de Recursos para a Aprendizagem e Investigação (CRAI) no contexto de inovação pedagógica onde se encontra a docência universitária como consequência dos processos de convergência europeia e das novas características da sociedade informacional*»(p.5).

Tipos de serviços disponibilizados pelos CRAI, de acordo com Martinez e Martín (2003):

- ✓ Serviço de informação da universidade.
- ✓ Serviço de biblioteca para aprendizagem; serviço bibliotecário para a investigação, dirigido a professores e estudantes implicados em projetos de investigação, do segundo e terceiro ciclos e formação contínua.
- ✓ Serviço de suporte à formação do professor: curso de formação para professores sobre técnicas e métodos pedagógicos e inovação docente.
- ✓ Serviço Informático para estudantes: serviço de identificação e acesso, serviço de programação e inovação tecnológica; serviço de segurança e manutenção: serviço de suporte virtual ao utilizador empréstimo de portáteis.
- ✓ Serviço de criação e elaboração de materiais multimédia em linha e plataformas educativas digitais; serviço de laboratório de auto-aprendizagem; serviço de assessoria criativa e desenvolvimento de projetos docentes.
- ✓ Serviço de laboratório de idiomas.

- ✓ Serviço de procura de emprego: aprender a elaborar um *curriculum vitae*, técnicas de procura de emprego, técnicas para entrevistas de trabalho, serviços de orientação profissional, acesso às bases de dados de empresas.
- ✓ Serviço de sala de estudo e aulas de reserva.
- ✓ Outros: serviço de publicações e edições da universidade; acesso à consulta de todas as publicações institucionais realizadas e editadas pela universidade; serviço de livraria e papelaria; serviço tecnológico e material informático; serviço de aulas equipadas com TIC; sala com postos de trabalho TIC para terceiro ciclo; espaço para apresentações de trabalhos em grupo, seminários, salas de trabalho, para reuniões, exposições, debates e apresentações; acesso a espaços destinados à socialização na vida académica e serviço de restauração.

A realidade de cada instituição tem de se refletir nos seus serviços, por isso o modelo CRAI não pode ser igual para todas as realidades universitárias. Os autores Area, Hernández e Sancho (2007) definem três tipos de modelos de espaços CRAI: o modelo centralizado, que consiste na concentração de serviços num único espaço físico; o modelo descentralizado, que prevê o deslocamento de alguns serviços; o modelo misto/híbrido, que consiste na existência de um único CRAI mas com serviços descentralizados.

A convergência dos serviços nas universidades espanholas e a implementação do modelo CRAI tem sido gradual. No II Plano Estratégico de REBIUN (2007-2010) a linha estratégica do desenho e desenvolvimento dos CRAI unia-se, decididamente, com das competências em informação, em estreita relação com as competências informáticas, de modo a desenvolver um movimento formativo e docente muito forte em torno das CI2 (competências informacionais e informáticas). A REBIUN já aprovou o seu III Plano Estratégico para 2020, com linhas estratégicas como o fortalecimento da sua própria rede de bibliotecas universitárias incentivando a colaboração, o suporte, a docência, aprendizagem, investigação e a gestão. O CRAI continua sendo uma prioridade, uma potência ao desenvolvimento e uso da Biblioteca Digital 2.0, Internet e das redes sociais (fomentando o trabalho colaborativo), assim como, oferece um catálogo de serviços e produtos colaborativos de qualidade, mediante publicações na rede (REBIUN 2011).

As Jornadas CRAI têm sido o grande motor na implementação do modelo espanhol CRAI, onde se expõe experiências nacionais e internacionais, estudos exploratórios e desenvolvimentos futuros. As I Jornadas CRAI realizaram-se em 2003 em Palma de Maiorca, nas quais foram expostas reflexões sobre o novo modelo de biblioteca universitária no novo paradigma de aprendizagem europeu. Nas II Jornadas CRAI, em Bilbao (2004) e as III Jornadas em Granada (2005) foram apresentadas experiências internacionais de bibliotecas universitárias europeias, principalmente inglesas, focando a importância da arquitetura e dos edifícios da biblioteca universitária, estabelecendo as características dos espaços físicos. Durante as IV Jornadas (Burgos, 2006) foi apresentado o projeto BUCRAI, enquanto as V Jornadas CRAI (Almería, 2007) destacaram a importância dos recursos humanos na restruturação organizacional como uma ponte entre a comunidade e os serviços, salientando importância da liderança. As VI Jornadas (Pamplona, 2008), as VII Jornadas (Madrid, 2009), as VIII Jornadas (Alicante, 2010), tiveram como ênfase, as competências informáticas e informacionais (CI2) no contexto universitário; na importância de preparar toda comunidade académica a utilizar a informação no novo contexto tecnológico, num ambiente virtual; a importância da literacia da informação no contexto universitário. Nas IX Jornadas CRAI foram apresentados os mecanismos de avaliação e creditação de competências CI2, nas X Jornadas CRAI (Rioja 2012), foram expostas diferentes experiências da aplicação de

programas CI2 em várias universidades espanholas. E as últimas, XI Jornadas CRAI (Madrid 2013) reflete sobre a super-convergência de serviços no ensino superior no Reino Unido.

3. BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS PORTUGUESAS

Tal como Espanha, Portugal também se comprometeu ao Espaço Europeu de Educação Superior. É importante determinar se há um modelo CRAI em Portugal e que mudanças foram realizadas nas bibliotecas universitárias portuguesas face ao novo paradigma de aprendizagem.

Em contraste com países como Reino Unido e Espanha, as bibliotecas universitárias portuguesas têm um diferente nível de desenvolvimento que pode ser explicado porque ainda obedece às tradições académicas e a adaptação ao novo contexto de ensino não constituir uma prioridade.

3.1 EVOLUÇÃO DO MODELO DAS BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS PORTUGUESAS

As bibliotecas universitárias portuguesas, atualmente funcionam como sistemas isolados, não existe nenhuma rede nem uma organização reguladora. No entanto estão a aparecer iniciativas que estão a aproximar as bibliotecas universitárias entre si, através de projetos de cooperação e no acesso à informação depositada em repositórios institucionais.

Pode-se considerar dois tipos de bibliotecas universitárias, as mais antigas que estão organizadas num esquema tradicional e as mais recentes que se baseiam num núcleo e se estendem a bibliotecas departamentais, originando uma organização descentralizada. No entanto, o esquema organizacional é diferente de acordo com a universidade. Só nos finais dos anos 90, o uso da Internet e de recursos eletrónicos nas bibliotecas universitárias torna-se uma realidade, o que permitiu a multiplicação das coleções, de subscrições a bases de dados em CD-ROM e em rede, a criação de páginas de *Internet* para aceder aos conteúdos, permitindo o acesso local ou remoto. A introdução da *Intranet* contribuiu para a inclusão de consórcios e redes de bibliotecas universitárias para trabalhar em cooperação através de uma infra-estrutura nacional que permite cooperar e partilhar recursos. Em 1992, nas VIII Jornadas das Bibliotecas Universitárias, foi apresentado um documento elaborado pelo *Grupo de Trabalho das Bibliotecas Universitárias* da Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas (BAD), denominado «*Bibliotecas Universitárias: alicerces para uma estrutura de cooperação*». (Lemos; Macedo, 2003).

Este documento foi enviado posteriormente ao Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas (CRUP) para manifestar a necessidade de gerar uma maior intervenção das bibliotecas universitárias na sua comunidade e promover o trabalho cooperativo. Em 1996, foi elaborado outro documento intitulado «*Fundamentos para uma Rede de Bibliotecas Universitárias*», que alertava para a necessidade de constituir uma rede de bibliotecas universitárias. (Lemos; Macedo, 2003). Em 1999, no âmbito do Programa Operacional Ciência, Tecnologia, Inovação do Quadro Comunitário de Apoio III (2000-2006), previu-se a constituição de uma Biblioteca Nacional de Ciência e Tecnologia em Rede, que é a atual B-On, Biblioteca do Conhecimento.

Nos últimos anos as bibliotecas universitárias portuguesas sofreram o impacto dinâmico da própria universidade pela introdução das TIC. A gestão deixou de centrar-se exclusivamente na coleção para se direcionar também aos utilizadores.

3.1 Ações dinamizadoras nas bibliotecas universitárias portuguesas

Apesar de não existir uma política nacional para o desenvolvimento conjunto das bibliotecas universitárias em Portugal, estas tomaram a iniciativa própria de organizar ações conjuntas de cooperação para racionalizar e rentabilizar os recursos existentes. Podem-se destacar:

- ✓ PORBASE – Base Nacional de Dados Bibliográficos (http://www.porbase.org/) É uma rede nacional, criada em 1986, que tem como objetivo a administração da Base Nacional de Dados Bibliográficos para 150 bibliotecas (públicas, universitárias e escolares) que cooperam neste projeto, dirigido pela Biblioteca Nacional de Portugal. Esta iniciativa possibilitou a criação de uma base de dados coletiva e uma cooperação técnica e tecnológica entre bibliotecas.
- ✓ RUBI – Rede Universitária de Bibliotecas e Informação (http://rubi.ua.pt/). O projeto começou em 1996, quando os Serviços de Documentação da Universidade de Aveiro apresentaram ao reitor o documento «*Fundamentos para uma Rede de Bibliotecas Universitárias*», enviado à CRUP, estava explícita a necessidade de criar uma rede de bibliotecas universitárias. A 6 de Dezembro de 1996 organizou-se o primeiro encontro entre os representantes das Universidades Portuguesas, com o fim de constituir a *REDE UNIVERSITÁRIA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO* – RUBI. Em 1997, a CRUP incumbiu aos bibliotecários e informáticos das universidades representadas um informe preliminar com as principais linhas orientadoras da futura rede de bibliotecas universitárias. O informe apresentava a missão, os objetivos, os fins e algumas recomendações sobre recursos financeiros, humanos, formação de utilizadores, política nacional de coordenação de aquisições, divulgação científica, preservação e conservação. Segundo o Regulamento da RUBI (1999), os seus objetivos eram: administrar o acesso às fontes de informação; promover a racionalização e otimização da inversão dos membros no sector das bibliotecas e informação; contribuir para uma política nacional de documentação e informação; participar numa rede global de informação e assim contribuir para a investigação e desenvolvimento. O processo de expansão da RUBI não se concretizou devido à diversidade de bibliotecas universitárias não centralizadas e com uma autonomia muito limitada, em algumas bibliotecas universitárias faltavam sistemas informáticos adequados; as bibliotecas universitárias não têm uma tradição de cooperação; nas universidades portuguesas existe um défice de profissionais de documentação e de informação qualificados, o que dificulta a integração no ambiente digital. A sua preparação decorreu até 1999, sem nunca se formalizar realmente, apesar de ter objetivos definidos e de reunir tudo o que parecia necessário para se converter num caso de êxito.
- ✓ B-on – Biblioteca do Conhecimento Online (http://www.b-on.pt/). É uma ferramenta para o acesso permanente ao conhecimento por parte das instituições de ensino e científicas aderentes, mediante o acesso a publicações científicas e serviços eletrónicos. Foi criada no contexto do Programa Operacional, Tecnologia, Inovação do Quadro Comunitário de Apoio III (2000-2006) para pôr em marcha uma Biblioteca Nacional de C&T em rede. Os objetivos do projeto B-on são: contribuir para a melhoria do sistema científico nacional reforçando o seu papel ativo e participativo na construção de uma sociedade do conhecimento; dinamizar e estimular a comunidade ao consumo e produção de conteúdos científicos; estimular a cooperação entre instituições do sistema académico e científico nacional; desenvolver competências chave na gestão do

conhecimento; promover o acesso eletrónico às principais fontes internacionais do conhecimento; racionalizar custos mediante a negociação centralizada com editorias e outros provedores de conteúdos.

- ✓ ColCat – Sistema de Pesquisa Meta Bibliográfica Distribuída (http://cc.doc.ua.pt/). Desenvolvido pelos Serviços de Documentação da Universidade de Aveiro, procura e recupera os conteúdos que estão na chamada Web Profunda dos OPAC, analisando os diferentes resultados de vários catálogos remotos. Implementou-se a partir de um motor de busca de informação bibliográfica baseado no protocolo Z39.50 que funciona numa base modular, permitindo virtualmente a inclusão de qualquer OPAC disponível em linha, a nível nacional e internacional.
- ✓ RCAAP- Repositório Cientifico de Acesso Aberto em Portugal (http://www.rcaap.pt/). Resultado da implementação da filosofia de Acesso Aberto no sector académico português. Iniciou-se em 2008 com a iniciativa da UMIC (Agência para a Sociedade do Conhecimento), levada a cabo pela FCCN (Fundação para a Computação Científica Nacional) com a assessoria científica e técnica da Universidade de Minho. A sua missão consiste em apoiar a implementação dos repositórios institucionais, reforçando as infra-estruturas (hardware, alojamento, conectividade, serviços de *backups*, etc.).
- ✓ *Portal do Conhecimento* (http://portaldoconhecimento.lis.ulusiada.pt/home.php) – Integrado na Universidade Lusíada de Lisboa. Reúne os conteúdos de informação essenciais para o apoio na construção do conhecimento, principalmente na pesquisa de recursos de informação, de metodologia científica, das regras de estilo e normalização, a citação, a elaboração de referências, ferramentas para elaboração de trabalhos académicos. Permite o acesso interior e exterior do campus universitário, oferece conteúdos em linha e a interação com os bibliotecários de referencia, mediante chat, e-mail, *instante messaging*.
- ✓ BAES – Biblioteca Aberta do Ensino Superior (http://sigarra.up.pt/up/pt/WEB_BASE.GERA_PAGINA?P_pagina=122586). É uma biblioteca virtual resultado da cooperação entre nove instituições de educação superior e oferece à comunidade universitária com necessidades especiais uma coleção de mais de 3000 títulos em Braille, áudio e texto integral acessíveis em linha, nas áreas de Ciências Sociais e Humanas.
- ✓ SIBUL – Sistema Integrado das Bibliotecas da Universidade de Lisboa (http://aleph18.sibul.ul.pt/F/GKX2ISM5V6PJPAD1IEAKFHEAPVDD87BD87CSYA6RQG65F2Y7B2-23169?RN=824526292&pds_handle=GUEST). É uma plataforma que agrega todos os recursos existentes em todas as suas unidades orgânicas. Pode ser considerado um projeto de cooperação para a criação de um catálogo coletivo. Está composto por uma base de dados bibliográfica, que permite a existência de um único registro bibliográfico em todo o sistema, com o qual se evitam as repetições de registos.
- ✓ SIBUC – Serviço Integrado das Bibliotecas da Universidade de Coimbra (http://www.uc.pt/sibuc). Gere as tarefas comuns de todas as bibliotecas da Universidade de Coimbra promovendo a cooperação, o funcionamento em rede e o apoio entre todos os organismos de informação da instituição.

São vários os projetos criados em Portugal que estimulam a cooperação e a convergência de serviços nas bibliotecas, mas são projetos locais, próprios de cada instituição, criados para satisfazer necessidades específicas, sem uma política global comum.

4. ELEMENTOS CRAI COMO SERVIÇOS E – ANÁLISE COMPARATIVA

«*Os serviços das bibliotecas tem que ser proactivos, assumindo que a era do usuário presencial e físico é uma realidade em retrocesso, os novos meios de comunicação e de acesso à informação introduziram formas mais simples e efetivas*» (Pinto; Sales & Osorio, 2008, p.74). Não existe nenhuma lista normalizada de elementos CRAI, mas pode-se indicar os mais representativos:

4.1 PRINCIPAIS ELEMENTOS CRAI COMO SERVIÇOS

- ✓ **Elemento Aprendizagem.** Destinados a apoiar o processo de aquisição de conhecimento por parte dos alunos de modo a fomentar e a estimular um trabalho autónomo. Os seus serviços são: serviço informático para estudantes (salas de informática, empréstimo de computadores, apoio informático; *software*; serviço de aulas equipadas com TIC); serviços de informação e apoio ao estudante (informação sobre processos administrativos, atenção e orientação ao estudante, serviço de procura ativa de emprego); acesso a espaços destinados a potencializar a socialização (trabalho em grupo, aprendizagem em conjunto, preparação de trabalhos; espaços para conferências, serviço de bar); sala de trabalho TIC para realizar seminários e apresentações em grupo; serviço para o desenvolvimento de técnicas de aprendizagem, espaços para a aprendizagem informal; postos de leitura; serviço de laboratório de idiomas; plataformas de aprendizagem e campus virtual; dossiers eletrónicos; guias temáticos; tutoriais; cabinas de estudo.
- ✓ **Elemento Docência.** O corpo docente necessita de espaços e ferramentas para criar materiais num ambiente digital. Os serviços respetivos são: serviço de suporte à formação do professor; desenho e desenvolvimento de ferramentas didáticas e educativas; serviços de criação e elaboração de materiais docentes e multimédia; ensino virtual.
- ✓ **Elemento Investigação.** Apoio no processo de investigação, desde a procura de informação à seleção de fontes, suporte na elaboração, edição e publicação de trabalhos científicos em revistas. Os serviços são: formação em técnicas de investigação; técnicas de pesquisa e seleção de fontes; gestores bibliográficos; apoio na edição e publicação de trabalhos de investigação.
- ✓ **Elementos gerais.** Apoio a toda a comunidade académica e científica, sem carácter especializado e aplicado a qualquer perfil universitário. Tem como serviços: biblioteca digital, virtual ou biblioteca hibrida; plataforma de aprendizagem para *e-learning*; repositórios institucionais; criação e desenvolvimento de portais com conteúdos educativos; acesso aberto à informação; visibilidade da informação; literacia da informação; serviço de livraria e papeleira; suporte tecnológico e material informático; serviço para pessoas com deficiência.

4.2 NOVOS SERVIÇOS NO MODELO BIBLIOTECÁRIO: ESPANHA E REINO UNIDO

Foram analisadas as páginas de Internet das bibliotecas universitárias presentes na seguinte tabela, tendo como base os elementos CRAI:

TABELA 1 – Nome das oito universidades analisadas do Reino Unido, Espanha e Portugal e os endereços eletrónicos das respetivas bibliotecas universitárias

Reino Unido	Espanha	Portugal
Universidade de Glasgow Caledonia http://www.gcu.ac.uk/library/index.html	Universidade de Sevilha http://www.us.es/investigacion/biblioteca/index.html	Universidade de Coimbra http://www.uc.pt/bguc
Universidade de Sheffield Hallam http://www.shu.ac.uk/services/sls/learning/	Universidade de Navarra http://www.unav.es/biblioteca/	Universidade do Porto http://sigarra.up.pt/up/web_base.gera_pagina?p_pagina=1001565
Universidade de Hertfordshire http://www.herts.ac.uk/whyus/facilities/learning-facilities/lrcs/home.cfm	Universidade da Laguna http://www.bbtk.ull.es/view/institucional/bbtk/Inicio/es	Universidade de Aveiro http://www.ua.pt/sbidm/biblioteca/
Universidade de Bath http://www.bath.ac.uk/library/	Universidade Pompeu Fabra : http://www.upf.edu/bibtic/es/	Universidade do Minho http://www.sdum.uminho.pt/
Universidade de Bradford http://www.brad.ac.uk/lss/	Universidade Complutense http://www.ucm.es/BUCM/	Universidade de Lisboa http://ulisses.sibul.ul.pt/ulisses/portal/html/index.htm
Universidade de East London http://www.uel.ac.uk/lls/	Universidade Carlos III de Madrid http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca	Universidade de Évora http://www.bib.uevora.pt/
Universidade de Glamorgan http://lcss.glam.ac.uk/lrc/library/	Universidade Politécnica de Catalunha http://www.ucm.es/BUCM/	Universidade dos Açores http://www.sdoc.uac.pt/
Universidade de Luton http://lrweb.beds.ac.uk/	Universidade Politécnica de Valência http://www.upv.es/entidades/ABDC/index-es.html	Universidade da Beira Interior http://biblio.ubi.pt/

O critério de seleção das universidades analisadas está de acordo com a sua dimensão e a sua representatividade nos respetivos países e a estudos anteriores.

4.2.1 Novos elementos nos CRAI em Espanha

Em Espanha existem distintas aplicações do modelo de CRAI, por não existir um modelo universal e normalizado. O desenvolvimento aplicativo do modelo CRAI foi implementado de formas distintas. Podem-se distinguir seis modelos: modelo baseado no espaço arquitetónico; modelo organizacional que está de acordo com a aplicação das CI2; modelo HI (habilidades informacionais) + ALFIN (literacia da informação) + Currículo; plataforma cooperativa; serviços CRAI em bibliotecas hibridas.

Procedeu-se a uma análise comparativa às oito bibliotecas universitárias espanholas representadas na Tabela 1. Foi possível inferir que estão efetivamente integradas no novo paradigma. Muitas já se caracterizam como CRAI e isso é visível na sua missão. Os seus serviços estão direcionados de acordo com o perfil do utilizador e as suas distintas necessidades, por isso adaptam os serviços ao processo de aprendizagem do aluno, o apoio à docência e aos investigadores. Constata-se, efetivamente, a existência de vários modelos CRAI. Na Universidade Politécnica de Valencia existe um CRAI com serviços adaptados às necessidades da comunidade que correspondem aos serviços pranteados em diversos estudos. É importante que o CRAI também se manifeste virtualmente, como é o caso da Feitoria de

Recursos docentes da Universidade Politécnica de Catalunha, o Ensino Virtual e o RODAS da Universidade Sevilha. Destacam-se os serviços para a formação de utilizadores que estão muito presentes nas bibliotecas universitárias espanholas, em temas como as competências informáticas e informacionais, CI2 e a literacia informacional. É essencial que as bibliotecas integrem diferentes ferramentas para a edição de conteúdos digitais na gestão de repositórios e na convergência de serviços.

Destaca-se a biblioteca da universidade de Sevilha que estando integrada no Departamento de Investigação e Transferência, revela assim a importância atribuída à atividade de investigação e o apoio da biblioteca. Está vinculada aos objetivos de aprendizagem, docência e investigação do marco do Espaço Europeu de Educação Superior, contribuindo com a formação permanente da sua comunidade e está reconhecida no âmbito universitário nacional. Os serviços oferecidos dividem-se em serviços gerais e serviços para a aprendizagem e investigação.

Os serviços gerais oferecem: Pergunte ao bibliotecário; Compras e subscrições; espaços e equipamentos; empréstimo presencial/empréstimo inter-bibliotecário/ empréstimo domiciliário; acesso remoto; acessibilidade para pessoas com deficiência; serviço para novos alunos; formação à distância em linha; espaço virtual de exposições; salas de trabalho em grupos (57 salas); guias de matérias*; wiki*; máquinas de auto-empréstimo; áreas de auto aprendizagem; postos de trabalho individual; equipamento para consulta e reprodução audiovisual e multimédia; guias de apoio à investigação.

Os serviços para a aprendizagem / investigação oferecem: formação; guias e *blogs*; certificação e sexénios; publicar e citar; catálogo FAMA; recursos eletrónicos; meta pesquisa; fundos digitais; Dialnet; fundo antigo e arquivo.

Assim mesmo, integrada no serviço da Universidade Virtual, está disponível a plataforma Ensino Virtual, que tem como principal objetivo apoiar a docência presencial mediante recursos tecnológicos próprios da formação *on-line*, de modo a facilitar o acesso aos estudantes a materiais formativos das suas disciplinas. Os recursos oferecidos têm o objetivo de fomentar a colaboração entre os docentes e os estudantes e troca de conhecimento. As ferramentas disponíveis são: *Ediclick*: realiza avaliações rápidas aos alunos mediante o lançamento de um questionário; *Elgg*: aplicação que permite a criação de perfis, de comunidades de utilizadores, de um disco duro virtual e de calendários, cada espaço conta com um *blog*, uma pasta pessoal, uma rede de contactos, um agregador de *feed RSS* e um perfil pessoal, permitindo criar uma comunidade de trabalho; *MediaLink*: criação de *links* de forma colaborativa; *Live Classroom*: permite ao docente dar aulas em linha em tempo real e comunicar com os estudantes simultaneamente; *Wimba Podcaster*: permite aos professores acrescentar arquivos de áudio aos cursos em linha para que os estudantes possam subscrever e recebe-los como *podcasts*; *Voice Tools*: permite integrar arquivos de voz como parte do conteúdo da disciplina e ter conversações em tempo real entre os estudantes, facilitando o ensino de idiomas.

Também é disponibilizado à comunidade académica o Repositório de Objetos de Aprendizagem da Universidade de Sevilha (RODAS), um banco de recursos educativos organizados e facilmente acessíveis, por meio de um sistema de armazenamento de conteúdos digitais que permite a sua reutilização, e sua integração com sistemas de ensino *on-line* e outros repositórios. Contém também ferramentas de gestão colaborativa que permite aos utilizadores obter conteúdos de terceiros e agregar os seus à base de dados. Através da página de Internet da biblioteca universitária não é possível aceder ao RODAS.

Atualmente encontra-se em construção o edifício CRAI Antonio de Ulloa, que será o primeiro CRAI da Universidade de Sevilha. Este edifício permite a interação entre utilizadores,

informação, espaços e tecnologias, proporcionando uma nova experiência de aprendizagem, ensino e investigação. Integrará serviços e recursos oferecidos pelas atuais Bibliotecas de Biologia, Física, Matemáticas e Química. Este CRAI estará situado num campo específico da Universidade.

As universidades espanholas analisadas contemplam o conceito de CRAI nas suas normativas, este está a desenvolver-se gradualmente, no entanto, depende sempre das capacidades económicas e das infra – estruturas de cada universidade.

4.2.2 Elementos CRAI nos LRC britânicos

No Reino Unido, os *Learning Resource Centres* são um modelo presente em todas as universidades como apoio à comunidade, oferecendo espaços, serviços e recursos em ambiente tecnológico e digital. Tal como no caso espanhol, foram analisados oito LRC, presentes na tabela 1.

Os *Learning Resource Centres* analisados têm uma natureza bastante idêntica, na sua maioria, baseiam-se no apoio à comunidade académica e na oferta de serviços e recursos em ambiente tecnológico. Existe um enfoque significativo no processo de aprendizagem e na aquisição de competências informacionais e informáticas. Os serviços oferecidos estão igualmente na mesma linha, o componente tecnológico está muito presente, o serviço de informática está integrado no centro onde se oferece apoio informático, empréstimo de equipamentos e de *software*. Os recursos multimédia e a disposição de equipamentos e espaços para a reprodução, tratamento e edição potencializam a dinâmica de trabalho. A formação à distância e a semi – presencial é um ponto a destacar, são oferecidas por intermédio de plataformas e recursos de apoio a esta modalidade de aprendizagem. A flexibilidade dos horários é importante, muitos dos centros estão abertos 24 horas.

Destaca-se a Universidade de *Sheffield Hallam*, onde a biblioteca universitária pertence ao mesmo serviço que o *Learning Centre* e ao das tecnologias da informação (*Learning Centres*, *Library Resources and IT*), integrando igualmente no serviço de suporte à aprendizagem aos estudantes. A sua missão é disponibilizar à comunidade universitária espaços inovadores para o apoio à aprendizagem ao ensino e à investigação. Os seus serviços imediatos são: reserva individual ou em grupo de espaços de estudo, sala de reuniões e de computadores; acesso a recursos impressos e eletrónicos; visualização de DVD's, vídeo e imagens; empréstimo de livros e equipamentos; ajuda através do sistema *HELPDESK*; serviço de Bar; aberto 24 horas.

No serviço «*Librare recurses*» é possível aceder à plataforma *Library Gateway,* que permite o acesso a todos os recursos de apoio ao estudo, como guias de matérias, bases de dados, serviços de referência e guias interativos de pesquisa. O serviço tecnologias de informação – *IT Services* – é definido como uma peça fundamental na vida do estudante, por isso dispõe de 3.600 computadores, espaços especializados, acesso sem fios, empréstimo de computadores, empréstimo de material multimédia e de edição, trabalho em ambientes digitais de aprendizagem, acesso a aplicações por *Smartphones (m-learning*).

Por intermédio do serviço de Suporte à Aprendizagem – *Supporting your Learning* – é possível aceder à plataforma *Shutspace*, que proporciona um ambiente digital de aprendizagem possibilitando aceder a materiais das disciplinas, o portal da Biblioteca, recursos de auto-ajuda, participar em fóruns de discussão e apresentar trabalhos. É possível aceder a partir de qualquer local e através dispositivos móveis. O serviço de Suporte à Aprendizagem à Distância – *Distance Learner Support Service* (DLSS) – assegura que os estudantes em regime de aprendizagem à distância tenham acesso a todos os recursos disponíveis na biblioteca e outros serviços de acordo com as suas necessidades.

4.2.3 Elementos CRAI nas Bibliotecas Universitárias Portuguesas

Em Portugal, como nos outros contextos foram igualmente analisadas oito bibliotecas universitárias portuguesas, presentes na Tabela 1, com o fim de conhecer que elementos CRAI existem, e verificar se realmente estão de acordo com o novo paradigma educativo do Espaço Europeu de Educação Superior.

As Bibliotecas Universitárias Portuguesas, até ao momento não estabeleceram como guia o novo modelo educativo de aprendizagem do EEES. Essa realidade está presente na missão que ainda privilegia, a conservação e o tratamento documental e não se centra nas competências e no apoio à aprendizagem. Os serviços oferecidos são essencialmente o empréstimo, serviço de referência e o acesso ao catálogo da biblioteca, à exceção da biblioteca universitária de Aveiro e a da Beira Interior que dispõe de espaços de estudo individual e coletivo. Um serviço a destacar é a formação de utilizadores através de tutoriais ou guias que auxiliam o uso da informação, ainda sem uma orientação específica à literacia da informação.

O ponto em comum de todas as bibliotecas universitárias analisadas são alguns dos recursos disponibilizados, uma vez que todas dispõem de um repositório institucional, acesso às bases de dados científicas e a revistas eletrónicas. É importante destacar que as bibliotecas universitárias cooperam em rede com as suas produções científicas no *Repositório Cientifico de Acesso Aberto de Portugal* (RCAAP), e todas estão conectadas à *Biblioteca do Conhecimento On-line* (B-on), mas não existe nenhuma referência ao modelo de centro de recursos. Ainda se privilegia a coleção e não a comunidade académica e científica, à exceção da Universidade de *Beira Interior* que criou o Gabinete de Desenvolvimento e Apoio Educativo para dotar os alunos de competências educativas, no entanto este organismo não tem relação com a biblioteca, mas com a reitoria da universidade.

Na biblioteca da universidade do Minho, existem várias bibliotecas geridas pelo Serviço de Documentação da Universidade, que integra diferentes bibliotecas da universidade distribuídas nos diversos campus, a Biblioteca Digital, o serviço de petição de documentos, empréstimo de portáteis, sistema de pesquisa de informação e formação de utilizadores. Não foi possível encontrar a missão deste serviço, em relação à sua natureza, pois apenas se encontra disponível o regulamento.

Os serviços de documentação das bibliotecas universitárias oferecem: leitura presencial; livre acesso a quase a todo o fundo documental; acesso à *Internet* sem fios; empréstimo domiciliário e empréstimo inter – bibliotecas; fotocópias em regime de auto – serviço; impressão e digitalização; serviço de informação e referência; pesquisa assistida; acesso ao catálogo geral via Internet; acesso ao RepositoriUM – repositório eletrónico de publicações científicas; serviço de pergunta/resposta; guias de orientação ao leitor; sessões de formação aos utilizadores; apoio à seleção e aquisição de bibliografia e outras fontes de informação; empréstimo de portáteis; suporte multimédia; apoio aos utilizadores com deficiência.

A Biblioteca Digital oferece um conjunto de recursos bibliográficos digitais para o suporte das atividades de ensino, investigação e aprendizagem, assim como os serviços: catálogo bibliográfico; Repositório institucional – RepositoriUM; Portal B-on; E-revistas e *e-Books*; Edições digitais; *EndeNote Web*, gestor bibliográfico. A universidade do Minho dispõe também de um portal académico para os estudantes realizarem a sua gestão administrativa.

5. PERSPETIVAS PARA A TRANSFORMAÇÃO DAS BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS E CONCLUSÕES

Os dois modelos referidos ao longo do trabalho, o britânico, *Learning Resource Centres* (LRC) e o espanhol, Centro de Recursos de Aprendizagem e Investigação (CRAI), são potenciais modelos base a aplicar no contexto português, como guia para a transformação: o modelo LRC, pela necessidade de uma mudança organizativa que implique a introdução das TIC e a criação de serviços e recursos de apoio à aprendizagem e o modelo CRAI pelo compromisso das organizações profissionais como REBIUN (Rede de Bibliotecas Universitárias Espanholas) e a CRUE (Conselho de Reitores das Universidades Espanholas).

Por questões de proximidade e culturais, o modelo CRAI podia ser adaptado ao universo do ensino superior português, de acordo com as particularidades deste. Ambos os países se comprometeram com a criação do EEES e a tudo o que implica, principalmente na criação de um novo modelo educativo, uma nova metodologia universitária e uma reestruturação tanto organizativa como de serviços.

Apesar da ausência de uma Rede de Bibliotecas Universitárias existe uma associação profissional, a BAD – *Associação Portuguesa de Bibliotecários Arquivistas e Documentalistas* e de acordo com a sua página *web*, alguns dos seus objetivos são fomentar a investigação, promover o aperfeiçoamento científico, técnico e cultural, intervir na tomada de decisões relativas ao planeamento, implementação e reorganização dos sistemas de informação documental. Um dos seus grupos de trabalho é o Grupo das Bibliotecas Universitárias, que segundo a sua página web, «*assume-se como uma plataforma de ação e reflexão colaborativa para apoiar a inovação, as boas práticas e o aprofundamento dos novos papéis e competências das instituições e seus profissionais, pretende reforçar o papel das bibliotecas de ensino superior nos processos de ensino aprendizagem, com enfoque na literacia da informação e nas tecnologias emergentes, e alcançar novas formas de comunicação da ciência e a participação das bibliotecas no processo de criação e disseminação do conhecimento científico.*»

Em Espanha, o órgão que representa as universidades espanholas é o CRUE (Conselho de Reitores das Universidades Espanholas), em Portugal a sua homóloga á a CRUP (Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas), entidade que coordena e representa todo o ensino superior em Portugal. Na sua página web não existe nenhuma referência ao papel das universidades no EEES. Este foi o organismo importante no momento da formação da RUBI, a prometida Rede de Bibliotecas Universitárias Portuguesas. A FUP (*Fundação das Universidades Portuguesas)* integra todas as universidades portuguesas que estão representadas na CRUP e é a entidade reconhecida pelo Ministério da Educação para desenvolver as avaliações nas universidades. Foi possível constatar que não existe nenhuma relação organizacional nem de cooperação entre a BAD, a CRUP e a FUP, em contraste com o que sucede com a REBIUN e a CRUE, o que conduz a uma falta de comunicação e cooperação entre a associação de profissionais e os organismos que representam as universidades, o que implica, que em Portugal não exista um órgão que represente as bibliotecas universitárias na CRUP.

Em relação ao marco legal, em Espana a reforma da LOU (Lei Orgânica das universidades) de 2001 e o documento marco do Ministério de Educação, Cultura e Desporto de 2003, foram os passos normativos para a integração do sistema universitário espanhol no marco do EEES. Em Portugal, a lei de base do sistema de ensino estabelece as regras gerais que regulam todos os níveis de ensino (Lei nº46/86, 14 de Outubro). Esta lei foi modificada em 2005 pela implementação do processo de Bolonha (Lee nº 49/2005), alterando a estrutura de ensino por ciclos e introduzindo o sistema de créditos europeus. A reformulação da lei

orgânica das universidades espanholas foi um passo para a mudança nas bibliotecas universitárias, para que se ajustassem ao novo modelo de aprendizagem. Em Portugal, as mudanças aplicadas em função do novo paradigma foram essencialmente na estrutura das titulações, no modelo de ensino e na avaliação académica, mas não se estenderam à biblioteca universitária.

Outro agente no ensino superior, na ciência e na sociedade da informação em Portugal é o *Ministério da Educação e Ciência,* que integra a *Direção Geral do Ensino Superior* (DGES), cuja missão é assegurar conceção, a execução e a coordenação das políticas de ensino superior. No âmbito do EEES, o *Ministério da Educação e Ciência,* criou o *Programa de Ação Comunitária no Campo da Aprendizagem ao Longo da Vida* – PROALV, aprovado em 2007 e termina em 2013. Segundo a sua página de *Internet, o PROALV*, tem como finalidade de fomentar o intercâmbio, a cooperação e a mobilidade entre as instituições e os sistemas de educação e informação da União Europeia, com o fim de se constituir numa referência de qualidade a nível mundial. Este programa está de acordo com a modernização e adaptação dos sistemas de educação e formação nos países participantes no contexto dos objetivos estratégicos da Agenda de Lisboa e acrescentando o valor europeu diretamente nos cidadãos que participem individualmente na sua mobilidade e em outras ações de cooperação. No entanto, não contempla as bibliotecas portuguesas.

O sucesso da implementação do CRAI em Espanha foi resultado da união entre os órgãos das bibliotecas universitárias (REBIUN), o organismo que representa as universidades (CRUE) com apoio do Ministério da Educação que financiou projeto EA 2004-072, «Da biblioteca universitária ao Centro de Recursos para a Aprendizagem e Investigação», liderado por Manuel Area e treze coordenadores de distintas universidades espanholas, que conclui com um informe geral que se converteu em um documento guia de transformação a CRAI. Em 2005 foi publicado em versão resumida pela CRUE.

Em Portugal não existe uma rede de bibliotecas universitárias, nem um órgão institucional que represente as bibliotecas universitárias na CRUP ou na FUP. A carência de uma rede de bibliotecas universitárias se sente com a ausência de iniciativas de cooperação entre bibliotecas e de um plano estratégico comum que possa impulsar o modelo CRAI.

CONCLUSÕES

- ✓ Nas bibliotecas universitárias portuguesas continua-se a privilegiar o tratamento da coleção e o trabalho técnico do bibliotecário sem se centrar no utilizador, na comunidade académica A missão tem que privilegiar a aplicação do novo modelo de aprendizagem baseado no trabalho individual e colaborativo dos alunos e docentes.

- ✓ Face ao novo paradigma educativo e às iniciativas internacionais, deve surgir um novo modelo organizacional na biblioteca universitária que contemple serviços de biblioteca e hemeroteca, espaços e materiais para formato multimédia, produção de materiais para apoio aos docentes, alunos e investigadores. Que contemple uma convergência de serviços, tanto para otimizar recursos como para potencializar a biblioteca universitária. Permitiria, assim, redefinir o papel da biblioteca universitária na aprendizagem e centralizaria todos os serviços de apoio à comunidade tanto de carácter académico, como científico ou administrativo, num único centro. Adaptar espaços não só para o trabalho em silêncio e de consulta, mas igualmente espaços de trabalho em grupo e individual, espaços de discussão, zonas de trabalho, salas de informática, per-

mitindo adaptar a infra-estrutura a novas aprendizagens com recursos materiais e humanos. Espaços para gerar materiais orientados à formação e melhoria de competências básicas e específicas, em distintos suportes.

✓ Aproximar a biblioteca universitária ao docente, desenvolvendo um trabalho colaborativo, mediante sessões demonstrativas de apoio às suas funções pedagógicas e de investigação. Implica assim, uma mudança na metodologia de ensino, inovação nas técnicas de investigação, a institucionalização de tutoriais curriculares, atenção personalizada, preparação de guias e materiais didáticos.

✓ O aluno ainda entende a biblioteca como um depósito de livros e um espaço para estudar na época de exames. Seria importante mudar essa perceção aproximando-a ao aluno e promover a biblioteca universitária como uma extensão das aulas e um local de apoio e de acesso a recursos para as disciplinas e para todo o processo de aprendizagem.

✓ Mediante a aliança de sinergias de determinados organismos podia-se chegar à criação de uma rede de bibliotecas universitárias em Portugal, que impulsionaria o seu desenvolvimento como instituição, permitindo a cooperação, a criação de um plano estratégico, a organização de encontros ou jornadas possibilitando a reunião profissionais para o intercâmbio de ideias, perspetivas e experiências.

✓ Antes de reformular qualquer serviço é importante saber o que a comunidade universitária entende sobre este novo modelo de biblioteca universitária. A realização de estudos sobre o nível de conhecimento do modelo CRAI permitiria resultados reais que possibilitariam a elaboração de um informe-guia de orientação para qualquer nível de desconhecimento.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL PROALV. (s.d.). Disponível em: http://pt-europa.proalv.pt/public/PortalRender.aspx?PageID={fca3e27e-2ae1-4ddb-b44a-f32523394236}

Amante, M. J. (2009). Bibliotecas universitárias?: Conhecer para valorizar. In *X Congresso Nacional de Bibliotecários Arquivistas e Documentalistas,* 10, Guimarães (pp. 1–11). BAD. Disponível em: http://hdl.handle.net/10071/1907

Amante, M. J., Placer, A. E.& Costa, A. (2009). As bibliotecas universitárias na Sociedade do Conhecimento: o imperativo da colaboração. In *V Encontro Ibérico EDICIC*, Porto, 17-18 novembro 2009. EDICIC. Disponível em: http://hdl.handle.net/10071/1561

Area, M. (2005). De las bibliotecas universitarias a los centros de recursos para el aprendizaje y la investigación. *Documentos de trabajo REBIUN*, (22), 1–88. Disponível em: http://www.ub.edu/bid/22/pdf/herrera2.pdf.

Area, M. , Hernández, F.& Sancho, J. M. (2007). *De la Biblioteca al centro de recursos para el aprendizaje y la investigación*. Barcelona: Octaedro. ISBN 978-84-8063-909-5.

BAD Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas. (s.d.). Disponível em: http://www.apbad.pt/.

Balagué, N. (2003). La biblioteca universitaria, centro de recursos para el aprendizaje y la investigación: una aproximación al estado de la cuestión en España. In: *I Jornadas CRAI,* Palma de Maiorca, maio 2001 (pp.1–32).REBIUN. Disponível em:

http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:La+biblioteca+uniersitaria,+centro+de+recursos+para+el+aprendizaje+y+la+investigación:+una+aproximación+al+Estado+de+la+cuestión+en+España#0.

Bricall, J. (2000). Informe Universidad 2000. In *Conferencia de Rectores de las Universidades españolas*. Barcelona, março 2000. Disponível em: http://www.oei.es/oeivirt/bricall.htm

Bulpitt, G. (2003). The Learning Centre Model in UK. In *I Jornadas CRAI*, Palma de Maiorca, maio 2003. REBIUN. Disponível em:

http://www.rebiun.org/Documentos/JornadasyEventos/JornadasCRAI/ICRAI/icrai.html.

Domínguez Aroca, M. (2005). La biblioteca universitaria ante el nuevo modelo de aprendizaje: docentes y bibliotecarios, aprendamos juntos porque trabajamos juntos. *RED: Revista de Educación a Distancia*. Disponível em: http://eprints.rclis.org/12628/.

FUNDAÇÃO DAS UNIVERSIDADES PORTUGUESAS. (n.d.). Disponível em: http://www.fup.pt/

Lemos, L. C.; Macedo, M. C. (2003). A Cooperação entre as Bibliotecas do Ensino Superior em Portugal: passado, presente e perspectiva futura. In IX *Jornadas Porbase Novos Contextos para a Cooperação*, Lisboa. 2003. Disponível em:

http://biblioteca.up.pt/documentos/artigos_comunicacoes/jornadasporbase9comunica.pdf.

Marzal, M. (2011). Del e-learning al m-learning: Documentación y alfabetización en información para TIC móviles In J. R. Vaquero (coord.) *Movilidad. Retos y oportunidades para los profesionales de la Información y Documentación*. Madrid: Fundación Ciencias de la Documentación. ISBN 978--84-5-1.

Pinto, M., Sales D.& Osorio P. (2008). *Biblioteca universitaria, crai y alfabetización informacional*. Gigón: Trea. ISBN 9788497043434.

Orera-Orera, L. (2007). La biblioteca universitaria ante el nuevo modelo social y educativo. *El Profesional de la Informacion*, *16*(4), 329-337. doi:10.3145/epi.2007.jul.07

REBIUN. (2003). Plan estratégico 2003-2006 REBIUN. Disponível em:

http://www.um.es/gtiweb/jgomez/bibesp/intranet/PlanEstrategicorebiun20036.pdf

REBIUN. (2006). II Plan Estratégico 2007-2010 REBIUN. Disponível em:

http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:II+Plan+Estratégico+2007-2010#2.

REBIUN. (2011). *III Plan Estratégico de REBIUN 2020*. REBIUN. Disponível em: http://www.rebiun.org/opencms/opencms/handle404?exporturi=/export/docReb/PE_REBIUN_2020.pdf&%5d

Serrano-Vicente, R. (2007). Los Learning centres en el Reino Unido. Estudio de caso de seis universidades medianas. *El Profesional de la Informacion*, *16*(4), 307–318. doi:10.3145/epi.2007.jul.04

Unesco. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Unesco. Disponível em:

http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd30/informe/intro.pdf

Tema 3

Análisis y evaluación de las competencias del Grado en Información y Documentación en la Universidad de Zaragoza

José Antonio Salvador Oliván
Universidad de Zaragoza (Espanha)
jaso@unizar.es

María del Carmen Agustín Lacruz
Universidad de Zaragoza (Espanha)
cagustin@unizar.es

RESUMEN

Las guías docentes son documentos importantes para verificar la adecuación del plan de estudios a las competencias de una titulación. Las competencias adquiridas en el Grado en Información y Documentación están relacionadas con la gestión de la información en entornos laborales caracterizados por el uso de tecnologías en constante evolución.

En este contexto, es necesario revisar de forma crítica y analizar todas las competencias de las guías docentes en este Grado en la Universidad de Zaragoza.

Los objetivos del trabajo son: a) Comparar el grado de implantación de las competencias; b) Identificar las competencias repetidas en diversas asignaturas; c) Evaluar el ajuste de las competencias a los perfiles profesionales; d) Identificar las competencias poco desarrolladas.

El método de trabajo consiste en crear una base de datos con las competencias, para realizar un análisis léxico y conceptual y comparar las fuentes de información, y mapear las competencias por asignaturas para identificar duplicidades y carencias. Finalmente, se crea una base de datos con los perfiles y competencias que demanda la sociedad actual.

Los resultados del análisis permitirán mejorar la calidad del grado con medidas correctoras, como: a) armonizar contenidos y eliminar redundancias ; b) identificar competencias específicas recogidas en *Libro Blanco*, pero no en la Universidad de Zaragoza; c) normalizar competencias; d) identificar los puntos fuertes al desarrollar competencias no presentes en otras universidades y potenciarlas en estudios de segundo y tercer ciclo; y e), conocer la realidad de la universidad de Zaragoza en cuanto a competencias en gestión de la información y su adaptación a la demanda.

Palabras clave: Competencias informacionales; Grado en Información y Documentación; evaluación de la calidad

ABSTRACT

Teaching guides are a very important document in a degree for checking the adequacy of curriculum competencies. The skills acquired by students are related to Information Management in work environments characterized by the use of technologies constantly evolving.

In this context, it is necessary to review and analyze all the skills present in the teaching guides at the Degree in Information and Documentation in the University of Zaragoza.

The objectives of this work are: a) to compare the degree of implementation of skills b) Identify the skills in different subjects repeated c) Assess the skills adjust to the professional profiles d) Identify the skills underdeveloped in the various subjects.
The working method is the creation of a database with all the skills. Subsequently, we performed a lexical and conceptual analysis to compare the sources of information and establish competency maps for subjects to facilitate the identification of duplications and failures. Finally, you create a database with profiles and skills demanded by society.
The results of the analysis of the skills will, overall, improve the quality of the degree, and specifically, implementing different corrective measures, like: a) harmonize contents and eliminate redundancies; b) identify specific skills contained in the *Libro Blanco*, but not to the degree at the University of Zaragoza, c) standardizing competencies; d) identify the strengths and empower them in studies of second and third cycle, and e), know the reality of the University of Zaragoza on competence in information management and adaptation to current demand.

Keyword: Information Literacy; Grado en Información y Documentación; quality assessment

1. INTRODUCCIÓN

Las guías docentes de las asignaturas de los grados implantados en la universidad española constituyen una de las evidencias documentales más importantes de las que dispone una titulación para poder comprobar la adecuación de su plan de estudios a las competencias que debe proporcionar y ofrecen, además, una buena cartografía de lo que acontece en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en los procesos de evaluación.

Las guías son un tipo de material didáctico que facilita el aprendizaje autónomo de los alumnos y el trabajo por competencias, definiendo la planificación de las clases y la «coreografía didáctica» de todo el proceso docente-discente. Contienen el programa desarrollado de cada asignatura, de manera que guían el aprendizaje y reconstruyen el itinerario que debe recorrer el alumno para superar la disciplina, describiéndolo desde su perspectiva (Agustín, 2008: 44-45).

Las competencias adquiridas por los titulados en el Grado en Información y Documentación están relacionadas con la gestión de la información y del conocimiento en diferentes entornos de trabajo caracterizados, en muchos casos, por el uso de tecnologías, técnicas y herramientas en constante evolución y cambio como corresponde a la denominada sociedad de la información y/o del conocimiento.

En este contexto, y aprovechando la implantación completa en el curso 2011-2012 del Grado en Información y Documentación en la universidad de Zaragoza y consiguiente la salida al mercado de trabajo de la primera promoción de egresados, creemos necesario realizar una revisión crítica y un análisis de todas las competencias presentes en las guías docentes, orientado a la mejora de la calidad de la titulación.

2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

2.1. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El propósito de este trabajo es analizar la forma en que se reflejan las competencias de la titulación en las guías docentes publicadas de las diferentes asignaturas que conforman el plan de estudios impartido en la Universidad de Zaragoza, para conseguir los siguientes objetivos específicos:

a) Comparar el grado de implantación de las competencias en el grado e Información y Documentación respecto de las señaladas en el Libro Blanco *Título de Grado en Información y Documentación* (ANECA, 2004).
b) Evaluar si las competencias indicadas en las guías docentes de las asignaturas impartidas en el grado en la Universidad de Zaragoza se ajustan a los perfiles de trabajo de los profesionales de la información y la documentación.
c) Identificar, si fuera el caso, las competencias no desarrolladas, o desarrolladas de forma deficiente en las diversas asignaturas, para detectar posibles lagunas en la oferta formativa.

2.2. MÉTODO DE TRABAJO

El desarrollo del trabajo se ha efectuado en las 5 fases se que detallan en los siguientes párrafos:

1) En primer lugar, se seleccionaron las guías docentes de las asignaturas de formación básica, obligatorias y optativas que estaban activas en el curso 2012-2013 en el grado en Información y Documentación de la Universidad de Zaragoza.
   Se han excluido las asignaturas optativas relativas a los idiomas (inglés, francés, alemán, italiano, árabe y catalán).
2) Se identificaron y analizaron las competencias presentes en las guías docentes.
3) Debido a que la mayoría de las competencias son propias de las asignaturas, se procedió a su normalización tomando como referencia las 24 competencias específicas definidas en el libro Blanco Título de Grado en Información y Documentación (ANECA, 2004: 155-178).

Las competencias, y su significado, son las siguientes:

E01. Interacción con los productores, los usuarios y los clientes de la información.
Analizar e interpretar las prácticas, las demandas, las necesidades y las expectativas de los productores, los usuarios y los clientes, actuales y potenciales, y desarrollar su cultura de la información ayudándoles a hacer el mejor uso de los recursos disponibles.

E02. Conocimiento del entorno profesional de la información y la documentación.
Orientarse en el entorno profesional nacional e internacional de la información y documentación, así como en su medio político, económico e institucional.

E03. Conocimiento del marco jurídico y administrativo nacional e internacional de la gestión de la información.
Aplicar las disposiciones y los procedimientos legales y reglamentarios tanto de ámbito nacional como internacional relativos a la actividad de información y documentación.

E04. Identificación, autentificación y evaluación de fuentes y recursos de información.
Identificar, evaluar y validar informaciones, documentos y sus fuentes, tanto internos como externos.

E05. Gestión de colecciones y fondos.
Elaborar y aplicar criterios de reunión, selección, adquisición y eliminación de documentos que permitan constituir y organizar colecciones de documentos de toda naturaleza o fondos de archivos, conservarlos haciéndolos accesibles, desarrollarlos teniéndolos al día y expurgarlos de elementos que se han convertido en inútiles, siguiendo la evolución de las necesidades de los usuarios.

E06. Preservación, conservación y tratamiento físico de documentos.

Definir y aplicar métodos y técnicas para ordenar, proteger, conservar, preservar y restaurar soportes documentales de cualquier naturaleza.

E07. Análisis y representación de la información.

Identificar y representar en el lenguaje documental adoptado o en otro sistema simbólico el contenido semántico de un documento o de una colección de documentos o de un fondo de archivo.

E08. Organización y almacenamiento de la información.

Organizar y estructurar los dataos relativos a la descripción de documentos y colecciones de documentos en cualquier soporte; crear y explotar las herramientas de acceso a los datos, documentos o referencias.

E09. Búsqueda y recuperación de información.

Buscar y recuperar la información por métodos que permitan dar respuesta a las expectativas de los demandantes en condiciones óptimas de coste y tiempo.

E10. Elaboración y difusión de la información.

Hacer disponibles y explotables las informaciones tratadas y facilitar el uso mediante el suministro de productos y servicios documentales.

E11. Tecnologías de la información: informática.

Utilizar y poner en práctica métodos, técnicas y herramientas informáticas (hardware o software) para la implantación, desarrollo y explotación de sistemas de información.

E12. Tecnologías de la información: telecomunicaciones.

Utilizar y poner en práctica métodos, técnicas y herramientas informáticas (hardware o software) para la implantación, desarrollo y explotación de sistemas de telecomunicación.

E13. Técnicas de producción y edición.

Producir o reproducir documentos en cualquier soporte y formato con vistas a su difusión.

E14. Técnicas de gestión administrativa.

Garantizar el mantenimiento de la administración general, la gestión administrativa y el apoyo logístico de la actividad de un organismo.

E15. Técnicas de márketing.

Analizar y situar la actividad en un contexto estratégico y de competencia; promover dicha actividad elaborando y poniendo a punto las herramientas de trabajo apropiadas para la captación del mercado.

E16. Técnicas comerciales.

Establecer y mantener relaciones con clientes o socios con el fin de vender productos y servicios.

E17. Técnicas de adquisición.

Adquisición de los productos, documentos o prestaciones, en función de normas vigentes para su gestión y de una política de adquisiciones establecida.

E18. Técnicas de gestión micro económica.

Controlar y optimizar de forma permanente los recursos del organismo y su utilización.

E19. Técnicas de instalación, acondicionamiento y equipamiento.

Técnicas de instalación, acondicionamiento y equipamiento.

E20. Técnicas de planificación y gestión de proyectos.

Prever, organizar, gestionar y llevar a buen término un proyecto técnico integrando las limitaciones del entorno: humanas, económicas, de calendario, reglamentarias, etc.

E21. Técnicas de diagnóstico y evaluación.

Identificar los puntos fuertes y débiles de una organización, de un producto o de un servicio, establecer y utilizar indicadores, elaborar soluciones para mejorar la calidad.

E22. Técnicas de gestión de recursos humanos.

Asegurar la integración, la eficacia y el bienestar del personal de una unidad de trabajo, aplicando la legislación y la reglamentación en vigor, respetando los objetivos de la empresa, favoreciendo el desarrollo personal y profesional de los individuos.

E23. Técnicas de formación.

Concebir y ejecutar una acción o un plan de formación inicial o continua.

E24. Otros conocimientos aplicados a la información y documentación.

Sacar provecho de los conocimientos ofrecidos por disciplinas ajenas a la información para resolver mejor los problemas encontrados en el ejercicio de actividades de información y documentación y hacer frente a situaciones profesionales determinadas.

La normalización de la información recabada ha sido un proceso realizado en dos fases:

a) Análisis léxico y conceptual de las competencias indicadas en cada asignatura, y
b) Clasificación en las 24 competencias específicas de grado.

Aquellas competencias descritas como competencias transversales en el Libro Blanco *Título de Grado en Información y Documentación* (ANECA, 2004: 148) no se han tenido en cuenta para este estudio.

4) Se recogieron las competencias específicas ya normalizadas en una base de datos, y
5) Finalmente se procesó la información con el programa estadístico SPSS (v. 19.0).

3. RESULTADOS

Tras la realización de este estudio, los principales resultados obtenidos son:

a) Descripción del plan de estudios del grado en Información y Documentación en la universidad de Zaragoza.

Asignaturas y competencias: El número total de créditos es de240, distribuidos de manera equitativa en los 4 cursos.

En primer y segundo cursos, la mitad de los créditos se corresponde con asignaturas de formación básica y la otra mitad con asignaturas obligatorias.

TABLA 1 – Distribución del número y tipo de asignaturas y créditos por cursos

Cursos/Tipo de asignaturas	Formación Básica	Obligatorias	Optativas
Primer curso	5 (30 créditos)	4 (30 créditos)	
Segundo curso	5 (30 créditos)	4 (30 créditos)	
Tercer curso		6 (42 créditos)	12 (72 créditos)
Cuarto curso		2 (18 créditos)	

En tercer curso, 42 créditos son de asignaturas obligatorias y 18 de asignaturas optativas; en cuarto curso, la mayoría de los créditos que debe cursar un alumno son de asignaturas optativas, y tan solo 18 créditos son de asignaturas obligatorias (12 del Prácticum y 6 del Trabajo de fin de grado).

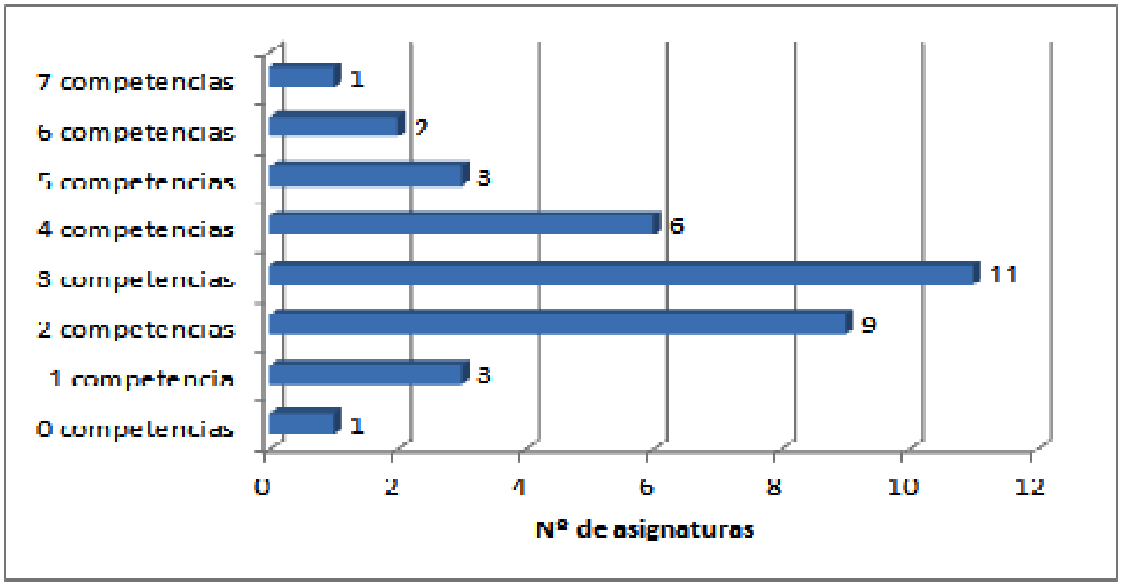
El número total de asignaturas en las que se han analizado las competencias es de 36, ya que se han excluido las correspondientes al Trabajo de fin de grado y al Prácticum. El número medio de competencias presentes en las asignaturas es de 3, teniendo la mayoría de ellas (el 72,3%) entre 2 y 4 competencias (Gráfico 1).

Las asignaturas con mayor número de competencias son:

- Gestión de colecciones y fondos de imágenes, optativa de 6 créditos, con 7 competencias.
- Organización y gestión de archivos, obligatoria de 1º curso con 9 créditos, y Descripción de documentos de archivo, obligatoria de 3º curso y también de 9 créditos. Ambas con 6 competencias.

La asignatura sin competencias específicas de la titulación es Historia de las instituciones españolas hasta el siglo XX, de formación básica, 1º curso y 6 créditos, impartida por el departamento de Historia Moderna y Contemporánea.

Gráfico 1 – Distribución del número de competencias en asignaturas



b) Análisis de las competencias en las asignaturas.

En la tabla 2 se muestran las competencias con mayor presencia en las asignaturas. Destacanlas competencias Identificación, autentificación y evaluación de fuentes y recursos de información, presente en casi la mitad de las asignaturas del grado, y Elaboración y difusión de la información en la tercera parte de las asignaturas.

En sentido negativo, tres competencias no están reflejadas en ninguna asignatura: Técnicas comerciales, técnicas de adquisición y técnicas de gestión microeconómica. Ambas competencias están representadas en una única materia del Libro Blanco, Planificación, organización y evaluación de unidades de información, y todas hacen referencia a la venta, adquisición y control de productos y servicios.

Sorprende que las competencias Tecnologías de la información: Telecomunicaciones y Técnicas de producción y edición solo esté representadas en 1 asignatura, ya que las dos son específicas de la materia troncal Tecnologías de la información y edición digital, con contenidos muy relevantes en la actualidad y una propuesta de 24 créditos en la titulación, lo que supone un peso del 5% frente al peso teórico del 16,5%.

TABLA 1 – Presencia de las competencias en las asignaturas del grado en Información y Documentación

	Nº de asignaturas
E04. Identificación, autentificación y evaluación de fuentes y recursos de información	17
E10. Elaboración y difusión de la información	12
E02. Conocimiento del entorno profesional de la información y la documentación	9
E05. Gestión de colecciones y fondos	9
E08. Organización y almacenamiento de la información	9
E03. Conocimiento del marco jurídico y administrativo nacional e internacional de la gestión de la información	8
E07. Análisis y representación de la información	7
E01. Interacción con los productores, los usuarios y los clientes de la información	5
E11. Tecnologías de la información: informática	5
E21. Técnicas de diagnóstico y evaluación	5
E24. Otros conocimientos aplicados a la información y documentación	5
E06. Preservación, conservación y tratamiento físico de documentos	4
E09. Búsqueda y recuperación de información	4
E20. Técnicas de planificación y gestión de proyectos	4
E14. Técnicas de gestión administrativa	2
E23. Técnicas de formación	2
E12. Tecnologías de la información: telecomunicaciones	1
E13. Técnicas de producción y edición	1
E15. Técnicas de márketing	1
E19. Técnicas de instalación, acondicionamiento y equipamiento	1
E22. Técnicas de gestión de recursos humanos	1
E16. Técnicas comerciales	0
E17. Técnicas de adquisición	0
E18. Técnicas de gestión microeconómica	0

Que la competencia Identificación, autentificación y evaluación de fuentes y recursos de información sea la más frecuente concuerda con la relación entre contenidos comunes obligatorios y competencias específicas indicada en el Libro Blanco *Título de Grado en Información y Documentación* (ANECA, 2004: 98), ya que es la que más veces aparece en las diferentes materias troncales, junto con la competencia Técnicas de diagnóstico y evaluación, pero en este caso sólo aparece en 5 asignaturas, lo que puede deberse a que las materias troncales que contienen esta competencia estén menos representadas de lo que debieran en el plan de estudios, o bien a que las competencias en las guías docentes no están descritas de manera explícita.

En las asignaturas de Formación Básica, las competencias más frecuentes son Identificación autentificación y evaluación de recursos de información y Otros conocimientos aplicados a la Información y Documentación, que aparecen en casi la tercera parte de este tipo de asignaturas.

La primera de ellas aparece en tres asignaturas de primer curso, mientras que la segunda está presente en dos asignaturas de primer curso y otra de segundo curso.

TABLA 2 – Presencia de las competencias en las asignaturas de Formación Básica del grado en Información y Documentación

	Nº de asignaturas
E04. Identificación, autentificación y evaluación de fuentes y recursos de información	3
E24. Otros conocimientos aplicados a la información y documentación	3
E01. Interacción con los productores, los usuarios y los clientes de la información	2
E02. Conocimiento del entorno profesional de la información y la documentación	2
E03. Conocimiento del marco jurídico y administrativo nacional e internacional de la gestión de la información	2
E11. Tecnologías de la información: informática	2
E08. Organización y almacenamiento de la información	1
E09. Búsqueda y recuperación de información	1
E10. Elaboración y difusión de la información	1
E14. Técnicas de gestión administrativa	1
E15. Técnicas de márketing	1
E20. Técnicas de planificación y gestión de proyectos	1
E21. Técnicas de diagnóstico y evaluación	1
E22. Técnicas de gestión de recursos humanos	1
E23. Técnicas de formación	1

En las asignaturas Obligatorias, las competencias más frecuentes son Gestión de colecciones y fondos, que aparece en la mitad de las asignaturas obligatorias, seguida de Identificación, autentificación y evaluación de fuentes y recursos de información. En este tipo de asignaturas están representadas 18 competencias, faltando, además de las 3 que no aparecen en ninguna asignatura, las de Técnicas de marketing, Técnicas de gestión de recursos humanos y Técnicas de formación, competencias que sí aparecen en asignaturas de formación básica.

TABLA 3 – Presencia de las competencias en las asignaturas Obligatorias del grado en Información y Documentación

	Nº de asignaturas
E05. Gestión de colecciones y fondos	7
E04. Identificación, autentificación y evaluación de fuentes y recursos de información	6
E08. Organización y almacenamiento de la información	5
E03. Conocimiento del marco jurídico y administrativo nacional e internacional de la gestión de la información	4
E07. Análisis y representación de la información	4
E02. Conocimiento del entorno profesional de la información y la documentación	3
E10. Elaboración y difusión de la información	3
E21. Técnicas de diagnóstico y evaluación	3
E01. Interacción con los productores, los usuarios y los clientes de la información	2
E06. Preservación, conservación y tratamiento físico de documentos	2
E11. Tecnologías de la información: informática	2
E24. Otros conocimientos aplicados a la información y documentación	2
E09. Búsqueda y recuperación de información	1
E12. Tecnologías de la información: telecomunicaciones	1
E13. Técnicas de producción y edición	1
E14. Técnicas de gestión administrativa	1
E19. Técnicas de instalación, acondicionamiento y equipamiento	1
E20. Técnicas de planificación y gestión de proyectos	1

En las asignaturas Optativas, las competencias más frecuentes son Identificación, autentificación y evaluación de fuentes y recursos de informacióny Elaboración y difusión de la información, presentes en las 2/3 partes de las asignaturas.Destaca que 10 competencias

no aparezcan en ninguna asignatura optativa, sobre todo las relacionadas con las Tecnologías de la información: telecomunicaciones y Técnicas de producción y edición, competencias que solo aparecen en 1 asignatura obligatoria, y que están directamente relacionadas con uno de los perfiles de salida de la titulación, concretamente con el gestor de contenidos en el entorno web.

TABLA 4 – Presencia de las competencias en las asignaturas Optativas del grado en Información y Documentación

	Nº de asignaturas
E04. Identificación, autentificación y evaluación de fuentes y recursos de información	8
E10. Elaboración y difusión de la información	8
E02. Conocimiento del entorno profesional de la información y la documentación	4
E07. Análisis y representación de la información	3
E08. Organización y almacenamiento de la información	3
E03. Conocimiento del marco jurídico y administrativo nacional e internacional de la gestión de la información	2
E05. Gestión de colecciones y fondos	2
E06. Preservación, conservación y tratamiento físico de documentos	2
E09. Búsqueda y recuperación de información	2
E20. Técnicas de planificación y gestión de proyectos	2
E01. Interacción con los productores, los usuarios y los clientes de la información	1
E11. Tecnologías de la información: informática	1
E21. Técnicas de diagnóstico y evaluación	1
E23. Técnicas de formación	1

c) Análisis de las competencias por cursos:

En el análisis por cursos (Gráfico 2), destaca que solo 9 competencias (poco más del 1/3 del total) aparecen en todos los cursos. Las competencias E01, E04, E05, E07, E08, E11 y E21están representadas en materias troncales que en la propuesta del Libro Blanco están cubiertas, al menos, por 48 créditos obligatorios, lo que puede explicar su presencia en los 4 cursos del grado.

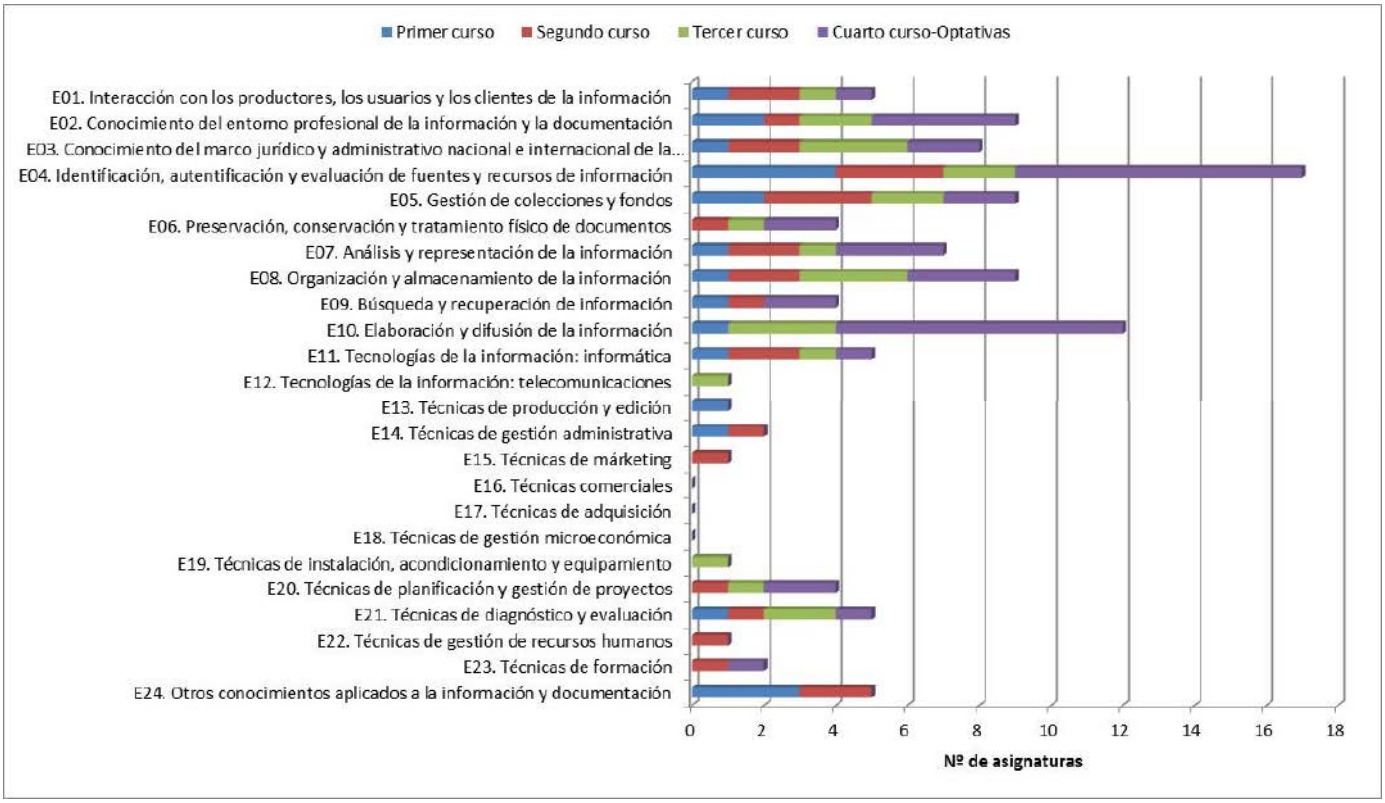
Sin embargo, las competencias E02 y E03 (Conocimiento del entorno profesional de la información y la documentación, y Conocimiento del marco jurídico y administrativo de la gestión de la información) solo están representadas en la materia troncal de Documentos, unidades y sistemas de información, con una propuesta de 12 créditos, equivalentes a 2

asignaturas, y por tanto, resulta claramente insuficiente para que estas competencias puedan estar representadas en los 3 cursos con asignaturas obligatorias, ya que sí hay optativas con estas competencias.

El número de competencias diferentes por cursos es el mismo en primero, segundo y 4º curso (optativas), con la presencia de 14, y en segundo es donde aparecen unas pocas más, concretamente 17.

En cuarto curso, donde hay un mayor número de asignaturas (12 frente a 9 en primero y segundo, y 6 en tercer curso), se podría esperar que hubiera también un mayor número de competencias, sobre todo porque todas las asignaturas son optativas y deberían estar especializadas en aspectos concretos de la profesión y cubrir competencias muy específicas que no están representadas en asignaturas de cursos anteriores.

GRÁFICO 2 – Distribución de las competencias por cursos



4. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos del análisis de las competencias permite, de manera global, mejorar la calidad del grado, y de manera específica, poner en marcha medidas correctoras que palien los déficits observados.

En general, las guías docentes del Grado en Información y Documentación de la Universidad de Zaragoza contienen información de gran interés y utilidad para los alumnos, lo más completa y exacta posible. Un apartado esencial es el que ofrece información sobre las competencias que adquiere el alumno en cada una de las asignaturas de la titulación, por ello es de capital importancia que las competencias estén descritas de manera adecuada y normalizada, y que estén todas las que son y sean todas las que estén.

En el grado en Información y Documentación de la universidad de Zaragoza, hay 3 competencias ausentes: Técnicas comerciales, técnicas de adquisición y técnicas de gestión microeconómica. Es necesario reflexionar acerca de si estas competencias son realmente necesarias en profesionales de la Información y Documentación y, si es así, incluirlas en contenidos de alguna asignatura optativa a activar o en alguna obligatoria como Dirección de Unidades de información.

El grado de implantación de las competencias recogidas en el Libro Blanco, a excepción de las tres competencias señaladas anteriormente, puede decirse que es adecuado, si bien habría que incidir el desarrollo de algunas competencias en más asignaturas, como pueden ser Tecnologías de la información: Telecomunicaciones y Técnicas de producción y edición, que se consideran importantes en trabajos relacionados con la gestión de contenidos. En este sentido es necesario revisar las guías docentes de asignaturas obligatorias que deberían cubrir estas competencias y, dado que se consideran muy importantes en el profesional de la Información y Documentación, activar si fuera necesario alguna asignatura optativa específica de estas competencias.

La mayoría de las competencias, y las más frecuentes, se adaptan a los perfiles de trabajo de los profesionales de la Información, tanto en centros de trabajo como archivos, bibliotecas, y centros de documentación.

Finalmente, se considera necesario reforzar aquellas competencias con menos presencia activando asignaturas optativas e incluso reformando el plan de estudios eliminando alguna asignatura de formación básica como Historia de las instituciones españolas hasta el siglo XX, sin competencias específicas en la titulación, y liberar créditos que podrían utilizarse para desarrollar otras asignaturas con competencias más necesarias.

REFERENCIAS

Agustín Lacruz, Mª del C. (coord.) (2008). *Diseño curricular y guías docentes ECTS.* Zaragoza: Prensas Universitarias.

ANECA (2004). *Título de Grado en Información y Documentación*. Madrid, Aneca, Disponible en http://www.aneca.es/media/150424/libroblanco_jun05_documentacion.pdf

Tema 3

As transformações dos currículos de biblioteconomia brasileiros diante do contexto sociocultural e científico contemporâneo

Marielle Barros de Moraes
Universidade de São Paulo, Escola de Comunicações e Artes (Brasil)
mariellede moraes@usp.br

Marco Antônio de Almeida
Universidade de São Paulo, Escola de Comunicações e Artes (Brasil)
marcoaa@ffclrp.usp.br

RESUMO

Na sociedade contemporânea estão em curso diversas transformações nos sistemas social, político, cultural, científico e econômico, impulsionadas, principalmente, pelo uso mais intenso das Tecnologias de Informação e de Comunicação (TICs). O que aqui apresentamos é a análise da influência desses processos correlacionados à chamada Sociedade da Informação (SI) nos currículos dos cursos de Biblioteconomia brasileiros, discutindo as transformações científicas e culturais da SI do período do pós-Segunda Guerra Mundial que culminou na emergência da Ciência da Informação. A metodologia de análise envolveu revisão bibliográfica, levantamento de fontes primárias, análise de conteúdo e análise comparativa dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Biblioteconomia brasileiros. O corpus de análise corresponde a cinco cursos de Biblioteconomia no Brasil, a saber: Universidade de São Paulo, Universidade Federal de Santa Catarina, Universidade Federal do Ceará, Universidade de Brasília e Universidade Federal do Pará. Os materiais analisados foram os currículos cujos Projetos Pedagógicos foram alterados a partir da última demanda curricular do Ministério da Educação do Brasil em 2000. Os resultados demonstram que a Sociedade da Informação influenciou a formatação dos currículos dos cursos de Biblioteconomia brasileiros, pois os conhecimentos relativos às TICs, foram inseridos de forma mais intensa nos currículos, não apenas no sentido de inserção de disciplinas relativas às TICs, mas inserindo o uso dessas tecnologias no fazer e no pensar de disciplinas tradicionais do campo da Biblioteconomia. O que pudemos observar, no entanto, ao analisar os projetos político-pedagógicos dos cursos acima citados, e algumas das disciplinas a eles relacionados, é que essas mudanças foram absorvidas em graus bastante variáveis pelas instituições. Em alguns casos, as questões relativas à tecnologia foram abordadas de forma instrumental, sem uma necessária reflexão acerca dos processos de mediação da informação.

Palavras-chave: Mediação. Currículo. Tecnologias de Informação e de Comunicação. Ciência da Informação. Biblioteconomia

ABSTRACT

In contemporary society occur many transformations in social systems, political, cultural, scientific and economic, stimulated mainly by greater use of Information Technology and Communication (ITC). Here is presented the analysis of the influence of these processes related to the called Information Society (IS) in the curriculums of Brazilians Library Science, by discussing the scientific and cultural transformations of the SI for the period after the Second World War that culminated in the emergence of Information Science. The methodology of analysis considered a literature review, collection of primary sources, content analysis and comparative analysis of the Pedagogical Projects of the Courses of Brazilian Library Science. The sample corresponded to five courses of Library Science in Brazil, namely: University of São Paulo, Federal University of Santa Catarina, Federal University of Ceará, University of Brasilia and Federal University of Pará. The analyzed materials were curriculum whose pedagogical projects have changed from the last demand curriculum of the Brazilian Government Department of Education in 2000. The results show that the Information Society has influenced the formatting of curriculums of Brazilians Library Science because knowledge concerning the ICTs were inserted more intense in curriculum, not just in order of inclusion of relations disciplines to ICTs, but inserting the use of these technologies in making and thinking of the traditional disciplines of the field Library Science. Therefore was observed in analyzing the political-pedagogical of courses mentioned above, and some of the disciplines related to them, is that these changes were absorbed in different forms and at great variability by the institutions. In some cases, issues relating to the technology were treated in a instrumental form, without a necessary reflection on the processes of mediation information.

Keywords: Mediation. Curriculum. Information Technology and Communication. Information Science. Library Science

1. INTRODUÇÃO

Na sociedade contemporânea, também denominada de Sociedade da Informação, estão ocorrendo diversas transformações nos sistemas social, político, cultural, científico e econômico impulsionadas, principalmente, pelo uso mais intenso das Tecnologias de Informação e de Comunicação (TICs), as quais vem transformando as formas de sociabilidade e mediações contemporâneas. No campo econômico, a solidez de uma economia capitalista passa cada vez mais a se «liquefazer», influenciando todas as outras facetas da sociedade. O trabalho é transformado não no sentido de uma melhoria de suas próprias condições, como alguns teóricos já haviam afirmado em meados do século XX, mas no sentido de que as antigas formas de dominação do trabalhador se tornaram mais sutis e abstratas. Se na primeira fase da modernidade o trabalho era organizado e razoavelmente bem pago, na segunda fase, ocorre o desmantelamento dos mercados e se tornam necessárias outras fontes de trabalho mais baratas e dóceis, conforme afirmara Harvey (2011). Além disso, as TICs tornaram-se uma nova frente de concorrência, com a robotização da indústria, substituindo os trabalhadores em seus postos de trabalho, gerando o global fenômeno do desemprego. Ou seja, passamos a ver em larga escala no século XXI a mais acirrada substituição do trabalho vivo pelo trabalho morto, a qual já fora evidenciada por Marx no século XIX.

No plano das interações sociais e culturais, cada vez mais a presença das TICs é central. Podemos perceber tal fato quando as interações sociais não são mais realizadas apenas no formato face a face, mas passam a ser realizadas de forma bem mais intensa como uma quase-interação mediada, devido ao uso intenso das tecnologias midiáticas (Thompson,

1998). Essas transformações culturais não se dão de forma parecida em todos os lugares do globo. Se há países em que as tecnologias contemporâneas chegaram em larga escala e fazem parte do cotidiano dos sujeitos, há outros locais em que não se tem acesso sequer às tecnologias oriundas do período em que o mundo funcionava de forma apenas analógica, fator este que, juntamente com as desigualdades no acesso à educação, evidencia a brecha digital.

Na arena política, percebemos que a emergência de uma sociedade em rede favoreceu uma maior participação política dos sujeitos que passam a se organizar na rede a fim de evidenciar publicamente algumas questões da contemporaneidade e a se articular em prol de alguma causa. Nesse sentido, as tecnologias vêm propiciando não apenas a aproximação entre os povos e as culturas, mas, sobretudo, vem a reorganizar toda uma cosmovisão contemporânea. A este respeito, Castells (2003, p. 276) afirma que «a maior parte dos movimentos sociais e políticos do mundo, de todas as tendências, usa a *Internet* como forma privilegiada de ação e organização». Portanto, podemos perceber que a rede funciona como mecanismo, como meio de transformação cultural da sociedade. Por exemplo, por meio das tecnologias, os atores sociais passam a atuar de forma mais efetiva devido à mobilidade que a *Internet* propicia e, dessa forma, esta ferramenta se torna um espaço privilegiado de mobilização, de atuação política dos homens, que transformam a sua cultura, as formas como interagem uns com os outros e as próprias formas de conhecer. A *Internet* pode ser utilizada como um meio de desafiar os poderes instituídos, de denunciar a opressão e promover lutas, mobilizando atores individuais e coletivos. Por outro lado, parece que à proporção que novas formas de mobilização social são realizadas nesse ambiente, paradoxalmente, novas versões de criminalidade e de banditismo são realizadas em rede. Não nos esqueçamos de que senhas são descriptografadas, cartões são clonados, dentre outras formas de banditismo em/na rede.

Em relação às transformações no campo das ciências, podemos perceber que as tecnologias passaram até mesmo a transformar áreas de saberes, muitas vezes, chegando ao ponto de fazer surgir novas áreas de conhecimentos, dentre as quais a nanotecnologia e a biotecnologia, que, em conjunto com as TICs, alteraram as formas de ser e estar das sociedades na contemporaneidade, tanto no que concerne ao mundo da vida, do trabalho, bem como da educação. Este fato vem a corroborar com os escritos de Masuda (1982) quando o mesmo afirmara que a Sociedade da Informação provocaria o surgimento de novos conhecimentos, mercados e, consequentemente, novos profissionais e trabalhos, o que vem ocorrendo com as inovações e avanços propiciados pelas nano e biotecnologias.

Essas questões supramencionadas também propiciaram a reconfiguração dos campos científicos e, consequentemente, dos currículos universitários, independentemente, da área de conhecimento. No campo da Biblioteconomia e da Ciência da Informação, tanto em nível de graduação quanto de pós-graduação, os currículos também tiveram de ser alterados como forma de atender aos apelos de uma sociedade que opera em rede, que transformou a forma de se perceber o objeto «informação». Nesse sentido, no escopo deste trabalho, analisa-se a influência da Sociedade da Informação nos currículos dos cursos de Biblioteconomia brasileiros. O corpus de análise são cinco cursos de Biblioteconomia no Brasil, a saber: Universidade de São Paulo, Universidade Federal de Santa Catarina, Universidade Federal do Ceará, Universidade de Brasília e Universidade Federal do Pará, a fim de obtermos os resultados do caso brasileiro. Os cursos foram escolhidos seguindo critérios de tradição, continuidade de pesquisas e acesso ao material empírico. O material analisado foram os currículos, cujos Projetos Pedagógicos foram alterados a partir da última demanda curricular do Ministério da Educação do Brasil em 2001. O método de tratamento e análise de

dados foram: a Pesquisa Bibliográfica, a Análise de Conteúdo dos Projetos Político-Pedagógicos, assim como a Análise Comparativa[1].

Este trabalho está dividido em quatro partes, além desta introdução e da conclusão. A primeira aborda aspectos da Sociedade da Informação, bem como as transformações científicas e culturais oriundas deste novo modelo de sociedade. A segunda analisa as gêneses e algumas conceitualizações de Ciência da Informação, e também como se dá a sua relação com a Mediação da Informação. A terceira refere-se às metodologias de condução desta pesquisa. A quarta é relativa às análises de conteúdo e comparativas em si, no que diz respeito à influência das transformações impulsionadas pela ideia de uma sociedade da informação no campo científico da Biblioteconomia/Ciência da Informação.

2. SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E TRANSFORMAÇÕES SOCIOCIENTÍFICAS E CULTURAIS

A emergência daquilo que se denomina de Sociedade da Informação é incerta. Se quisermos tomar esse conceito a partir do que significa na realidade uma sociedade *da informação* então podemos ser tentados a afirmar juntamente com Mattelart (2006), para quem, embora a gênese da referida sociedade possa ser vinculada ao advento das TICs, as raízes estariam no século XVII. Em sua obra, Mattelart articula diversos fatos históricos, bem como vários autores com vistas a corroborar a ideia de que a noção de uma Sociedade da Informação é um discurso construído que realça a crença no poder das tecnologias de transformar a realidade.

Dentre os principais desenvolvimentos tecnológicos posteriores à II Guerra, temos a criação da *Internet*, a qual também contribuiu para a história da Sociedade da Informação. Portanto, foi na Conferência da Sociedade Cibernética Estadunidense, em 1964, que Ford argumentou que a corrida para inventar a Internet era uma competição tanto tecnológica, quanto ideológica. O dinheiro da ARPA direcionou a pesquisa da Ciência da Computação para atingir esse objetivo técnico e político. A Comissão Bell focou a atenção dos departamentos de Ciências Sociais sobre a transição para a sociedade da informação (Barbrook, 2009, p. 236).

Entre 1948 e 1991, o equilíbrio da Guerra Fria sustentou a dominação dos Estados Unidos no sistema mundial. Assim que o seu oponente russo se dobrou, os Estados Unidos foram proclamados como os vencedores desse grande jogo. O capitalismo derrotara o comunismo. Em paralelo, no terreno ideológico, era nesse mesmo período que conceitos como pós-modernidade e neoliberalismo estavam se firmando. No momento em que o conceito de pós-modernismo foi inicialmente proposto, em meados dos anos de 1970, seus pais fundadores argumentaram que a disseminação das Tecnologias de Informação e de Comunicação seria a responsável pela emergência desse novo paradigma social.

A liberalização do conjunto do sistema de comunicação dos Estados Unidos sob a presidência de Ronald Reagan coexiste com o retorno, em uma posição forte, do departamento de defesa na inovação tecnológica, por meio da *Strategic Defense Iniciative* (SDI), também chamada de «guerra nas estrelas». Lançado no dia 23 de março de 1983, esse projeto visava à construção de um sistema antimíssil, o qual seria baseado em satélites, capazes de inter-

[1] Utilizaremos dados e materiais empíricos originalmente levantados em Moraes (2007) e Moraes (2012), assim como retomaremos parte das discussões realizadas então.

ceptar o ataque inimigo em pleno ar. Deixado de lado, ele ficou para ser relançado em 2001, pelo presidente George W. Bush. Os japoneses acabavam de anunciar seu projeto de computador de quinta geração. Os americanos respondiam fazendo a *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA) assumir o papel federativo desempenhado no Japão pelo superministério da indústria (Mattellart, 2006, p. 118).

Portanto, se a gênese de uma ideia de «Sociedade da Informação» pode ser vinculada às Tecnologias de Informação e de Comunicação emergentes, então a década de sua gênese pode ser vinculada mais precisamente ao espaço-tempo dos Estados Unidos em fevereiro de 1946, quando foi criado o *Electrical Numerical Integrator and Computer* (ENIAC). Este primeiro computador digital eletrônico de grande escala, é considerado o primeiro ícone midiático da era da computação e tratava-se de uma máquina de calcular tabelas para melhorar a precisão da artilharia e degerminar o poder explosivo de bombas nucleares. Ao começar a fazer *mainframes* no final dos anos de 1940, a estratégia corporativa da *International Business Machines* (IBM) estava focada em ganhar encomendas militares. Em 1952, a dependência da IBM frente aos militares estadunidenses era simbolizada pelo nome patriótico dado ao seu computador 701: a Calculadora de Defesa. Os militares estadunidenses e seus fabricantes de armamentos eram os únicos compradores desse *mainframe*. Em 1953, a IBM fechou um contrato para construir computadores para o Comando de Defesa Aérea: o centro de controle para combater uma guerra nuclear com a Rússia. Graças à generosidade do contribuinte estadunidense, a IBM tornou-se a líder tecnológica da indústria de computação global (Barbrook, 2009, p. 69).

O mundo pensado matematicamente e de forma mecânica, onde tudo tinha causa e efeitos bem determinados, foi o paradigma dominante até o início do século XX. A visão mecanicista do mundo fez com que a física se tornasse a base de todas as outras ciências, inclusive as sociais, que proclamaram terem descoberto a física social. Desta feita, para a ciência moderna, conforme o pensamento de Sousa Santos (1989), todo conhecimento que não pudesse ser comprovado matematicamente e nem pela racionalidade não seria válido e, é neste cenário, que nascem as Ciências Sociais, ou seja, num período marcado pela supervalorização dos conhecimentos comprovados matemática e fisicamente. Neste ínterim, as Ciências Sociais passam a ser influenciadas pelas ciências naturais, sendo, portanto, tratadas para serem empíricas e, por conseguinte, o ser humano passa a ser destituído de sua subjetividade e de sua constituição sócio-histórica e cultural.

No campo das ciências, na pós-modernidade, podemos perceber que elas não se pautam mais em modelos mecanicista de natureza e de sociedade e, já no século XIX, inicia-se uma tendência de pensamento que suplanta a imagem da máquina do mundo newtoniana. Ela envolve a ideia de evolução, mudança e crescimento. Nesse período, duas descobertas no campo da física culminaram na teoria da relatividade e na teoria quântica, pulverizando os principais conceitos da visão de mundo cartesiana e da mecânica newtoniana, e Einstein marca o começo do pensamento do século XX. Se a física clássica descreve um mundo que é claro e determinado, a física quântica descreve um mundo que é nebuloso e intermitente (Polkinghorne, 2011).

Para Sousa Santos (1987, p. 9), entre as principais características de uma ciência pós-moderna estão as seguintes proposições: 1) começa a deixar de fazer sentido a distinção entre ciências naturais e ciências sociais; 2) a síntese que há de operar entre elas tem como polo catalisador as ciências sociais; 3) para isso, as ciências sociais terão de recusar todas as formas de positivismo lógico ou empírico ou de mecanicismo materialista ou idealista com a consequente revalorização do que se convencionou chamar humanidades, ou estudos humanísticos; 4) esta síntese não visa uma ciência unificada nem sequer uma teoria geral,

mas tão-só um conjunto de galerias temáticas onde convergem linhas de água que até agora concebemos como objetos teóricos estanques; 5) à medida que se der esta síntese, a distinção hierárquica entre conhecimento científico e conhecimento vulgar tenderá a desaparecer e a prática será o fazer e o dizer da filosofia da prática.

É neste contexto de pós-segunda guerra mundial que não somente surge a ideia de uma sociedade da informação, embora todas as sociedades tenham sido «da informação» conforme Matterlart (2006), como também surge a ideia de uma ciência da informação, como consequência da emergência das Tecnologias de Informação e de Comunicação, embora as tradicionais disciplinas da Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia já tivessem como grandes questões a organização e mediação da informação no decorrer dos tempos.

3. CIÊNCIA E MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO: RELAÇÕES

Mesmo considerando que a Ciência da Informação surgiu no período do pós-Segunda Guerra Mundial, Saracevic (1996, p. 48) afirma que os problemas acerca da explosão informacional já haviam ocupado as mais variadas profissões no decorrer dos tempos. Foi também nesse período que foi cunhado o termo Ciência da Informação, em 1955, pelo inglês Jason E. L. Farradane, porém, sem a sua definição (Woledge, 1983; Shapiro, 1995 apud Bentes pinto, 2007, p. 115). Somente na segunda reunião do *Georgia Institute of Technology*, em 1962, que foi elaborado o primeiro conceito de Ciência da Informação, por Taylor (1966) no artigo *Professional aspects of Information Science and Technology*, o qual serviu de base para o de Borko (1968), para quem a Ciência da Informação é uma ciência interdisciplinar derivada de várias outras e que abrange um corpo de conhecimentos que estão relacionados desde a origem até a utilização da informação (Pinheiro, 2005, p. 17).

Se tomarmos o surgimento da CI neste espaço-tempo, então ela nasceu sob a tríplice influência do desenvolvimento da produção e das necessidades de informação científica e técnica; desenvolvimento de um novo setor industrial das indústrias da informação e do surgimento das tecnologias eletrônicas (analógicas ou digitais) e fotônicas (microcomputadores, disco laser, fibra óticas, etc.) da informação, nesse sentido, Le Coadic (1996, p. 26) afirma que:

> de prática de organização, a ciência da informação tornou-se, portanto, uma ciência social rigorosa que se apoia em uma tecnologia também rigorosa. Tem por objeto o estudo das propriedades gerais da informação (natureza, gênese, efeitos), ou seja, mais precisamente: a análise dos processos de construção, comunicação e uso da informação e a concepção dos produtos e sistemas que permitem sua construção, comunicação, armazenamento e uso.

No entanto, não é consenso na literatura da área da Ciência da Informação que esta tenha surgido na década de 1950 como consequência das transformações das ciências e das tecnologias desse período. Assim, em relação à literatura e à historicidade da Ciência da Informação, encontramos posições como as de Ortega (2004, p. 10):

> Considera-se que a Biblioteconomia deu origem à Bibliografia, que fundamentou a Documentação, que por sua vez, forneceu insumos à constituição da Ciência da Informação, também denominada de Informatologia. A Ciência da Informação é entendida como a preocupação com a unidade fundamental

> do saber, através de estudos interdisciplinares e de métodos como o estrutural. Engloba o conjunto das disciplinas voltadas para a produção, comunicação e consumo da informação que, chamadas, por isso, de ciências da informação, passaram a ser consideradas como uma só ciência da informação. A adoção do termo Ciência da Informação no idioma inglês, pode ser verificada já em 1958, com a criação, em Londres, do Institute of Information Scientists, e, dez anos depois, com a mudança de denominação do American Documentation Institute para American Society and Technology, o mesmo ocorrendo com as escolas de Biblioteconomia e publicações.

É importante salientar que, iniciar uma historicização acerca da Ciência da Informação, não é uma tarefa fácil, principalmente, porque a área não possui uma origem histórica definida, não possui um fundador que seja consenso pelos pesquisadores, fazendo surgir, portanto, discussões acerca da identidade da área, característica esta de uma ciência que surgiu num período em que estavam se manifestando as «teses dos fins», a saber, fim da história, fim da política, etc. Neste sentido, outro autor cujas formulações vêm ao encontro de Le Coadic, é Wersig (1993, p. 229) para quem a Ciência da Informação «é um protótipo de ciência pós-moderna, portanto, não é uma ciência clássica, e surge mais pela necessidade de criar estratégias para solucionar problemas causados pela ciência e tecnologia». Ou seja, as práticas das disciplinas que sempre atuaram no campo da informação, a exemplo da Biblioteconomia, estavam bem delimitadas desde o seu surgimento, mesmo que, para alguns, ela não tenha se constituído como ciência[2], com o seu fazer marcado por métodos e técnicas bem definidas, e que estavam dando conta do volume informacional gerado pela sociedade. Todavia, a partir de um determinado momento, principalmente a partir das TICs e com a abertura do sistema *Web* para os mais diversos usuários, que, a partir dali, poderiam colocar na rede quaisquer tipos de dados, as técnicas de organização e de recuperação de informação já não mais atendiam aos apelos da nova realidade.

É, pois, nesse momento, que a informação (a qual muitos autores afirmam ser o objeto da Ciência da Informação) está cada vez mais presente na sociedade em forma de fluxos e não mais como algo que estava fixado em determinado lugar. Hodiernamente, os fluxos informacionais são multiformes, multidirecionais, e a informação pode ser produzida em qualquer lugar pelos sujeitos sociais, podendo ser difundida por meio de diversas mídias para vários outros receptores sem uma direção e uma forma definida. Todavia, não é consenso que o objeto de estudos daquilo que se denomina de Ciência da Informação seja a informação, pois autores como Almeida Júnior (2009, p. 94) afirmam que:

> outro ponto importante evidenciado entre os resultados da pesquisa, diz respeito à proposta de modificação do objeto da Ciência da Informação. Hoje, a

[2] Alguns autores das décadas de 1970 a 1990 no Brasil afirmaram que a Biblioteconomia é ciência, dentre eles: Garcia (1972), para quem a Biblioteconomia e as Ciências Sociais de modo geral tiveram sua base de construção na concepção empirista; Mostafa (1989) quem afirmara que a Biblioteconomia, como qualquer outra ciência, se movimenta pelas avenidas do método das ciências. No Brasil, é depois da década de 1990 que a CI é vista como ciência que subordina as outras três áreas tradicionais da informação: Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia e estas áreas passam a ser vistas não como ciências, mas sim, como áreas de conhecimento. Ou seja, a Arquivologia e a Museologia passam a ser vistas como áreas de conhecimento e não como ciências em algumas literaturas, principalmente da Ciência da Informação, embora os pesquisadores dessas duas áreas afirmem que elas são ciências. Ao contrário da Biblioteconomia, cujas discussões afirmam ser ciência a CI. Este é um tema bastante polêmico, que mereceria considerações mais aprofundadas, que, no entanto, o espaço desse trabalho não comporta.

> informação é aceita como sendo esse objeto. Para muitos, a informação registrada. Defendemos que esse objeto deva ser reconsiderado e a informação ser trocada pela mediação da informação. Assim, o objeto da CI passaria a ser a mediação da informação [e a Ciência da Informação passaria a ser denominada de Ciência da Mediação da Informação].

O que se denomina de informação é mutável conforme as categorias de tempo, espaço social, portanto, informação é uma categoria para o médico, outra para o engenheiro, outra para o bibliotecário e é nesse sentido que afirmamos ser questionável a existência de uma ciência «da informação». Corroborando a ideia de que as coisas do mundo já nascem mediadas e que não existe informação em si, Latour (1988 apud Santaella; Lemos, 2010, p. 38) afirma que «nada é por si mesmo ordenado ou desordenado, único ou múltiplo, homogêneo ou heterogêneo, fluido ou inerte, humano ou não humano, útil ou inútil. Nunca em si mesmo, mas sempre pelos outros». Portanto, podemos afirmar que o que existe e que seria possível pensar em termos de um objeto científico seria a mediação da informação, haja vista quando a informação é pensada pelos homens num determinado contexto, ela já nasce mediada pelas categorias *a priori* de espaço e de tempo. Concordamos, a saber, com Almeida Júnior (2009) quem propõe que o objeto da Ciência da Informação não seja mais tido como a informação, mas que seja a mediação da informação. Portanto, a ciência que estudaria os processos de mediação da informação seria a Ciência da Mediação da Informação[3].

Para Caune (2000) a noção filosófica de mediação, que caracteriza as relações entre o sujeito e o mundo, está a um passo de se tornar um conceito de *marketing*, capaz de fixar o transitório, o fugitivo, o contingente, mas que arrisca esquecer o que funda a natureza do elo social: uma transcendência e uma forma simbólica, neste sentido, ela seria um conceito pós-moderno. Portanto, a mediação poderia ser entendida como um conjunto de práticas sociais que se desenvolvem em domínios institucionais diferentes e que visam construir um espaço determinado e legitimado pelas relações que se manifestam. Entendida desta forma, as instituições como a escola, as mídias ou as empresas culturais, podem ser analisadas em função das relações interpessoais que elas autorizam.

Podemos, portanto, afirmar que, sendo a Mediação da Informação o objeto do campo que propõe essas discussões acima elencadas, ela possui um papel fundamental para os currículos dos cursos de formação dos profissionais da informação, não apenas como práticas, como saberes-fazer, mas, sobretudo, como um conceito importante para ser discutido no interior do currículo e como conceito a ser estudado em si nas disciplinas curriculares, tanto em seu formato mais tradicional, quanto no formato mais contemporâneo.

[3] Ao pensarmos a informação há a interferência dos conhecimentos que temos anteriormente, além de haver algo que media os sujeitos da educação, que tanto pode ser algo concreto, quanto imaterial, ou seja, a informação de que trata a chamada Ciência da Informação, já é mediação. Como aponta Floris (1995), ao pensarmos a informação utilizamo-nos da língua que, para ele, é o fator privilegiado da mediação. Se tomarmos a informação como sinônimo de significação, todo significado que é atribuído à informação pelos homens já nasce com as categorias de espaço e tempo a priori; portanto, já nasce mediada pelo espaço, pelo tempo e pelas linguagens pela qual ela é pensada.

4. METODOLOGIA

A análise da influência de um determinado fenômeno social no interior de algum dispositivo sociocultural deve buscar alguma metodologia que busque desvendar a significação não apenas da superfície textual, mas daquilo que não se encontra tão expresso nos textos, mas fazem parte de uma realidade que está latente no texto. Neste ínterim, a superfície de análise desta investigação são os currículos, cujos Projetos Pedagógicos foram alterados a partir da última demanda curricular do Ministério da Educação do Brasil em 2000, a saber: Universidade de São Paulo, Universidade Federal de Santa Catarina, Universidade Federal do Ceará, Universidade de Brasília e Universidade Federal do Pará, a fim de obtermos os resultados do caso brasileiro. Portanto, a Análise de Conteúdo como método de análise de dados foi nossa opção para o desenvolvimento desta pesquisa, uma vez que ela percebe a linguagem como um veículo de transmissão de uma mensagem subjacente, sendo a esse conteúdo que se pretende chegar. Nesse sentido, ao analisar o conteúdo manifesto dos currículos das universidades em questão, estamos cientes que há uma realidade anterior a eles, e que influencia a elaboração dos conteúdos, realidade esta que está por trás da superfície textual. Rocha e Deusdará (2005) afirmam que a Análise de Conteúdo busca nos textos uma realidade que se encontra escamoteada; já Oliveira (2003) afirma que ela não apenas busca algo que está por trás do texto, mas sim, que ela possibilita ao pesquisador encontrar o conteúdo manifesto ou latente dos textos de comunicações.

Para a consecução da análise de conteúdo seguimos os seguintes passos que foram adaptados de Campos (2004), quais sejam: 1) Leitura flutuante- realizamos a primeira leitura dos PPPs sem as teorias basilares e depois com as teorias que embasaram a pesquisa. 2) Seleção das Unidades de Análise- retiramos sentenças dos textos dos currículos que demonstram as nossas hipóteses de que a Sociedade da Informação influenciara a formatação dos currículos. 3) Categorização e subcategorização: estas foram definidas aprioristicamente (antes da leitura do referencial teórico) e não-aprioristicamente (tendo o referencial teórico como norte das análises).

Para a definição das teorias que embasariam a pesquisa realizamos uma pesquisa exploratória de cunho bibliográfica acerca das temáticas da Sociedade da Informação, Ciência da Informação e Mediação da Informação. Depois de realizadas as etapas sugeridas por campos, realizamos a interpretação inferencial, que é a análise propriamente dita. Ou seja, refletimos sobre o material empírico e estabelecemos relações com as teorias da pesquisa bibliográfica. Depois de cumpridas estas etapas, realizamos a análise comparativa entre os conteúdos dos PPPs, a fim de perceber as aproximações e os afastamentos entre eles.

5. ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para melhor visualização das unidades de registro das análises de conteúdo, elaboramos um quadro contendo a universidade em questão, o texto do PPP referente às questões da Sociedade da Informação e de Mediação da Informação, bem como as disciplinas relativas, diretamente, à Mediação da Informação, ou que lhe é afim. A partir da elaboração do quadro podemos perceber de forma mais fácil os conteúdos referentes às categorias que elencamos para analisar as unidades de registro, quais sejam: Mediação da Informação, Ciência da Informação e Sociedade da Informação.

QUADRO 1 – Unidades de Análise dos textos dos Currículos de Biblioteconomia Brasileiros relativos à SI e Tecnologia

Instituição	Projeto Político-Pedagógico	Disciplinas Mediação e Tecnologia
UFPA	Compreensão crítica da universalização e do direito à informação a todas as camadas sociais. Independência e liberdade de [...] pesquisar e disseminar a informação e o conhecimento em suas várias formas, tais como cultura, pensamento, arte, etc. Dominar os meios necessários, incluindo tecnologias de informação, que lhe permitirão otimizar o trabalho de seleção, organização, processamento, recuperação e disseminação da informação. Planejar e executar estudos de usuários de informação em vista do aperfeiçoamento de serviços e produtos de informação. Planejar e implementar projetos voltados para a formação de usuários da informação. Processar documentos em diferentes suportes, linguagens e formatos, de acordo com as teorias, métodos e técnicas da Biblioteconomia. Planejar e desenvolver ações voltadas para a promoção e a valorização da cultura local, regional e nacional. Planejar e desenvolver projetos voltados à promoção da leitura e formação de leitores. Selecionar, avaliar, representar, organizar e difundir seletivamente a informação para usuários de unidades, serviços e sistemas de informação.	Leitura e Competência Informacional; Mediação e Uso da Informação; Disseminação da Informação; Prática em Mediação Informação; Tecnologias da Informação e Comunicação. Desenvolvimento de Coleções.
UFSC	Formar bibliotecários com uma visão crítica da sociedade, capazes de atuar como profissionais da informação imbuídos do compromisso com a gestão da informação e sua disseminação e com consciência do seu papel social na eliminação de barreiras de acesso à informação seja de natureza política, tecnológica, econômica, educacional, social, cultural e recreativa. Gerir atividades de seleção, análise, armazenamento e difusão da informação. Realizar pesquisas relativas a produtos e serviços, processamento, transferência e uso da informação. Dominar as tecnologias de informação para uso em serviços de informação. Gerenciar a implantação de programas de informatização em unidades de informação. Atuar como estimulador e orientador no uso de recursos informacionais, através de ações e programas de educação de usuários. O currículo deverá ter como preocupação a inserção das inovações tecnológicas como recurso operacional no processo de ensino-aprendizagem. Neste sentido, as inovações de qualquer natureza poderão ser tratadas como conteúdo das disciplinas de Tópicos Especiais.	Referência. Estudos de Usuários e de Comunidades; Recuperação da Informação; Informatização de Unidades de Informação.
UNB	[...] alguns princípios organizadores [do currículo] foram definidos, podendo-se destacar os seguintes: adaptação à formação do profissional em função da realidade do mercado, que exige maior ênfase em a) catalogação, b) classificação, c) indexação e d) uso dos recursos informacionais. A fim de instrumentalizar o curso de graduação em Biblioteconomia, em nível de bacharelado, [...], propõe-se um currículo que: a) ofereça um meio ambiente de imersão integral nas tecnologias da informação, enquanto instrumentos convencionais da ação profissional do bibliotecário; b) caracterize a informação como todo conhecimento humano inscrito sob qualquer forma e considere que a gestão desses recursos do universo da informação far-se-á independentemente da sua origem, de seu suporte material e de sua instituição depositária.	Introdução à Microinformática; Planejamento de Sistemas de Informação; Redes de Informação e Transferência de Dados; Informática Documentária e Estudos de Usuários.

QUADRO 1 – Unidades de Análise dos textos dos Currículos de Biblioteconomia Brasileiros relativos à SI e Tecnologia *(cont.)*

Instituição	Projeto Político-Pedagógico	Disciplinas Mediação e Tecnologia
USP	Perfil do egresso [...] elaborar diagnósticos, prognósticos, estratégias e políticas, voltadas para o tratamento técnico, busca, recuperação e disseminação da informação em seus diversos formatos, mídias e suportes. Atuar junto às organizações públicas e/ou privadas que incluam atividades caracterizadas por estratégias que visem à organização, recuperação e disseminação da informação, adequando-as às necessidades das comunidades que atendem. Formar empreendedores na prestação de serviços de informação para atender as demandas sociais da sociedade brasileira e internacional.	Orientação à pesquisa bibliográfica; Documentação Audiovisual; Documentação e Informática; Estudos de Usuários da Informação.
UFC	[...] pressupostos curriculares articuladores de saberes (*perspectiva interdisciplinar e transdisciplinar*) [...], relações entre o Projeto Pedagógico e exigências da sociedade contemporânea, cada vez mais informatizada. [...] formação do profissional com domínio no manuseio da tecnologia sem deixar de lado a competência humana, em saber ver a diversidade da sociedade, procurando tornar a biblioteca ou unidade de informação um ambiente que seja um grande centro cultural da cidade. Criar, desenvolver e utilizar técnicas de coleta, tratamento, recuperação e disseminação da informação. Desenvolver e executar atividades culturais e programas de leitura. O campo de atuação [...] setores tradicionais de informação (bibliotecas), unidades de informação de empresas públicas e privadas, ONGs, etc. Há uma crescente demanda para bibliotecários em universidades, escolas [...], empresas jornalísticas, radiofônicas e televisivas, hospitais públicos e privados, indústrias, comércio, setores de entretenimentos, bibliotecas virtuais de bancos, agências de turismo, departamentos governamentais, ou qualquer outro setor que requeira a gestão da informação para tomada de decisão, crescimento e competitividade.	Cultura e Mídia; Serviços de Informação; Formação e Desenvolvimento de Acervos; Informática Aplicada à Biblioteconomia e Ciência da Informação; Tecnologias da Informação I; Tecnologias da Informação II; Informática Documentária II; Geração e Uso de Bases de Dados para Unidades de Informação; Estudo de Comunidades e de Usuários.

Fonte: Pesquisa empírica.

Podemos perceber que no texto dos PPPs analisados, à exceção da UNB, os outros currículos são voltados para uma perspectiva mais emancipatória da formação. A UNB afirma voltar a sua formação às necessidades do mercado de trabalho, o qual exige *maior ênfase em catalogação, classificação, indexação e uso dos recursos informacionais*. Com base nessa unidade de registro podemos perceber que o currículo da UNB é voltado para uma racionalidade técnica, tal qual os pressupostos oriundos de uma ciência moderna, e de uma sociedade industrial. Nesse sentido, os objetivos da educação bibliotecária passam a ser não a formação para a cidadania, para a transformação da sociedade, mas sim, uma formação voltada para ajustar o trabalhador à sociedade tal qual ela existe, uma formação voltada para a economia nos modelos em que ela vem se efetivando.

Os currículos analisados, à exceção da USP, tratam diretamente dos conhecimentos acerca das tecnologias de informação e de comunicação e não apenas de forma transversal. A maioria deles, exceto o da UFC, aborda a tecnologia como um instrumental para a atuação no mercado de trabalho, tal qual ele está posto, além de ser um instrumento para agilizar os serviços bibliotecários. Os textos dos PPPs, muitas vezes, transparecem que as tecnologias estariam inseridas nos currículos apenas como uma maneira de «modernizar» as atividades que os bibliotecários tradicionalmente vêm realizando. Por outro lado, o currículo da UFC enfatiza uma *formação do profissional com domínio no manuseio da tecnolo-*

gia sem deixar de lado a competência humana, em saber ver a diversidade da sociedade, procurando tornar a biblioteca ou unidade de informação um ambiente que seja um grande centro cultural da cidade. Nesta unidade de registro percebemos que a própria tecnologia é vista na sua acepção mais humana e voltada para a ampliação dos espaços tradicionais. Outra questão refere-se a que este profissional deve saber dialogar e mediar informações para quaisquer grupos culturais, ou seja, deve atuar numa perspectiva inter/transcultural, o que, na realidade, está em consonância com os pressupostos de uma sociedade que opera em rede, com as Tecnologias de Informação e de Comunicação, as quais vem possibilitar a aproximação e a mediação entre os povos e as culturas. Portanto, a visão das TICs, tal qual está inserida no currículo da UFC é importante para a formação dos bibliotecários diante do contexto sociotécnico e científico contemporâneos.

Em relação aos conteúdos relativos à mediação, a UFPA a aborda no sentido de *pesquisar e disseminar a informação e o conhecimento em suas várias formas, tais como cultura, pensamento, arte, etc. Planejar e desenvolver ações voltadas para a promoção e a valorização da cultura local, regional e nacional*. O que podemos inferir desta unidade de registro é que ela amplia a forma de perceber a informação, uma vez que esta não necessariamente precisa estar num formato físico para que precise ser tratada e mediada. A ampliação da visão de informação permite, pois que o próprio campo de trabalho do profissional da informação/bibliotecário seja ampliado, principalmente, para territórios profissionais que nem sempre são vistos como destinos certos, tais como o campo cultural.

A USP trata da mediação como um dos campos de atuação do bibliotecário, mas muito pouco trata da mediação cultural em seu currículo. Os profissionais formados por esta universidade podem *atuar junto às organizações públicas e/ou privadas que incluam atividades caracterizadas por estratégias que visem à organização, recuperação e disseminação da informação, adequando-as às necessidades das comunidades que atendem*. A partir desta unidade de registro percebemos que este currículo também trata da mediação da informação, mas também de forma incipiente, pois ela ainda está bastante relacionada com o tratamento técnico da informação, como uma consequência do tratamento técnico e da organização documentária-informacional. Todavia, a mediação em si é muito pouco pensada no interior do currículo, pois, conforme veremos mais à frente, este currículo não possui uma disciplina relacionada à mediação da informação *strictu sensu*, mas somente a disciplina de *Estudos de Usuários da Informação*.

Já o currículo da UFC afirma que o egresso do curso deve saber *criar, desenvolver e utilizar técnicas de coleta, tratamento, recuperação e disseminação da informação. Desenvolver e executar atividades culturais e programas de leitura*. Portanto, o currículo da UFC não apenas trata em seu PPP de que a mediação cultural é um destino provável do profissional da informação, mas também trata da mediação como práticas profissionais. Por outro lado, como podemos perceber pelo quadro acima, este currículo não possui nenhuma disciplina voltada à mediação em si.

O currículo da UFSC também continua com a linguagem da disseminação da informação e não da mediação que é um saber-fazer bem mais amplo do que a disseminação. Este currículo afirma que seus egressos devem ser *capazes de atuar como profissionais da informação imbuídos do compromisso com a gestão da informação e sua disseminação e com consciência do seu papel social na eliminação de barreiras de acesso à informação, seja de natureza política, tecnológica, econômica, educacional, social, cultural e recreativa*. Importante a forma como a UFSC trata da mediação da informação, que não é apenas um saber-fazer, mas sobretudo, um meio para o desenvolvimento social. Aqui se percebe também que o conceito de mediação inserido neste currículo não é de uma ação neutra, mas sim, de um

profissional que tem um papel político importante quando percebido como um mediador de informações. Neste sentido, ao profissional formado por este currículo é demandado *atuar como estimulador e orientador no uso de recursos informacionais através de ações e programas de educação de usuários*.

Dos currículos analisados podemos afirmar que todos eles ainda estão com a terminologia da disseminação da informação, a qual se tratava de um período em que a educação no Brasil ainda era efetivada com base nos modelos de currículo tradicional, ou seja, em que o professor transferia os conteúdos dos conhecimentos aos alunos e que estes, absorviam esses conteúdos, todos da mesma maneira e na mesma proporção. No campo da Biblioteconomia essa terminologia também remete a essa visão «hipodérmica» da transferência (e não mediação, a qual tem a ver com apropriação) de conteúdos. Ou seja, o que era importante, na realidade, era o documento chegar ao usuário e, ao bibliotecário, não interessava se o usuário tinha ou não satisfeito suas necessidades de informação e muito menos de ele tinha se apropriado da informação. Basta lembrar que os estudos de usuários surgiram apenas em 1930, na Escola de Chicago, momento em que se buscava uma cientificidade para a Biblioteconomia e, portanto, afirmamos que foi nesse momento em que a ideia de o bibliotecário ser um mediador adentrou, mesmo que de forma bastante incipiente, nos currículos de Biblioteconomia.

Outra forma de a mediação estar inserida nos currículos dos cursos de Biblioteconomia é na sua acepção de práticas profissionais, de saberes-fazer e é esta a forma predominante nos currículos brasileiros; provavelmente, porque esta parte do saber-fazer se refere muito mais ao «núcleo duro» dos currículos de Biblioteconomia, estes possuem conteúdos e formas de abordagens bastante parecidas na amostra analisada. Na UFPA refere-se a *planejar e executar estudos de usuários de informação em vista do aperfeiçoamento de serviços e produtos de informação; planejar e implementar projetos voltados para a formação de usuários da informação; processar documentos em diferentes suportes, linguagens e formatos, de acordo com as teorias, métodos e técnicas da Biblioteconomia; selecionar, avaliar, representar, organizar e difundir seletivamente a informação para usuários de unidades, serviços e sistemas de informação*. Portanto, refere-se ao tratamento, organização e mediação da informação para os usuários. Este currículo nos possibilita a pensar que as atividades referentes ao «núcleo duro» da Biblioteconomia não é inserido no currículo como a técnica pela técnica, por conta das disciplinas voltadas à mediação no currículo e por ele afirmar que leva em consideração as informações a partir de uma perspectiva amazônica. Ou seja, este currículo busca aliar o global das Diretrizes Curriculares Nacionais e das Diretrizes da Associação Brasileira de Educação em Ciência da Informação, com o local, a partir das necessidades do local onde o curso está inserido, e fazendo-o atuar numa perspectiva glocal.

Na UFSC, a mediação, pensada como práticas profissionais, refere-se a *gerir atividades de seleção, análise, armazenamento e difusão da informação; realizar pesquisas relativas a produtos e serviços, processamento, transferência e uso da informação*. Na UNB à *ênfase em a) catalogação, b) classificação, c) indexação e d) uso dos recursos informacionais*. E na USP a *elaborar diagnósticos, prognósticos, estratégias e políticas, voltadas para o tratamento técnico, busca, recuperação e disseminação da informação em seus diversos formatos, mídias e suportes*. Portanto, os textos dos PPPs em relação à mediação como práticas profissionais são bastante parecidos e, muitas vezes, não levam em consideração o campo cultural.

Em relação aos conteúdos relativos à influência da Sociedade da Informação, na UFPA encontramos que este currículo busca a que os profissionais que eles formam tenham uma *compreensão crítica da universalização e do direito à informação a todas as camadas sociais*. Portanto, é uma perspectiva mais crítica acerca da Sociedade da Informação.

A UFSC afirma que *o currículo deverá ter como preocupação a inserção das inovações tecnológicas como recurso operacional no processo de ensino-aprendizagem. Neste sentido, as inovações de qualquer natureza poderão ser tratadas como conteúdo das disciplinas de Tópicos Especiais*. Na realidade, a forma como a UFSC trata dos conhecimentos relativos às inovações constantes presentes na sociedade é bem interessante, uma vez que, como os conhecimentos na contemporaneidade são produzidos de forma bastante veloz, os currículos não dão conta de se atualizar na mesma velocidade e, uma disciplina como a de Tópicos Especiais a qual está inserida no currículo do Curso de Biblioteconomia da UFSC, dá conta desses tipos de conhecimentos e, caso eles venham a se tornar uma disciplina constituída, então, ser inserido no currículo efetivamente.

A UNB busca que os alunos percebam a *informação como todo conhecimento humano inscrito sob qualquer forma e considere que a gestão desses recursos do universo da informação far-se-á independentemente da sua origem, de seu suporte material e de sua instituição depositária*. Portanto, também é uma visão ampliada da profissão do bibliotecário. Ou seja, embora a formação do curso da UNB seja denominada nos moldes disciplinares (ou seja, o curso denomina-se de Biblioteconomia), a sua proposta de formação dos bibliotecários é aberta para a inter/transdisciplinaridade.

A USP visa a *formar empreendedores na prestação de serviços de informação para atender as demandas sociais da sociedade brasileira e internacional* e, portanto, está em consonância com os objetivos de uma sociedade da informação, tal qual aquela preconizada pelos escritos de Daniel Bell e Yoneji Masuda, ou seja, de que as TICs iriam liberar o trabalhador dos locais de trabalho tradicionais e passariam a trabalhar em quaisquer locais e em sua própria casa, bastando, para isso, ter apenas um computador e conhecimentos acumulados. Por outro lado, este fato possibilita uma maior autonomia para o trabalhador, uma vez que este não necessita mais que haja formas prontas e acabadas de trabalhos e passa a ser muito mais importante a sua criatividade e vislumbrar novas formas de atuação no mercado, ou seja, o profissional passa a construir seu próprio mercado de atuação. E, nesse sentido, o campo de atuação com as informações físicas e não-físicas, as quais são produtos culturais, são um campo fértil para a atuação desse profissional.

Por fim, a UFC é a que possui uma visão mais ampla do campo de atuação do profissional e uma visão mais crítica da SI, já que percebe *o campo de atuação [...] setores tradicionais de informação (bibliotecas), unidades de informação de empresas públicas e privadas, ONGs, etc. Há uma crescente demanda para bibliotecários em universidades, escolas [...], empresas jornalísticas, radiofônicas e televisivas, hospitais públicos e privados, indústrias, comércio, setores de entretenimentos, bibliotecas virtuais de bancos, agências de turismo, departamentos governamentais, ou qualquer outro setor que requeira a gestão da informação para tomada de decisão, crescimento e competitividade*.

Em relação às disciplinas presentes nos currículos, à exceção da UFPA, nenhum dos outros currículos analisados possuem uma disciplina estritamente voltada para os conhecimentos relativos à mediação informativo-cultural. As disciplinas desta universidade que se volta diretamente a este assunto denomina-se de *Mediação e Uso da Informação; Prática em Mediação da Informação*. Por outro lado, a disciplina de *Disseminação da Informação*, também aborda os conteúdos mediacionais; na realidade, compreendemos a disseminação como uma primeira parte do processo, e se houver a apropriação, aí sim, houve mediação, senão, continua apenas como disseminação. Portanto, estas disciplinas poderiam ter seus conhecimentos unidos em torno de uma disciplina apenas. O mesmo ocorre com a disciplina denominada de *Prática em Mediação da Informação*, pois dicotomiza a teoria e a prática no interior do currículo, o que se trata de um dano em termos epistemológicos e pra-

xiológicos. Outras disciplinas referentes à mediação denominam-se de *Leitura e Competência Informacional; Tecnologias da Informação e Comunicação. Desenvolvimento de Coleções*. Portanto, refere-se muito mais a uma mediação como prática profissional.

Na UFSC não existe uma disciplina voltada estritamente a estudar a mediação, mas somente as disciplinas que a tratam indiretamente, quais sejam: *Referência; Estudos de Usuários e de Comunidades; Recuperação da Informação; Informatização de Unidades de Informação*. Ou seja, a mediação como práticas profissionais. O mesmo ocorre com os outros cursos, tais como a UNB: *Introdução à Microinformática; Planejamento de Sistemas de Informação; Redes de Informação e Transferência de Dados; Informática Documentária* e *Estudos de Usuários*. A USP com as disciplinas de *Orientação à pesquisa bibliográfica; Documentação Audiovisual; Documentação e Informática; Estudos de Usuários da Informação*.

Já na UFC não existe uma disciplina voltada diretamente à mediação da informação, contudo, este conhecimento está inserido nas outras disciplinas, tais como, *Cultura e Mídia*, a qual trata dos processos mediacionais, haja vista que há uma transformação cultural à medida das inovações midiáticas e na forma de mediação dos homens uns com os outros. Portanto, por mais que a UFC não tenha uma disciplina denominada de Mediação no interior do seu currículo ainda sim, ela trata desses conhecimentos no interior desta disciplina. Além disso, a mediação também está presente na forma de práticas profissionais, a partir das disciplinas de *Serviços de Informação* e na de *Formação e Desenvolvimento de Acervos*. Nesse ínterim, a mediação está presente neste currículo, pois ao se pensar nos serviços e na constituição dos acervos está-se pensando no público a que os mesmos se destinam, portanto, são processos de mediação.

Outras disciplinas voltadas à mediação em seu formato de midiatização são as denominadas de *Informática Aplicada à Biblioteconomia e Ciência da Informação; Tecnologias da Informação I; Tecnologias da Informação II; Informática Documentária II; Geração e Uso de Bases de Dados para Unidades de Informação; Estudo de Comunidades e de Usuários*.

Em relação à forma como a categoria da mediação está presente nos currículos, elaboramos o Quadro 2 abaixo para melhor visualização destes dados.

QUADRO 2- Análise Comparativa dos Currículos de Biblioteconomia Brasileiros em relação à categoria da mediação

UFPA (2009)	UFSC (2008)	UNB (alterações pontuais em 2006, mas PPP de 1997).	USP (2007)	UFC (2004)
Não disponível na web.	Disponível na web.	Não disponível na web.	Não disponível na web.	Disponível na web.
Ênfase na formação de um bibliotecário gestor.	Ênfase na formação de um bibliotecário gestor.	Ênfase na formação de um bibliotecário gestor.	Ênfase na Fundamentação Teórica.	Ênfase na Fundamentação Teórica.
Mediação como prática profissional prevalece, mas abre para a cultural quando trata da disseminação da informação dentro da perspectiva amazônica.	Mediação como práticas profissionais e muito pouco fala da formação de bibliotecários mediadores culturais. Busca formar técnico, gestor e educador.	Mediação como práticas profissionais e pouco aborda as mediações culturais. Busca formar bibliotecário pesquisador, engenheiro e tecnólogo	Muito pouco trata da mediação mesmo o PPGCI tendo uma linha de Apropriação Social da Informação, onde está inserido a temática da mediação. Formar bibliotecários pesquisadores.	Mediação como prática profissional e como elo entre os sujeitos buscando sua integralidade e proporcionando a participação político-social. Busca formar bibliotecário com capacidade gerencial, de pesquisa e pedagógica.
Aborda a mediação de forma midiatizada.	Aborda a mediação de forma midiatizada.	Mediação de forma midiatizada e tradicional.	Mediação como saber-fazer.	Mediação como saber-fazer e relações interpessoais.
Privilegia a avaliação como instrumento da mediação.	Não afirma privilegiar a avaliação como instrumento de mediação.	Não afirma privilegiar a avaliação como instrumento de mediação.	Não afirma privilegiar a avaliação como instrumento de mediação.	Afirma que a avaliação é realizada progressivamente.

Fonte: Pesquisa empírica.

Podemos perceber a partir do Quadro 2 que nenhum currículo da amostra selecionada enfatiza a formação de um bibliotecário que venha a atuar como um mediador informativo-cultural. As unidades de registro que levariam a este resultado não foram encontradas nem nos textos dos Projetos Político-Pedagógico, nem no fluxo das disciplinas curriculares, à exceção do currículo da UFPA, cujas disciplinas são encontradas, mas por outro lado, dicotomiza a teoria e a prática mediacional. Podemos perceber, portanto, que a ênfase da formação dos bibliotecários brasileiros recai na Gestão da Informação e na Gestão dos Ambientes de Mediação da Informação.

A forma de mediação que predomina na amostra selecionada é a relativa a práticas-profissionais, como saber-fazer e não a mediação cultural, o que é curioso já que esses profissionais tem por insumo de trabalho os objetos culturais, bem como a informação, a qual é um produto cultural. A mediação, na maioria dos currículos, é tratada prioritariamente em sua forma midiatizada, o que pode vir a ser consequência do desenvolvimento das TICs e do papel que estas passaram a cumprir nos planos econômico e profissional. Outra questão refere-se à avaliação, pois apenas a UFC e a UFPA abordam a avaliação como instrumento da mediação; todavia, o que ocorre é que, salvo algumas exceções, a avaliação tal qual ela é feita hodiernamente serve não como mecanismo de prover uma maior qualidade da educação, mas para prover os bancos de dados com as informações quantitativas educacionais e para as classificações de instituições.

6. CONCLUSÃO

É importante ressaltar que as considerações elaboradas acima foram baseadas exclusivamente na análise de conteúdo dos PPPs dos cursos selecionados, partindo da hipótese de que eles evidenciariam aspectos de como as questões relacionadas à mediação e como ela se relacionaria aos perfis profissionais que os cursos buscavam constituir. Trata-se de uma primeira aproximação, das disposições normativo-institucionais que direcionam o tratamento desses temas. Sabemos que para analisar mais profundamente esse processos necessitaríamos de procedimentos metodológicos que também incluíssem o contato com os docentes, bem como com os alunos e egressos — procedimentos que não puderam ser contemplados nesse trabalho, mas que esperamos implementar em fases posteriores desta pesquisa.

Em relação à mediação, especificamente no caso da amostra de currículos de cursos brasileiros, observamos que poucos tratam da mediação da informação, e quando o fazem, ainda se restringem a conteúdos e formatos tradicionais. Não há uma preocupação maior com os processos, ainda que tradicionais, de mediação humana, e menos ainda, uma discussão acerca dos contemporâneos processos de mediação automatizada proporcionada pelos aparatos informatizados. Essa importante questão não é contemplada nem de forma teórica, nem de forma prática.

Os resultados demonstram que a Sociedade da Informação influenciou a formatação dos currículos dos cursos de Biblioteconomia brasileiros, pois os conhecimentos relativos às TICs, foram inseridos de forma mais intensa nos currículos, não apenas no sentido de inserção de disciplinas relativas às TICs, mas inserindo o uso dessas tecnologias no fazer e no pensar de disciplinas tradicionais do campo da Biblioteconomia. O que pudemos observar, no entanto, ao analisar os projetos político-pedagógicos dos cursos acima citados, e algumas das disciplinas a eles relacionados, é que essas mudanças foram absorvidas em graus bastante variáveis pelas instituições. Em alguns casos, as questões relativas à tecnologia foram abordadas de forma instrumental, sem uma necessária reflexão acerca dos processos de mediação da informação. A ênfase dos currículos dos cursos de Biblioteconomia brasileiros ainda continua na organização e na gestão da informação e dos ambientes de mediação da informação, e os processos mediacionais são pouco ou nada tratados no interior dos currículos. Nas análises acima realizadas podemos perceber que a mediação da informação é abordada de forma indireta no formato de saberes-fazer, de práticas profissionais. Todavia, uma questão emerge a partir desse resultado: como realizar uma verdadeira mediação e não somente uma transferência de informação, quando não se sabe ao certo que tipo de prática se está realizando? Em outras palavras, fica-nos o questionamento de que se os profissionais da informação não sabem denominar ao certo sua prática, nem mesmo de que ela se trata de mediação, e nem se discute esse conceito no currículo, esses profissionais estão realizando realmente a mediação da informação, ou apenas realizam transferência de informação?

Além da questão acerca da mediação da informação, outra que se sobressai em nossas análises refere-se à inserção das Tecnologias de Informação e de Comunicação no interior dos currículos. Pela análise da constituição disciplinar dos PPPs, são poucas as disciplinas que refletem especificamente sobre as TICs; o que se tem, na verdade, são disciplinas que inserem esses conhecimentos no sentido de dar um novo rosto às tradicionais disciplinas do campo da Biblioteconomia, tais como catalogação, classificação e indexação, as quais passam a ser ensinadas no ambiente eletrônico/digital. Muitas vezes, o que ocorre é que essas técnicas da área da Biblioteconomia/Ciência da Informação são apenas transpostas

para a ambiência eletrônica, mas sem um verdadeiro repensar se essas técnicas são válidas para esse novo ambiente e para os novos tipos documentários que já nascem no formato digital.

Outro ponto a ser ressaltado refere-se a que nos currículos, independentemente do nível de ensino, mas, principalmente, nos currículos que formam profissionais da informação, a alfabetização midiática e informacional se torna um elemento estratégico para a ressignificação do ensino nas ciências da informação, bem como para a atuação dos profissionais da informação na sociedade. Neste sentido, uma educação nestes moldes, que promove novas competências nos profissionais da informação, torna-se estratégica para a sobrevivência numa «sociedade da informação». Estas são questões presentes num documento editado pela UNESCO, originalmente em 2011, intitulado *Alfabetização midiática e informacional: currículo para a formação de professores* e que poderia ser utilizado como uma referência-chave na elaboração dos currículos das Ciências da Informação.

Portanto, a denominada Sociedade da Informação vem afetando diretamente a formatação dos currículos de Biblioteconomia brasileiros, bem como a Educação de uma maneira geral, principalmente, em relação ao seu papel social, inserindo um paradoxo nessa área. Ou seja, a educação tem por papel inserir o indivíduo num mundo que já está pronto para ele (tradição), e também de atualizá-lo, de fazer com que esse indivíduo permaneça como sujeito do mundo (modernidade). A grande questão que se coloca para a Educação, e especificamente a Educação Bibliotecária, na Sociedade da Informação, é fazer dialogar no interior da formação e dos documentos formativos, o fio da tradição e o da modernidade de forma a não dicotomizar as duas formas educacionais. Só assim acreditamos ser possível uma apropriação social da informação, de forma crítica, do que é novo e emergente.

REFERÊNCIAS

Almeida, M. A. de (2005, jan./jun.). A gaiola de chips: apontamentos sobre tecnologia, sociabilidade e cultura na sociedade da informação. *Em Questão*, 11 (1), p. 13-34.

Almeida, M. A. de (2012). Literatura, Informação, Conhecimento e Ciência (Cap. 4, pp. 91-118). Almeida, M. A. (Org.). *Ciência da Informação e Literatura*. Campinas: Alínea.

Almeida Júnior, O. F. de (2009, jan./dez.) Mediação da informação e múltiplas linguagens. *Pesq. Bras. Ci. Inf.*, 2 (1), p. 89-103.

Barbrook, R. (2009). *Futuros imaginários: das máquinas pensantes à aldeia global*. São Paulo: Peirópolis.

Bentes Pinto, V. (2007). Interdisciplinaridade na Ciência da Informação: aplicabilidade sobre a representação indexal. In Bentes Pinto, V., Cavalcante, L. E., Silva Neto, C. *Ciência da Informação:* abordagens transdisciplinares, gêneses e aplicações. Fortaleza: UFC. p. 105-142.

Campos, C. J. G. (set./out. ,2004). Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. *Rev. Bras. Enferm.,* Brasília, 57 (5), 611-614. Recuperado em 20 junho, 2009, de http://www.scielo.br/pdf/reben /v57n5/a19v57n5.pdf

Capra, F. (2001). *Ponto de Mutação*: a ciência, a sociedade e a cultura emergentes. (Álvaro Cabral, Trad.). (22 ed.) São Paulo: Cultrix.

Castells, M. (2010). Internet e sociedade em rede. In Moraes, D. (Org.), *Por uma outra comunicação: mídia, mundialização cultural e poder* (5 ed., pp. 255-288). Rio de Janeiro: Record.

Caune, J. (2000). *La médiation culturelle:* une construction du lien social. Recuperado em 20 out. 2010, de http://w3.u-grenoble3.fr/les_enjeux/2000/Caune/Caune.pdf

Floris, B. (1995). Les médiations dans les rapports sociaux. *Réseaux*, 13 (69), p. 141-156. Recuperado em 15 jun. 2010, de http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/reso_0751-7971_1995_num_13_69_2643.

Garcia, M. L. (1972, mar./set.). A pesquisa em Biblioteconomia. *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG*, 1, p. 7-11.

Harvey, D. (2011). *O enigma do capital e as crises do capitalismo.* (João Alexandre Peschanski, Trad.). São Paulo: Boitempo.

Le Coadic, Y-F. (1996) *A Ciência da Informação*. (Maria Yeda F. S. de Figueiredo Gomes, Trad.). Brasília: Briquet de Lemos.

Masuda, Y. (1982). *A sociedade da informação como sociedade pós-industrial*. (Kival Chaves Weber, Angela Melim, Trad.). Rio de Janeiro: Ed. Rio.

Moraes, M. B. de (2007). *A formação do bibliotecário na UFC à luz do neoliberalismo:* ser ou não ser! 2007. 105f. Monografia (Graduação em Biblioteconomia)-Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2007.

Moraes, M. B. de (2012). *As transformações dos processos de mediação da informação nos currículos de formação do bibliotecário brasileiro no contexto da sociedade da informação.* 2012. 201f. Dissertação de Mestrado não-publicada, Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. Recuperado em 20 abril, 2013, de http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151 /tde-15022013-094606/pt-br.php.

Mostafa, S. P. (1989, jan./abr.). A pós-graduação busca o fogo do conhecimento. *Transinformação*, 1 (1), p. 13-23.

Mattelart, A. (2006). *História da Sociedade da Informação.* (Nicolas

Nyimi Campanário, Trad.). São Paulo: Loyola.

Oliveira, E. (2003, maio/ago.). Análise de conteúdo e pesquisa na área da educação. *Metodologia, política e filosofia da educação*, 4 (9), p. 11-27. Recuperado em 15 fev. 2007, de http://www2.pucpr.br/reol/index.php/DIALOGO?dd1=637&dd99=view

Ortega, C. D. (2004, out.). Relações históricas entre Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. *Datagramazero: Revista de Ciência da Informação,* 5 (5).

Pinheiro, L. V. R. (2005, jan./jun.). Processo evolutivo e tendências contemporâneas da Ciência da Informação. *Informação e Sociedade,* 15 (1), p. 13-48.

Polkinghorne, J. (2011). *Teoria Quântica*. (Iuri Abreu, Trad.). Porto Alegre: L&PM. (Obra original publicada 2009).

Rocha, D., Deusdará, B. (2005, jul./dez.). Análise de Conteúdo e Análise de Discurso: aproximações e afastamentos na (re)construção de uma trajetória. *Alea*, 7 (2), p. 305-322.

Santaella, L., Lemos, R. (2010). *Redes sociais digitais:* a cognição conectiva do Twitter. São Paulo: Paulus.

Saracevic, T. (1996). A natureza interdisciplinar da Ciência da Informação. *Ciência da Informação*, 24 (1).

Sousa Santos, B. (1987). *Um discurso sobre as ciências*. Porto: Afrontamento.

Sousa Santos, B. (1989). *Introdução a uma ciência pós-moderna.* Rio de Janeiro: Graal.

Thompson, J. B. (1998). *A mídia e a Modernidade*: *uma teoria social da mídia*. Petrópolis, RJ: Vozes.

Wilson, C., Grizzle, A., Tuazon, R., Akyempong, K., Cheung, C.-K. (2013). *Alfabetização midiática e informacional: currículo para a formação de professores.* (Dermeval de Sena Aires Júnior, Trad.). Brasília: UNESCO; UFTM. (Obra original publicada em 2011).

Wersig, G. (1993). Information Science: the study of postmodern knowledge usage. *Information Processing & Management*, 29 (2), p. 229-239.

Tema 3

Os modelos curriculares na formação do profissional da informação/ bibliotecário: o caso da Universidade de São Paulo (USP) e da Universidade Autônoma do Estado do México (UAEMÉx)

Marielle Barros de Moraes
Universidade de São Paulo, Escola de Comunicações e Artes (Brasil)
mariellede moraes@usp.br

Ariel Sánchez Espinoza
Universidad Autónoma del Estado de México (México)
asancheze@uaemex.mx

RESUMO

Analisa a formação do bibliotecário no Brasil e no México no contexto da Sociedade da Informação. Para tanto, discute alguns aspectos da educação na Sociedade da Informação, bem como as consequências desse novo modelo societal para a Arquivologia, a Biblioteconomia e a Museologia. Em seguida, realiza uma Análise de Conteúdo e uma Análise Comparativa dos Projetos Político-Pedagógicos dos Cursos de Biblioteconomia da Universidade de São Paulo e de Ciências da Informação Documental da Universidade Autônoma do Estado do México. Os resultados demonstram que a Universidade Autônoma do Estado do México possui um currículo que busca o desenvolvimento de competências genéricas em torno da Arquivologia, Documentação e Biblioteconomia. Já a Universidade de São Paulo tem um currículo aberto ao paradigma da informação, mas ainda pautado num perfil profissional disciplinar. A identidade dos profissionais formados pelas duas universidades em questão é diferente, pois a universidade brasileira possui um currículo pautado no paradigma disciplinar em torno da Biblioteconomia, já o currículo da universidade mexicana é pautado no paradigma interdisciplinar em torno da Arquivologia, Documentação e Biblioteconomia. Nesse sentido, surge a necessidade de se pensar numa formação que comporte as identidades dos dois currículos em lide, pois o curso da universidade mexicana forma um profissional híbrido competente para lidar com o mercado informacional cada vez mais hibridizado que pouco demanda um profissional disciplinar. Já o currículo da universidade brasileira forma um profissional com uma identidade pura, definida, importante para seu posicionamento diante da sociedade. Por outro lado, seria importante a sua abertura à inter/transdisciplinaridade. Nesse sentido, a simbiose entre os dois modelos de formação atenderia às complexidades do momento contemporâneo.

Palavras-chave: Ciência da Informação. Biblioteconomia. Currículo. Formação de bibliotecários no Brasil. Formação de bibliotecários no México. Sociedade da Informação

ABSTRACT

The aim of this paper analyzes the formation of the librarian in Brazil and Mexico, considering the context of the Information Society. Therefore, discusses some aspects of education in the information society, as well as the consequences of this new societal model for Archivology, Librarianship and Museology. It then performs a content analysis and a comparative analysis of Political-Pedagogical Course of Library of the University of São Paulo and Information Science Documentary at the Autonomous University of the State of Mexico. Results show that the Autonomous University of the State of Mexico features a curriculum that aims to develop generic competences around the Archivology, Library Science and Documentation. For this, the University of São Paulo has an open curriculum to the paradigm of information, but still ruled in disciplinary professional profile. The identity of the professionals trained by the two universities in question is different because the Brazilian university has a curriculum guided paradigm in disciplinary around the Library, whereas the Mexican university's curriculum is grounded in interdisciplinary paradigm concerning the Archival Science, Library Science and Documentation. In this sense, there is a need to think in a formation that presents the identities of the two curricula in dispute, because the course of Mexican university as a professional hybrid competent to deal with the informational market increasingly hybridized which hardly demand a professional discipline. With this, the curriculum of the Brazilian university trains professionals with a pure identity, defined important factor for your position in society. Moreover, it would be important to its openness to inter/transdisciplinarity. For this, the symbiosis between the two formation models attends to the complexities of the contemporary moment.

Keywords: Information Science. Library Science. Curriculum. Formation of librarians in Brazil. Formation of librarians in Mexico. Information Society.

1. INTRODUÇÃO

> «[...] quanto mais um problema é colocado em foco, tanto mais as áreas circundantes de conhecimento se tornam embaraçadas para os indivíduos que delas se ocupam, e tanto menos é provável que eles sejam capazes de antever as consequências de sua contribuição para além da esfera particular de sua aplicação» (Giddens, 2002).

O campo epistemológico e profissional das Ciências da Informação está sendo amplamente discutido no presente momento, principalmente, porque cada vez mais os espaços de trabalho de bibliotecários, arquivistas e museólogos estão se hibridizando, fazendo com que se torne difícil delimitar qual profissional melhor se encaixaria para lidar com determinados acervos e ambientes de mediação da informação. Além deste fato, a própria delimitação do objeto de estudos, escopos e abrangências da Arquivologia, da Biblioteconomia e da Museologia (por nós compreendidas como ciências da informação), estão cada vez mais difíceis de serem realizadas. Isto não ocorre apenas no campo das ciências da informação, mas das ciências de um modo geral, uma vez que os limites bem determinados, presentes na epistemologia moderna, estão sendo desfeitos, mas não apenas no campo científico, como também no campo cultural, econômico, social, etc. Exemplo deste fato, é que as próprias tipologias documentárias são híbridas, pois os critérios que demarcam que os documentos podem ser custodiados em arquivos, bibliotecas e museus já eram difíceis de definir quando os documentos se apresentavam somente no formato analógico; quando da sua passagem para a ambiência digital essa classificação se tornou mais difícil ainda, fazendo com que a Arquivologia, a Biblioteconomia e a Museologia se tornassem híbridas tanto em relação aos espaços de trabalho, quanto em relação aos documentos das quais

tratam. Este fato vem a desaguar na formação e na atuação dos profissionais da informação (arquivistas, bibliotecários e museólogos), pois esses profissionais passam a ter de dar conta de uma realidade nova em relação ao tratamento com os novos tipos documentários e, sobretudo, quando esses documentos são e não-são, ou seja, quando eles estão em forma de fluxos na rede.

No campo da Biblioteconomia especificamente, Escalona Ríos (2008) analisa que as atividades do bibliotecário mudaram e surgiram novas atividades para as quais o bibliotecário «tradicional» não estava preparado, sendo necessárias diversas alterações na formatação dos currículos das Escolas de Biblioteconomia e a consequente transformação identitária desse profissional. A autora fala ainda que os títulos que denominam a profissão bibliotecária na Ibero-América são tão diversos quanto seus planos de ensino, o que nos faz perceber a falta de identidade e segurança que prevalece, tanto na profissão (em relação ao escopo da atividade desse profissional no mercado de trabalho) quanto no seu objeto de estudos. Se na modernidade «sólida» as identidades eram estáveis; na contemporaneidade, ou modernidade líquida, as identidades buscam alternativas de evitar a fixidez, além da abertura às várias opções. Ou seja, uma identidade durável era anseio de um primeiro período da era moderna; no estágio líquido, ou na segunda fase da modernidade, também denominada de pós-modernidade, as relações passam a ter o critério da efemeridade, como algo desejável. Nesse sentido, a própria Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia tinham suas identidades bem demarcadas e cada uma tinha seu papel no trato com a informação sólida (informação documentária). O que ocorre é que na fase líquida da modernidade, com a liquefação das identidades, das instituições sociais e das fronteiras que demarcam quaisquer seres e entes (incluindo aqui as áreas de conhecimentos), as identidades da Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia vão se liquefazendo uma vez que a hibridização se torna cada vez mais acentuada com o surgimento de novos tipos documentários e de uma informação não mais em formato sólido-analógico, mas sim que passa a se apresentar no formato líquido-digital (fluxos informacionais). Nesse momento, que se apresentam as propostas de formações hibridizadas dos campos que vêm atuando na área da informação e a busca de um consenso acerca do objeto de estudos da área e os principais conceitos das ciências da informação, a exemplo das propostas de Araújo (2010) e Rendón Rojas (2012).

A partir da Segunda Guerra Mundial que o movimento para uma nova epistemologia, que vem a buscar a reaproximação das áreas de conhecimentos, está ganhando força, como forma de superar a epistemologia moderna, marcada pela hiperespecialização que, muitas vezes, não dá conta de explicar os fenômenos contemporâneos, permeados pela complexidade em suas raízes, e cujas explicações não são mais suficientes se o fenômeno for analisado com base nos pressupostos teóricos oriundos da primeira fase da modernidade, caracterizada pelo racionalismo exagerado e por um modelo analítico vertical. Neste sentido, os campos tradicionais da Arquivologia, da Biblioteconomia e da Museologia, por exemplo, vêm sendo transformados como forma de atender aos apelos de uma sociedade que está delineada em redes de informação e de poder, alterando os perfis profissionais, o que vem a demandar alterações nos currículos em todos os níveis de ensino, inclusive o nível superior e, com a Biblioteconomia, esse processo não vem se efetivando de forma diferente. As inovações nos documentos formativos na educação bibliotecária propõem, por um lado, a harmonização disciplinar das ciências da informação documental e, por outro, uma formação baseada nas competências demandadas pelo mercado de trabalho. Portanto, surgem os seguintes questionamentos: *existem convergências entre os currículos de tais instituições que permitam a mobilidade acadêmica entre os estudantes? Seria possível a definição de um núcleo básico homogêneo nos planos de estudos que assente as bases para um trabalho cola-*

borativo? Existem evidências de uma pertinência acadêmica e laboral na práxis dos currículos que incidam numa identidade profissional?

A fim de encontrar um fio condutor de nossas ideias articulamos nosso pensamento da seguinte maneira. Primeiro, discutimos alguns aspectos da educação na denominada sociedade da informação, principalmente, os relativos à falta de um consenso de como se deveria pautar essa educação diante das novas mídias digitais/*on line*. Em seguida, abordamos a sociedade da informação e as consequências desta nova sociedade para a Arquivologia, Museologia e Biblioteconomia e, depois, como essas questões se efetivam no interior do currículo. Nesse sentido, analisamos as convergências e as divergências entre os currículos dos cursos de Biblioteconomia do Brasil e do México. A metodologia pautou-se numa revisão bibliográfica, levantamento de fontes primárias, análise de conteúdo e análise comparativa. Ambos os cursos foram selecionados seguindo critérios de representatividade regional, continuidade de pesquisas e acesso ao material empírico. Os materiais analisados foram os Projetos Pedagógicos da USP e da UAEMéx no que se refere ao tipo de profissional formados pelas duas instituições e quais os modelos que mais atenderiam aos apelos desta líquida sociedade da informação, levando-se em consideração os aspectos identitários das áreas de conhecimentos em questão.

2. A EDUCAÇÃO NA SOCIEDADE DA (DES)INFORMAÇÃO

Para falar um pouco sobre a educação na Sociedade da Informação uma questão é crucial, ou seja, até que ponto a avalanche informacional em forma de fluxos na rede gera cada vez mais informação e não a desinformação? As escolas e universidades têm dado conta de ensinar não apenas os conteúdos escolares/acadêmicos, mas também de ensinar os alunos para a informação? Muito se tem discutido sobre quais os modelos educacionais mais apropriados para a educação hodierna; todavia, os formatos mais tradicionais de ensino-aprendizagem ainda são bastante seguidos pelas escolas contemporâneas, principalmente, no mundo subdesenvolvido/em desenvolvimento. O que acontece nas escolas é que as tecnologias têm entrado na ambiência escolar, mas sem a devida preparação dos estudantes para o uso dos dispositivos informacionais e para a própria informação, tanto a informação em seu formato tradicional analógico, quanto a informação em seu formato mais contemporâneo digital. Ou seja, para a efetivação da sociedade da informação é cada vez mais necessário investir-se na alfabetização informacional, a fim de que os alunos tenham as competências necessárias para a efetivação da sociedade da informação. Por outro lado, as escolas de Ciências da Informação Documentais devem estar atentas para a formação dos futuros mediadores informacionais, pois eles devem possuir também as competências necessárias para ensinar a informação. Até mesmo porque é cada vez mais difícil ter delineado um modelo profissional para os tempos contemporâneos, uma vez que a figura de um profissional pronto, acabado já não é mais tão necessária. Portanto,

> No mundo líquido-moderno, a solidez das coisas, assim como a solidez dos vínculos humanos, é vista como uma ameaça; qualquer juramento de fidelidade, qualquer compromisso a longo prazo (e mais ainda por prazo indeterminado) prenuncia um futuro prenhe de obrigações a que limita a liberdade de movimento e a capacidade de perceber novas oportunidades (ainda desconhecidas) assim que (inevitavelmente) elas se apresentarem (Bauman, 2010, p. 40-41).

Essa solidez passa também a ser vista como uma ameaça no mundo da educação, pois o que se torna importante não é mais apenas modelos formativos baseados em estruturas oriundas da modernidade, mas sim, modelos formativos que também levem em consideração a liquefação contemporânea. A escola passa não mais a ser apenas a transmissora de saberes consagrados e protegidos pela tradição, mas esses saberes passam a ser criados e recriados pelos sujeitos da educação. A escola contemporânea passa a ter de lidar com as metodologias de ensino/aprendizagem tradicionais e as mais contemporâneas, não apenas porque elas precisam agir dialogicamente com a modernidade/tradição, mas, sobretudo, porque a tão propalada globalização tecnológica não atingiu todos os países do globo na sua infraestrutura. Dessa forma, é importante que os sujeitos da educação saibam dialogar com os materiais de informação mais tradicionais (ainda em formato analógico) quanto os mais contemporâneos (em formato digital).

Portanto, também no campo da Educação, as TICs são utilizadas como forma de potencializar os processos de ensino-aprendizagem, uma vez que as escolas não mais representam o único espaço de transmissão e construção de conhecimentos, mas, juntamente aos espaços tradicionais de ensino, na contemporaneidade, acrescentam-se outros, tais como a mídia, empresas, movimentos sociais, Organizações Não-Governamentais (ONGs), sindicatos, ciberespaço e suas potencialidades, como os *blogs*, ambientes virtuais de aprendizagem, etc. (Moraes, 2012, p. 887). Ou seja, o ciberespaço possibilita a criação de outros espaços geradores de experiências e saberes, novas práticas pedagógicas, como uma espécie de um ir-além das salas de aulas, criando um espaço de reflexão e de novas aprendizagens, compartilhando pensamentos e possibilitando que o aluno retire suas dúvidas com os outros alunos e com o próprio professor na ambiência virtual, ou até mesmo com quaisquer outros sujeitos alhures. Ou seja, a cultura da sala de aula vem passando por transformações, as quais foram acirradas a partir da inserção das TICs no ambiente escolar. Por outro lado, a interação face a face ainda é um importante meio de trocas e de aprendizagens e que não pode ser deixada de lado. Ou seja, nem as TICs devem ser relegadas ao esquecimento, até mesmo porque já fazem parte do nosso cotidiano e estão a todo tempo a nos assediar, muito menos podemos abrir mão do ambiente escolar físico, dos espaços tradicionais de aprendizagem.

Tanto a prática pedagógica vem mudando com o advento das TICs, uma vez que o ciberespaço também se tornou uma extensão da sala de aula, quanto os próprios cursos e os respectivos conteúdos (que foram transformados, criados e recriados), além dos métodos de ensino e mediação desses conteúdos. A partir do momento em que a informação não estava mais apenas nos livros e nas memórias das pessoas, mas sim em outros dispositivos e em não-lugares, a Biblioteconomia passou a ser entendida como uma das Ciências da Informação, o que também ocorreu com a Arquivologia e a Museologia e, este fato, propiciou a necessidade de novos conteúdos nos currículos, fazendo com que estes fossem alterados.

Nesse sentido, é cada vez mais importante a educação para a inter(trans)culturalidade, conforme ideias de García Canclini (2007, p. 237), a saber, é necessária uma educação que propicie a continuidade de pertencimentos a uma identidade, junto com a abertura aos repertórios transnacionais propiciados e difundidos pelas Tecnologias de Informação e de Comunicação. É importante saber que existem as fronteiras, embora liquefeitas, mas também saber que o contato com o outro é importante como forma de não ficarmos isolados. E essas questões se referem não apenas ao mundo cultural, territorial, mas ao científico, pois as ciências passam a ser vistas numa perspectiva inter e transdisciplinar, pois elas não mais se desenvolvem de forma isolada. Este fato altera as identidades das ciências e dos profissionais que nela atuam, tanto nas ciências já consolidadas (a exemplo da Arquivologia, Biblio-

teconomia e Museologia), quanto daquelas que se gestaram na pós-globalização digital, como a Ciência da Informação[1]. Desta feita, emerge cada vez mais a importância de uma educação que não apenas seja efetivada em formatos tradicionais de ensino-aprendizagem, mas que atue como forma de inserir os alunos em formatos contemporâneos de ensino-aprendizagem e, assim, prepará-los, de fato, à sua inserção na sociedade da informação.

3. A(S) FRÁGIL(EIS) IDENTIDADE(S) DA(S) CIÊNCIA(S) DA INFORMAÇÃO

Se num primeiro momento a Arquivologia, a Biblioteconomia e a Museologia tinham suas identidades bem demarcadas; na contemporaneidade, essas identidades entram em crise, principalmente, a partir do advento da Ciência da Informação, a qual já nasceu sem identidade demarcada. A Ciência da Informação, conforme Wersig (1993) é um protótipo de ciência pós-moderna, ou ciência líquida, para usar termos do sociólogo Bauman, porque nasce sem métodos, técnicas e objetos definidos. Uma demarcação de fronteiras entre as três áreas em lide se torna cada vez mais visível com o advento da modernidade e da ciência moderna. Foi nesse momento em que os tipos documentários se tornaram mais diversificados e as fronteiras entre os fazeres de cada profissional se tornaram mais nítidas. Por outro lado, a liquefação dessas fronteiras vem cada vez mais se efetivando com a hibridização dos documentos, pois há documentos que tanto podem ser custodiados por arquivos, quanto por bibliotecas ou museus ao mesmo tempo (uma vez que os materiais de informação estão cada vez mais hibridizados), e este fato ocorre tanto na ambiência analógica e é cada vez mais recorrente na ambiência digital. Nesse sentido, traçar fronteiras rígidas como as do início da modernidade nunca é algo garantido e é difícil no momento atual das ciências da informação evitar que se cruzem essas fronteiras. Portanto, voltamos ao diálogo com o pensamento de García Canclini (2007), quando este fala da necessidade de se pensar de maneira híbrida.

As identidades na modernidade sólida tinham um fim e deveriam ser bem definidas, e depois de estarem bem definidas, deveriam ser imutáveis. Hoje, conforme afirma Bauman (1999) esse contexto não é mais válido, pois as identidades passam a ser descartáveis e não estão comprometidas com experiências passadas, ou seja:

> Em vista da volatilidade e instabilidade intrínsecas de todas ou quase todas as identidades, é a capacidade de 'ir às compras' no supermercado das identidades, o grau de liberdade genuína ou supostamente genuína de selecionar a própria identidade e de mantê-la enquanto desejado, que se torna o verdadeiro caminho para a realização das fantasias da identidade. Com essa capacidade somos livres para fazer e desfazer identidades à vontade. Ou assim parece (Bauman, 2001, p. 98).

Em relação à formação nas ciências da informação se torna importante uma formação mais híbrida, todavia, uma hibridização que propicie também a continuidade de pertencimentos a determinadas identidades profissionais, junto com o acesso fluido aos repertórios transdisciplinares difundidos pela reformatação das ciências contemporâneas. Embora

[1] Em relação ao surgimento da Ciência da Informação (CI) no pós-Segunda Guerra Mundial é uma questão ainda em aberto, pois há autores que acreditam no surgimento de uma nova ciência, a Ciência da Informação, a partir dos anos de 1950, e outros que afirmam que a Biblioteconomia é a raiz da CI, daí mais um ponto da sua discutível identidade.

o movimento das ciências da informação esteja levando a se pensar e a se construir a integração das três áreas de conhecimentos (Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia), essa hibridização poderia ser feita sem perder de vista as identidades das três áreas, em busca de uma integração transdisciplinar. Todavia, na contemporaneidade, se percebe um discurso contrário a de certa coesão identitária e a esse respeito é dessa forma que Bauman se expressa criticamente:

> Para a grande maioria dos habitantes do líquido mundo moderno, atitudes como cuidar da coesão, apegar-se às regras, agir de acordo com precedentes e manter-se fiel à lógica da continuidade, em vez de flutuar na onda das oportunidades mutáveis e de curta duração, não constituem opções promissoras (Bauman, 2005, p. 60).

Na contemporaneidade, há o ressurgimento dos movimentos nacionalistas, ou seja, ainda que as fronteiras dos países tenham iniciado uma maior abertura, a exemplo da União Europeia, os nacionalismos ainda estão bem presentes. Ainda que haja a mistura, a hibridização das identidades nacionais no conjunto da União Europeia, ainda se tem as particularidades de cada país que mantém as suas identidades. Ou seja, o indivíduo pode ser transnacional, global, mas sempre está ligado a um lugar. Podemos usar esta analogia para se pensar as ciências da informação, pois, por mais que haja um maior diálogo entre essas áreas, por mais que os tipos documentários tenham se hibridizado a ponto de ser cada vez mais difícil de definir se é objeto de estudos e trabalhos da Arquivologia, da Biblioteconomia ou da Museologia, no conjunto das Ciências da Informação, cada área possui suas particularidades, aquilo que as define como tais, o que não se refere apenas ao paradigma custodial, mas, sobretudo, à forma de tratamento do universo documentário, ao olhar de cada profissional sobre as tipologias documentárias e à própria forma de mediação das informações. Assim como os indivíduos para se situar no mundo precisam ter uma origem certa, o mesmo ocorre no mundo profissional. Como a informação é objeto de trabalho e de estudos não apenas da Ciência da Informação, mas, outros campos já vinham atuando nessa área, então, uma formação que vise a dar uma identidade específica a este profissional ainda é necessária; ou seja, esse profissional precisa de um referencial identitário, como forma de inserir-se no mundo, um mundo que cada vez mais se transnacionaliza e se hibridiza. Ou seja, por mais que as ciências da informação estejam, ou sejam, hibridizadas, ainda assim é necessária uma formação que amplie a visão das áreas, que proporcione uma formação mais híbrida, mas ao mesmo tempo, que proporcione ao profissional uma identidade definida[2], ainda que em aberto. Uma formação que misture elementos locais e particulares com os mais globais. Em um mundo global em que assistimos a uma progressiva supressão das fronteiras a nível econômico, ideológicas, etc., se incrementa as barreiras culturais, geradas pelas pessoas que defendem suas tradições da globalização cultural. A esse respeito, é dessa maneira que se expressa García Canclini (2007, p. 189), a saber:

[2] Há algum tempo está presente um discurso na área de que a Ciência da Informação seria a sustentação teórico-metodológico da Arquivologia, da Biblioteconomia e da Museologia, o que se constitui num erro, pois a sustentação teórica da Biblioteconomia já vinha sendo buscada quando da criação da Escola de Chicago. As três áreas em discussão em outros momentos já haviam criado revistas científicas, associações de classe, associações científicas, cursos de pós-graduação, ou seja, estavam consolidadas. O momento é de reaproximação, mas de uma nova forma de reaproximação, não mais fazendo com que as identidades de cada uma das três áreas desapareçam em detrimento de uma única, mas sim, de fazer comportar em torno de um eixo todas as três identidades, mas respeitando-se as especificidades de cada uma delas.

> Dado que milhões de pessoas não são mais sujeitos integrais de uma só cultura, devemos admitir que a versatilidade das identificações e das formas de tomar posição requer metodologias híbridas. Mas hibridização não é indeterminação total e, sim, combinação de conhecimentos específicos. Ao estudar estas mesclas, o saber científico não se pode deixar levar pela simples celebração das facilidades do nomadismo e obtenção de disfarces. Podemos esperar que a ciência se diferencie de outras formas de conhecimento, como as artísticas, mediante algum tipo de controle e racionalidade. Pelo menos, é a preocupação que encontramos na ampla tradição desconstrucionista do sujeito: não simples dissolução, mas renovada exigência de coerência filosófica, necessidade de dar consistência à cidadania e verossimilhança às interações sociais.

O mesmo acontece com as áreas de conhecimentos, pois por mais que esteja se tornando cada vez mais necessária uma formação híbrida, transdisciplinar, ainda assim, essa formação tem de se voltar ao disciplinar, misturando os elementos disciplinares e abrindo os currículos ao transdisciplinar. A esse respeito, em relação às ciências da informação, Sousa (2008, p. 8) reforça a ideia de que a reaproximação da Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia poderia ser pensada, mas desde que se respeite as especificidades de cada objeto de trabalho e de cada identidade profissional. Em relação às identidades profissionais, especificamente, a do bibliotecário, Souza (2001, p. 4) se expressa da seguinte maneira:

> De outro lado, reconhecer que a expansão das atividades requer aplicações específicas que têm nomes específicos não pode deixar de ser feita. Mas tomar essas atividades como geradoras de profissões que obscurecem, ou anulam, ou extinguem a formação em Biblioteconomia e a atuação do egresso do curso de graduação como bibliotecário parece que contribui para destruir com a possibilidade de consolidar perante a sociedade a tradição necessária de um papel sócio-profissional em construção permanente, como este.

Portanto, fica-nos a pergunta: como nomearmo-nos? Não há um só nome que nos apresente universalmente. Uma estratégia é seguir os pensamentos de García Canclini (2007, p. 166) e identificar os nomes fundamentais das identidades das ciências da informação e declarar, conforme o relativismo filosófico e antropológico, que todos são válidos, até mesmo porque o que somos o tempo todo interpelados é a ser flexíveis, móveis, com identidades híbridas, mas ao mesmo tempo seguro, fixo, com uma identidade pura. É como afirma Bauman (2011a, p. 202) «fronteiras proporcionam confiança. Elas nos permitem saber como, onde e quando agir. Capacitam-nos a atuar de modo confiante». Desta feita, uma formação nos moldes transdisciplinares para os profissionais da informação de uma maneira geral (arquivistas, bibliotecários e museólogos) se torna cada vez mais necessária. Uma formação transdisciplinar, híbrida, mas que respeite as identidades específicas de cada área.

3. METODOLOGIA

Para a consecução do que nos propomos nesta pesquisa pautamo-nos na pesquisa teórico-exploratória nos temas da Educação na Sociedade da Informação e da identidade das

ciências da informação, baseando-nos, principalmente, nos escritos de Zigmunt Bauman e García Canclini, haja vista ambos os autores estarem pesquisando com mais afinco as grandes questões da contemporaneidade, mais relacionadas à parte cultural.

Em seguida, realizamos uma análise de conteúdo, conforme os delineamentos de Bardin (2011), dos Projetos Político-Pedagógicos dos Cursos de Biblioteconomia da Universidade de São Paulo (São Paulo-Capital/Brasil) e da Universidad Nacional Autónoma del Estado de México (Toluca/México), a fim de verificar como a Sociedade da Informação está presente nos dois currículos, a partir do delineamento da revisão de literatura. As categorias de análise foram selecionadas de forma apriorística: Sociedade da Informação e Pós-modernidade e de forma não-apriorística, ou seja, selecionadas à medida da análise do conteúdo em si.

Para finalizar, realizamos uma análise comparativa entre os dois modelos de formação no que concerne ao tipo de profissional formado pelas duas instituições, a fim de perceber qual modelo mais se adequaria à sociedade contemporânea. A respeito da análise comparativa, Bauer e Gaskell (2002) afirmam estar esta metodologia relacionada ao contexto das análises de conteúdo e representa um importante instrumento analítico que possibilita resgatar a heterogeneidade, a singularidade e a complexidade dos processos educativos, incluindo a construção, manutenção ou reformulação dos currículos de diversas áreas. Nesse sentido, ambas metodologias são bastante promissoras para encontrarmos os elementos que aproximam e afastam as formações na área da Ciência da Informação no Brasil e no México.

4. DADOS E INTERPRETAÇÃO

Para realizar a análise comparativa entre os dois cursos em lide, primeiro separamos as categorias de análise nos Quadros 1, 2 e 3 abaixo, a fim de melhor visualizar o conteúdo curricular. Portanto, a partir dessa separação podemos ter mais claramente quais as convergências e as divergências entre os dois currículos, bem como a identidade de cada um deles.

QUADRO 1- Características curriculares da UAEMéx e da USP

Características	UAEMéx	USP
Nome do Projeto Curricular	Licenciatura em Ciências da Informação Documental	Bacharelado em Biblioteconomia e Documentação
Objetivo	Formar profissionais altamente competitivos cujo conhecimento e aplicação de técnicas documentais apoiadas com elementos tecnológicos agilize os processos relativos à identificação, organização, processamento, análise, sistematização, recuperação, guarda, uso, preservação e difusão da informação documental.	Formar profissionais capazes de atuar no campo da informação numa perspectiva integrada, com visão crítica e com habilidades suficientes para gerenciar unidades de informação das diferentes organizações, por meio da utilização de técnicas e instrumentos específicos para a prática profissional. Propiciar conhecimentos e instrumentos necessários para fazer frente às novas exigências da sociedade e, por outro, prepará-lo para atuar não apenas nos ambientes tradicionais (bibliotecas públicas, escolares, universitárias, institutos de pesquisa, empresas, etc.), mas também em ampla variedade de instituições e atividades vinculadas à área de informação, como empresas de comunicação, arquivos, museus e grupos específicos (sindicatos e movimentos populares) entre outros.
Perfil do Egresso	O egresso será capaz de determinar, aplicar e valorizar os fundamentos teóricos e metodológicos sobre os quais se sustentam as disciplinas da Biblioteconomia, Arquivologia e Documentação, administrar as unidades documentais a seu cargo, e desenhar sistemas de recuperação e serviços de informação de acordo com necessidades particulares demandadas e avaliar as tecnologias de informação e de comunicações.	O perfil do egresso em Biblioteconomia, além da inclusão dos componentes comuns do campo da comunicação, devem contemplar competências que o tornem capaz de: 1) conceber, implementar e administrar serviços de informação vinculados à instituições da esfera pública ou privada; 2) Elaborar diagnósticos, prognósticos, estratégias e políticas voltadas para o tratamento técnico, busca, recuperação e disseminação de informação em seus diversos formatos, mídias e suportes; 3) Atuar junto a instituições públicas e privadas que incluam atividades caracterizadas por estratégias que visem à organização, recuperação e disseminação da informação, adequando-se às necessidades das comunidades que atendem; 4) Participar de equipes multidisciplinares voltadas para a elaboração de políticas de informação de caráter institucional, estadual, regional ou federal, bem como pelo desenho de macrocenários que tenham a informação como objeto de estudos; 5) Realizar a interlocução entre as funções típicas da área da informação e as demais funções profissionais ou empresariais da área da comunicação e, ainda, com outras áreas sociais, culturais e econômicas com as quais o profissional da informação exerça interface; 6) Estimular a formação de futuros docentes e pesquisadores no domínio da informação, educação e comunicação, que constituem áreas de atuação naturais para o profissional da informação; 7) Exercer todas as demais atividades que, no estado vigente da profissão, sejam reconhecidas, pelo bom senso, pelas entidades representativas ou pela legislação pertinente, como características do profissional da informação.

Fonte: Universidade de São Paulo (2007); Universidad Autónoma del Estado de México (2004).

QUADRO 2- Fluxo curricular do Curso de Ciencias de la Información Documental- UAEMéx

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE HUMANIDADES
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTAL
Trayectoria Ideal: 10 periodos

PERIODO I	PERIODO II	PERIODO III	PERIODO IV	PERIODO V	PERIODO VI	PERIODO VII	PERIODO VIII	PERIODO IX	PERIODO X
Teoría de la documentación NS 4 8	Teoría de la comunicación organizacional NS 4 8	Patrimonio documental NS 4 8	Instituciones políticas novohispanas NB 4 6	Instituciones políticas de México NB 4 6	Sistema político mexicano NB 4 8	Análisis jurídico de la documentación NS 4 6	Gestión de documentos semiactivos NS 4 8	Gestión de documentos inactivos NS 4 8	Mercadotecnia de productos y servicios humanísticos NS 4 8
Teoría de la archivística NS 4 8	Desarrollo de colecciones NS 4 6	Fundamentos filosóficos de las ciencias de la información documental NS 4 8	Sistemas de clasificación NS 4 6	Bibliografía general NS 4 8	Bibliografía mexicana NS 4 8	Técnicas de indización, resúmenes analíticos y tesauros en documentación científica NS 4 6	Estudios métricos de la información NS 4 6	Sociología de la información NS 4 8	Descripción documental NS 4 6
Teoría de la bibliotecología NS 4 8	Historia de la ciencia NB 4 8	Principios teóricos y prácticos de la catalogación NS 4 6	Análisis documental NS 4 6	Ética profesional NB 4 8	Normalización de la información NS 4 8	Gestión de documentos activos NS 4 8	Desarrollo de habilidades informativas NS 4 6	Taller de análisis de información contemporánea NS 4 4	El proceso de la investigación II NI 6 6
Teoría de las humanidades NB 4 8	Técnicas de lectura y redacción NB 4 4	Inglés C1 NB 4 6	Inglés C2 NB 4 6	Administración de unidades documentales NI 4 6	Servicios de información NS 4 6	Publicaciones periódicas NS 4 6	Investigación en ciencias de la información documental NI 4 8	El proceso de la investigación I NI 6 6	Desarrollo de habilidades directivas NI 4 8
Soportes documentales NS 4 8	Fuentes de información y documentación NS 4 6	Teoría de la administración NB 4 8	Teoría general de sistemas NB 4 8	Administración del conocimiento NI 4 6	Didáctica general NS 4 6	Análisis de géneros y textos literarios NI 4 4	Redes de información y comunicación NI 4 4		
				Gestión de tecnologías de la información y las comunicaciones en las organizaciones NI 4 6		Diseño de edificios para unidades documentales NS 4 6			
				Automatización, digitalización y bases de datos documentales NI 4 4					
20 40	20 32	20 36	20 32	28 44	20 36	24 36	20 32	18 26	18 28

Unidad de aprendizaje obligatorias	
Horas	Créditos

36 créditos de las unidades de aprendizaje optativas del núcleo básico	36 créditos de las unidades de aprendizaje optativas del núcleo integral

Créditos obligatorios: 342
Créditos optativos: 72
Total de créditos: 414

Fonte: Universidad Autónoma del Estado de México (2004).

QUADRO 3- Fluxo Curricular do Curso de Biblioteconomia da USP

1° Semestre	2° Semestre	3° Semestre	4° Semestre	5° Semestre	6° Semestre	7° Semestre	8° Semestre
Fundamentos em Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação	Representação Descritiva I	Biblioteca e Sociedade	Orientação à Pesquisa Bibliográfica	Recursos Informacionais II	Documentação e Informática	Serviços ao Usuário	Planejamento e Avaliação de Bibliotecas e Serviços de Informação II
Inglês Instrumental para comunicações I	Inglês Instrumental para Comunicações II	Representação Descritiva II	Recursos Informacionais I	Linguística Documentária	Estudos de Usuários da Informação	Projeto Experimental em Biblioteconomia I	Projeto Experimental em Biblioteconomia II
Informação, Educação e Conhecimento	Resumo: teoria e método	Elementos de Lógica para Documentação	Linguagens Documentárias II	Estágio Supervisionado em Unidades de Informação	Introdução à Pesquisa em Ciência da Informação	Informação, Ciência e Tecnologia	
Leitura Documentária	História da Cultura e da Comunicação II	Linguagens Documentárias I	Teoria da Ação Cultural	Administração de Recursos e Produtos de Informação	Indexação: teoria e método	Planejamento e Avaliação de Bibliotecas e Serviços de Informação I	
História da Cultura e da Comunicação I			Documentação Audiovisual		Realidade Socioeconômica e Política Brasileira		
Língua Portuguesa-Redação e Expressão Oral I			Introdução à Administração de Serviços de Informação				

Fonte: Universidade de São Paulo (2010).

A análise dos projetos pedagógicos da USP e da UAEMéx nos permitiu perceber, em primeiro lugar, pela nomenclatura do curso, que o curso da UAEMéx *Licenciatura en Ciencias de la Información Documental*, parece possuir uma configuração mais aberta à transdisciplinaridade entre a Arquivologia, a Biblioteconomia e a Museologia, do que o curso da USP denominado de *Bacharelado em Biblioteconomia e Documentação*. Ou seja, o primeiro, pela nomenclatura, parece estar mais pautado no paradigma transdisciplinar/pós-moderno e o segundo no paradigma disciplinar/moderno. Afirmamos que o currículo da UAEMéx está pautado no paradigma transdisciplinar porque o mesmo forma um profissional mais híbrido, sem uma identidade definida, como é o caso do Curso de Biblioteconomia da USP que já disciplinariza a formação do seu egresso, conforme o conteúdo expresso de sua denominação.

Nos objetivos dos dois cursos parece que essa disciplinarização do curso da USP é posta em suspensão, uma vez que eles ampliam o campo de atuação dos egressos para quaisquer ambientes que possuam informações a serem tratadas. Por outro lado, quando afirma que o egresso poderá *exercer todas as demais atividades que, no estado vigente da profissão, sejam reconhecidas, pelo bom senso, pelas entidades representativas ou pela legislação pertinente, como características do profissional da informação,* disciplinariza a formação dos seus alunos/futuros profissionais, haja vista que trata explicitamente da profissão do bibliotecário, a qual, no Brasil, está sob a égide do Conselho Federal de Biblioteconomia, o qual é responsável pela fiscalização do exercício ilegal da profissão de bibliotecário. Por outro lado, a Arquivologia e a Museologia[3] no Brasil, não possuem ou Conselhos Federal e Regional, ou Associações de Classe, o que facilita a entrada de profissionais oriundos de outras áreas no exercício das profissões de arquivista e museólogo. Portanto, como profissão legalmente reconhecida e aproveitando a brecha deixada pelos arquivistas e museólogos, os bibliotecários possuem seu espaço de atuação ampliado no Brasil. Em relação ao texto da Biblioteconomia da USP, podemos perceber que se trata de uma forma bastante disciplinarizada de formular o currículo do Curso de Biblioteconomia, contrariamente ao da UAEMéx.

O curso da UAEMéx, pelos seus objetivos, também possui essa abertura ao paradigma da informação, pois tanto em sua nomenclatura, quanto nos objetivos apresentados para o curso podemos perceber que o mesmo se pauta num modelo mais transdisciplinar, haja vista que *os processos relativos à identificação, organização, processamento, análise, sistematização, recuperação, guarda, uso, preservação e difusão da informação documental*, podem ser aplicados a quaisquer ambientes de mediação da informação, sejam eles arquivos, bibliotecas, museus, empresas, ONGs, etc. Portanto, tanto a USP, quanto a UAEMéx, em seus objetivos, são bastante abertos às inovações contemporâneas; todavia, o primeiro ainda creditando uma identidade definida ao seu profissional, mas abrindo às várias outras possibilidades, e o segundo já abrindo às várias outras possibilidades de atuação, mas deixando o profissional formado pela sua escola sem uma identidade bem definida. Nesse sentido, que percebemos a dialética entre os modelos de formação da USP e da UAEMéx, não no sentido de serem mutuamente excludentes, mas sim, de serem complementares. A USP possui um modelo de formação que leva a uma identidade formada do profissional, o

[3] A Museologia possui o Conselho Federal de Museologia (COFEM), o qual regulamenta a profissão do museólogo no Brasil e, para atuar como Museólogo, basta a graduação, ou uma pós-graduação em Museologia. A Arquivologia ainda não possui conselho de classe, mas possui a Associação dos Arquivistas Brasileiros. Embora a Lei nº 6.546, de 4 de julho de 1978, regulamente a profissão de arquivista e de técnico de arquivo no Brasil, afirmando que para o exercício da profissão é necessário o Bacharelado em Arquivologia, como esses profissionais não têm conselho de classe, então outros profissionais, que não são bacharéis em Arquivologia, estão atuando em instituições arquivísticas.

que é um contraponto à identidade líquida da pós-modernidade; por outro lado, uma identidade bem delimitada se apresenta como uma limitação no sentido de que a pós-modernidade demanda sujeitos híbridos, com identidade definida, mas aberto às várias outras possibilidades. Já a UAEMéx forma os sujeitos à maneira contemporânea, ou seja, baseada na hibridização das identidades, todavia, mesmo que aos sujeitos sejam demandadas identidades não tão fixas, como no modelo da modernidade sólida, ainda assim, há a necessidade de um norte do sujeito no mundo. Ou seja, por mais que as formações se abram à perspectiva da hibridização, da transdisciplinaridade, ainda assim, há a necessidade dos sujeitos de possuírem um marco, um referencial identitário como forma de estar e de serem sujeitos no mundo.

Em relação ao perfil do egresso, na UAEMéx *o egresso será capaz de determinar, aplicar e valorizar os fundamentos teóricos e metodológicos sobre os quais se sustentam as disciplinas da Biblioteconomia, Arquivologia e Documentação*. Já na USP o egresso estará apto a *elaborar diagnósticos, prognósticos, estratégias e políticas voltadas para o tratamento técnico, busca, recuperação e disseminação de informação em seus diversos formatos, mídias e suportes*. Analisando o texto do perfil do egresso das duas instituições podemos perceber que a UAEMéx ainda dá uma disciplinarização à formação dos profissionais da informação, seja ele, bibliotecário, arquivista ou documentalista; já a USP deixa mais aberto ao paradigma da informação, ou seja, o bibliotecário formado nesta instituição é um sujeito híbrido, mas, ao mesmo tempo, demarcado. Este fato, presente nas duas instituições, nos leva a perceber a indelimitação das áreas que constituem as Ciências da Informação, a saber, a Arquivologia, a Biblioteconomia e a Museologia. Um fato interessante a ser observado é que mesmo que o Curso da UAEMéx, em sua denominação, esteja mais aberto ao paradigma da informação documental, ele não menciona em seus documentos curriculares a Museologia, mesmo que as produções da área denominada de Ciência da Informação, afirme que a mesma é um dos seus tripés.

Analisando o fluxo curricular da UAEMéx percebemos que a área da Museologia é pouco ou nada contemplada, ou seja, apenas uma disciplina se volta aos conhecimentos museológicos. A disciplina que nos leva a pensar que algum conhecimento dessa área é contemplado se denomina de *Desenvolvimento de Coleções*. Todavia, esta é uma disciplina mais híbrida, pois tanto pode se tratar de coleções arquivísticas, bibliotecárias ou museológicas, ou seja, a depender de como a disciplina é conduzida, os conhecimentos arquivísticos e museológicos podem ou não ser contemplados. Já a disciplina *Patrimônio Documental* pode contemplar os documentos relacionados à Museologia, todavia, ainda de forma bastante híbrida, uma vez que os documentos custodiados em bibliotecas e arquivos são patrimônios documentais.

Em relação à área da Arquivologia está representada no currículo da UAEMéx e se trata de 6 disciplinas: *Teoría de la archivística; Gestión de Documentos Activos; Gestión de Documentos Semiactivos; Gestión de Documentos Inactivos; Análisis Jurídico de la Documentación* e *Descripción Documental*. Já às relacionadas à Biblioteconomia são 4 disciplinas: *Teoría de la Bibliotecología; Bibliografía general; Bibliografía Mexicana e Estudios Métricos de la Información*. As disciplinas de formação geral são 18: *Teoría de las Humanidades; Teoría de la Comunicación Organizacional; Historia de la Ciencia; Técnicas de lectura y redacción; Inglés C1; Teoría de la Administración; Instituciones políticas novohispanas; Inglés C2; Teoría General de Sistemas; Instituciones Políticas de México; Ética Profesional; Sistema Político Mexicano; Didáctica General; Sociología de la Información; El Proceso de la Investigación I; Mercadotecnia de Productos y Servicios Humanísticos; El proceso de la Investigación II; Desarrollo de Habilidades Directivas*. Já as disciplinas híbridas, ou seja, as que podem remeter tanto aos

conhecimentos da Arquivologia, quanto da Biblioteconomia, quanto da Museologia são 22: *Teoría de la Documentación; Soportes Documentales; Desarrollo de Colecciones; Fuentes de Información y Documentación; Fundamentos Filosóficos de las Ciéncias de la Información Documental; Princípios Teóricos y Prácticos de la Catalogación; Sistemas de Clasificación; Análisis Documental; Administración de Unidades Documentales; Administración del Conocimiento; Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones em las Organizaciones; Automatización, Digitalización y Bases de Datos Documentales; Normalización de la Información; Servicios de Información; Técnicas de Indización; Resúmenes Analíticos y Tesauros em Documentación Científica; Publicaciones Periódicas; Análisis de Género y Textos Literários; Diseño de edifícios para Unidades Documentales; Desarrollo de Habilidades informativas; Investigación em Ciencias de la Información Documental; Redes de Información y Comunicación e Taller de Análisis de Información Contemporánea*. Portanto, são 51 disciplinas no total, sendo que 1 disciplina remete à Museologia, ou 1,96%; 6 à Arquivologia, ou 11,77%; 4 à Biblioteconomia, ou 7,84%; 18 são de Formação Geral, ou 35,29% e 22 são de disciplinas híbridas, ou seja, remetem tanto à Arquivologia, quanto à Biblioteconomia, quanto à Museologia, perfazendo um total de 43,14%.

Já em relação ao fluxo curricular do Curso de Biblioteconomia da USP, o mesmo está distribuído da seguinte maneira. Não há disciplinas, na grade obrigatória, que remeta diretamente aos conhecimentos da Arquivologia e da Museologia, o que promove a disciplinarização do seu currículo em torno da Biblioteconomia, mesmo que o seu Projeto Pedagógico tenha um conteúdo bem aberto ao paradigma da informação e ao diálogo do currículo de Biblioteconomia com as outras Ciências da Informação. As disciplinas de formação geral são em número de 8, quais sejam: *Inglês Instrumental para Comunicações I; História da Cultura e da Comunicação I; Língua Portuguesa- Redação e Expressão Oral; Inglês Instrumental para Comunicações II; História da Cultura e da Comunicação II; Teoria da Ação Cultural; realidade Socioeconômica e Política Brasileira; Informação, Ciência e Tecnologia*. Já as disciplinas de formato mais híbrido são em número de 21. É importante lembrar que a classificação feita neste artigo em relação à disciplina da USP ter o formato mais híbrido refere-se a uma leitura não aprofundada do conteúdo programático de cada disciplina ministrada, o que seria uma etapa posterior de nossa pesquisa. Uma leitura mais flutuante sobre a denominação de cada disciplina nos leva a perceber essa hibridização; todavia, o conteúdo programático poderá remeter a uma disciplinarização dentro de cada disciplina acerca dos conhecimentos da Biblioteconomia. As disciplinas que possuem caráter mais híbrido em relação à Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia são as seguintes (21): *Fundamentos em Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação; Informação, Educação e Conhecimento; Leitura Documentária; Representação Descritiva I; Resumo: teoria e método; Representação descritiva II; Elementos de Lógica para Documentação; Linguagens Documentárias I; Recursos Informacionais I; Linguagens Documentárias II; Documentação Audiovisual; Introdução à Administração de Serviços de Informação; Recursos Informacionais II; Linguística Documentária; Estágio Supervisionado em Unidades de Informação; Administração de Recursos e Produtos de Informação; Documentação e Informação; Estudo de Usuários da Informação; Pesquisa em Ciência da Informação; Indexação: teoria e método; Serviços ao Usuário.* Todavia, pela própria nomenclatura do curso nos leva a pensar que essas disciplinas não dão conta das especificidades de arquivos e museus, mas somente das bibliotecas, embora a denominação da disciplina possua uma linguagem mais aberta ao paradigma da informação e não apenas do documento. As disciplinas voltadas estritamente para a formação biblioteconômica são em número de (8): *Biblioteca e Sociedade; Orientação à Pesquisa Bibliográfica; Indexação; Projeto Experimental em Biblioteconomia I; Planejamento e Avalia-*

ção de Bibliotecas; Serviços de Informação I; Planejamento e Avaliação de Bibliotecas e Serviços de Informação II e Projeto Experimental em Biblioteconomia II.

Nesse sentido, podemos perceber que existem mais divergências do que convergências entre os currículos do Curso de Biblioteconomia da USP e do Curso de Ciências da Informação Documental da UAEMéx. O primeiro não trata das outras ciências da informação nas disciplinas que o compõe, daí um currículo bastante disciplinar na área da Biblioteconomia. Já a UAEMéx mesmo afirmando na nomenclatura de seu curso que trata das Ciências da Informação Documental quase nada aborda a Museologia, mesmo esta sendo considerada pelas pesquisas em Ciência da Informação que ela é uma das ciências da informação. No caso do Curso de Biblioteconomia da USP há uma identidade profissional mais bem demarcada nos egressos do Curso, uma vez que eles serão bibliotecários, uma profissão reconhecida e regulamentada no Brasil. O curso de Ciências da Informação Documental possui uma identidade híbrida, mas é uma hibridização que não possibilita a demarcação identitária desse profissional.

5. CONCLUSÕES

Um projeto pedagógico consiste numa ferramenta baseada em critérios lógicos, psicológicos, pedagógicos e sociológicos que delineia e articula os objetivos, os conteúdos e as estratégias tanto de ensino quanto de aprendizagem e que permite sustentar a formação do sujeito no contexto de um ciclo completo de educação. Portanto, todo currículo está comportado por dois âmbitos diferenciados, a saber, por linhas e por núcleos de formação, os quais se orientam na prevalência de certas características, tais como objetos de conhecimento, em função de outros com menor transcendência que levam implícitos uma interrelação de elementos já estabelecidos.

Por outro lado, os núcleos de formação constituem o elemento mais fundamental de um saber ou conhecimento, cuja generalização maior é capaz de caracterizar a profissão. A definição do núcleo curricular permite estabelecer a sucessão metodológica de conteúdos, introduzir um aumento gradual de dificuldade, contemplar uma progressão acumulativa do grau de abstração e complexidade, favorecendo a correlação entre os distintos setores do saber que conformam a profissão.

Se nos referimos ao mapa curricular como a um conjunto de matérias agrupadas por áreas ou linhas de formação, ordenadas de acordo com o perfil do egresso e distribuídas no tempo ou duração do currículo, então os objetivos deste obedecem a contextos específicos onde se encerra o currículo que pretende incidir plenamente nos âmbitos de intervenção profissional para alcançar, com isso, uma elevada pertinência laboral que é o fim último do desenho curricular. Neste sentido, é importante anotar que os dois programas de estudos em questão possui uma congruência positiva em seu interior quanto às áreas curriculares; no entanto, quanto aos núcleos de formação, podemos dizer que o currículo da USP resulta de uma maior ductilidade uma vez que está orientado à formação de bibliotecários. Em virtude disso, o núcleo substantivo curricular se mensurará no sentido dos cursos que outorguem transversalidade, identidade e conteúdos disciplinares que incidam nas competências do bibliotecário na realidade contemporânea, através da integração dos cursos com conteúdos mínimos que busquem cobrir, independentemente das atualizações pertinentes, as três áreas das ciências da informação.

Por outro lado, o currículo de Ciências da Informação Documental da UAEMéx, não possui um núcleo substantivo tão puro, pois sua orientação aponta para a harmonização das

ciências da informação (Arquivologia, Documentação e Biblioteconomia), por tanto são- de início- três linhas de ênfase do currículo, que se traduzem em perfis de egresso potenciais; ou seja, o egresso não tem um perfil de bibliotecário, nem tampouco de arquivista ou documentalista, é licenciado em ciências da informação documental, com habilidade e conhecimentos para desenvolver-se nestas três grandes áreas cognitivas. Desde a perspectiva curricular são três áreas disciplinares as que modelam o currículo não um núcleo substantivo.

A este respeito, podemos falar primeiro de uma homologação do currículo endógena, isto é, num contexto nacional. No caso mexicano, são nove escolas as que, em nível superior, oferecem um currículo relacionado com a Biblioteconomia e, é claro, que a discussão sobre a homologação de um núcleo substantivo curricular não deve se restringir a um assunto de conteúdos, mas sim, de objetivos curriculares indissociáveis a tais conteúdos. Nesse sentido, deve primeiro homologar-se esses propósitos. O que se busca? Um modelo técnico com elevados níveis de pertinência profissional, ou características latentes que pudessem acarretar consequências no âmbito da educação bibliotecária, ao estar formando e inserindo bibliotecários em âmbitos de intervenção profissional com altos níveis de aplicação de conhecimentos e muito distantes da investigação original com ausência de habilidades que lhes permitam sua inserção em âmbitos acadêmicos onde se faça a investigação científica? Ou se busca um profissional voltado a compreender e divulgar o conhecimento novo da disciplina? Portanto, a educação bibliotecária não deve restringir-se somente ao domínio da prática profissional requerida no exercício da profissão como é o caso das bibliotecas ou centros de informação; antes devem conhecer-se os princípios teóricos e conceituais da disciplina e o estudo de seus fenômenos para não incorrer no erro grave que assinala Saracevic (1994), a saber, o modelo de educação técnica, o qual provou ser um ambiente inóspito para a teoria. Neste sentido, existe uma clara tendência em torno a esta apreciação, pois a preocupação em alcançar a aprendizagem conforme o padrão de execução profissional se converteu em algo mais importante que a compreensão racional e conceitualmente articulada sobre os fenômenos e problemas empíricos com os quais trabalha a Biblioteconomia e suas possíveis hibridizações disciplinares.

No caso brasileiro, esta homologação endógena nos programas de estudos deve ser também observada, pois a consistência em torno dos planos de ensino no contexto nacional deve ser fundamental em termos de mobilidade e de trabalho colaborativo junto às políticas educacionais em torno do tema. Por não existir uma coerência acadêmica estreita entre as escolas nacionais, as possibilidades de êxito até o exterior às vezes se torna mais difícil, mas possível se a academia empreender ações para alcançar uma homologação exógena que permita a colaboração nos âmbitos geográficos, sociais, econômicos e acadêmicos altamente diferenciados.

Os resultados apontam que a UAEMéx, possui um currículo que busca, inicialmente, o desenvolvimento de competências genéricas em torno da Arquivística, da Documentação e da Biblioteconomia como linhas possíveis de acentuação que definirão o perfil do egresso, como um profissional polivalente na área documental. Por sua vez, a USP- São Paulo tem seu currículo aberto para o paradigma da informação e não apenas a documental, todavia, a sua configuração ainda está pautada num perfil profissional disciplinar. Os questionamentos anteriores encontram respostas em alguns aspectos contexto da sociedade da informação.

Ainda não temos ao certo uma denominação única para o bacharelado híbrido em ciências da informação documentais; o certo é que o modelo de formação apenas disciplinar não tem mais como dar conta de certa realidade da Biblioteconomia, da Arquivologia e da Museologia; por outro lado, formar profissionais com uma denominação que obscureça a

formação em Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia é ir ao encontro de uma sociedade que é marcada pela insegurança, pelas incertezas, até mesmo porque conforme afirmara Bauman (2011) «as fronteiras proporcionam confiança».

Neste sentido, a estruturação e organização de um núcleo curricular comum poderia constituir um conjunto de intenções de ensino e a experiência da construção desta aprendizagem; para tal efeito, é fundamental a mobilidade de docentes e o corpo acadêmico está a frente em torno da operação de ambos programas de estudos com o objetivo de evidenciar as coincidências existentes. A este respeito, se observarmos os mapas curriculares poderemos identificar cursos relacionados com as áreas propostas pela UNESCO em 1978 e que retoma Gorman (1974) em torno de oito grandes áreas de saberes na área da Biblioteconomia, a saber:

1. Desenvolvimento de Coleções e Aquisições;
2. Catalogação;
3. Referência e educação bibliotecária;
4. Circulação, manutenção de coleções e preservação;
5. Sistemas;
6. Administração;
7. Tipos de bibliotecas;
8. Disciplinas especializadas.

No entanto, esta perspectiva das três áreas, segundo este mesmo autor, é diferente da proposta feita desde o campo das ciências da informação, a qual se sintetiza nas seguintes áreas:

1. Organização do conhecimento e recuperação;
2. Promoção da cultura e o conhecimento;
3. Conhecimento da literatura;
4. Organização e administração de bibliotecas;
5. Tecnologias da informação.

Como se observa, também deste segundo se derivam coincidências entre os currículos da USP e da UAEMéx, que apontam para um pluralismo acadêmico coerente, propositivo e muito viável que incide em convergências curriculares que fortalecem o trabalho bibliotecário num contexto de colaboração internacional, harmônico e atual. Os currículos da USP e da UAEMéx, em seu conjunto, apontam para um pluralismo acadêmico coerente, propositivo e muito viável que são coadjuvantes na cristalização da educação bibliotecária num contexto global.

REFERÊNCIAS

Araújo, C. A. Á. (jun./jul, 2010). Ciência da Informação como campo integrador para as áreas de Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia. *Inf. Inf.*, Londrina, v. 15, 1, 173-189. Recuperado em 20 novembro, 2011, de www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/...5885

Bardin, L. (2011). *Análise de Conteúdo* (Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro, Trad.). São Paulo: Edições 70. (Obra original publicada em 1977).

Bauer, M. W.; Gaskell, G. (Ed.). (2002). *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Petrópolis, Vozes.

Bauman, Z. (2010). *Capitalismo parasitário.* (Eliana Aguiar, Trad.). Rio de janeiro: J. Zahar Editor.

Bauman, Z. (2011a). *44 cartas do mundo líquido moderno*. (Vera Pereira, Trad.). Rio de Janeiro: J. Zahar Editor.

Bauman, Z. (2005). *Identidade: entrevista a Benedetto Vecchi*. (Carlos Alberto Medeiros, Trad.). Rio de Janeiro: J. Zahar Editor.

Bauman, Z. (1999). *Modernidade e Ambivalência*. (Marcus Antunes Penchel, Trad.). Rio de Janeiro: J. Zahar Editor.

Bauman, Z. (2001). *Modernidade Líquida.* (Plínio Dentzien, Trad.). Rio de Janeiro: J. Zahar Editor.

Bauman, Z. (2011b). *Vida em fragmentos: sobre a ética pós-moderna*. (Alexandre Werneck, Trad.). Rio de Janeiro: J. Zahar Editor.

Escalona Ríos, L. (Coord.). (2008). *Flexibilidad curricular en la educación bibliotecológica*. Ciudad Universitária: Centro Universitário de Investigaciones Bibliotecológicas.

García Canclini, N. (2007). *Diferentes, desiguais e desconectados: mapas da interculturalidade* (2ª Edição) (Luiz Sérgio Henriques, Trans.). Rio de Janeiro: UFRJ.

Gorman, M. (2004). Whither library education?. *New Library World*, 105 (1204-1205), 376-380. Recuperado em 10 março, 2013, de http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?issn=0307-4803

Moraes, M. B. (2012). Formação do bibliotecário cearense na Sociedade da Informação: dialéticas curriculares. In Vasconcelos, José Gerardo (Org.). *História da Educação: real e virtual em debate* (Vol.5, pp. 883-899). Fortaleza: IMPRECE.

Ortega, C. D. (out./2004). Relações históricas entre Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. *Datagramazero: revista de Ciência da Informação*, 5 (5). Recuperado em 10 janeiro, 2013, de www.dgz.org.br/out04/Art_03.htm?

Rendón Rojas, M. Á. (jan./jun. 2012). Epistemologia da Ciência da Informação: objeto de estudos e principais categorías. *InCID: R. Ci. Inf. e Doc.*, 3 (1), 3-14. Recuperado em 8 setembro, 2012, de revistas.ffclrp.usp.br/incid/article/download/...105

Saracevic, T. (1994). Closing of library schools in North America: What role accreditation? *Libri 44*, 3, p. 190-200.

http://www.degruyter.co/view/j/libr.1994.44.issue-3/libr.1994.44.3. 190/libr.1994.44.3.190.xml

Sousa, R. T. B. (2008). Os desafios da formação do arquivista no Brasil. Congresso Brasileiro de Arquivologia, Goiânia, 15. Anais eletrônico... Rio de Janeiro: AAB. Recuperado em 20 dezembro, 2011, de http://www.aag.org.br/anaisxvcba/conteudo/resumos/ plenaria2/renatotarciso.pdf

Souza, F. C. (2006). A formação acadêmica de bibliotecários e cientistas da informação e sua visibilidade, identidade e reconhecimentos social no Brasil. *Infor. & Soc.: Est.*, 16 (1), 32-46. Recuperado em 20 agosto 2011, de http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/issue/view/43

Souza, F. C. (2001). A escola de biblioteconomia e a ancoragem da profissão de bibliotecário. *Infor. & Soc.: Est.*, 11 (2), p. 1-12. Recuperado em 20 agosto 2011, de

http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/298/221

Universidad Autónoma del Estado de México (2004). *Mapa curricular CID*. Recuperado em 5 março 2013, de http://www.uaemex.mx/fhumanidades/pdfs/plancid.pdf

Universidad Autónoma del Estado de México (2004). *Proyecto curricular del Curso de Licenciatura en Ciencias de la Información Documental.* Recuperado em 25 fev 2013, de

http://www.uaemex.mx/fhumanidades

Universidade de São Paulo. (2007). *Relatório do Curso de Biblioteconomia*. Recuperado em 27 ago 2007, de http://naeg.prg.usp.br/relatorio/relCurso.phtml?id_curso-27501&id_unidade=27

Universidade de São Paulo. (2010). *Biblioteconomia: estrutura curricular.* Recuperado em 10 ago 2011, de http://www5.usp.br/ensino/graduacao/cursos-oferecidos/biblioteconomia/

La energía solar como área de interés social y científico:

Tema 3

Análisis de las publicaciones españolas en la WoS (1995-2009)

María Luisa Lascurain-Sánchez
Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Biblioteconomía y Documentación / Laboratorio de Estudios Métricos de Información (Espanha)
mlascura@bib.uc3m.es

Carlos García-Zorita
Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Biblioteconomía y Documentación / Laboratorio de Estudios Métricos de Información (Espanha)
czorita@bib.uc3m.es

Antonio Eleazar Serrano-López
Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Biblioteconomía y Documentación / Laboratorio de Estudios Métricos de Información (Espanha)
aeserran@bib.uc3m.es

Elías Sanz-Casado
Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Biblioteconomía y Documentación / Laboratorio de Estudios Métricos de Información (Espanha)
elias@bib.uc3m.es

RESUMEN

El objetivo de este estudio es comprobar si el creciente interés por la energía solar como fuente energética se refleja en los patrones de investigación españoles en diferentes niveles: evolución temporal de las publicaciones, distribución temática, presencia de los diferentes agentes involucrados en la investigación y la colaboración entre ellos. La fuente de datos utilizada es la *Web of Science*, a través de diferentes estrategias de búsqueda que permitieran recuperar los documentos relativos a diferentes áreas relacionadas con las energías renovables. El conjunto de documentos analizados consta de 47826 registros, de los cuales 1716 cuentan con al menos un firmante español, situando a España entre los 10 primeros países con mayor producción científica en esta área y destacando entre las instituciones la Universidad Politécnica de Madrid, el CIEMAT y el CSIC. El patrón de colaboración muestra un crecimiento notable a lo largo de los tres periodos de estudio, así como un incremento en el número de agentes involucrados en la investigación, tanto a nivel de autores como de instituciones y países. Finalmente, las preferencias de publicación ponen de manifiesto la necesidad de la industria fotovoltaica de contar con materiales que permitan un mejor aprovechamiento de la energía producida a través de fuentes solares. Cómo conclusión final puede establecerse que la investigación en energía solar en España ha tenido un interés creciente a lo largo de los 15 años de estudio, con una internacionalización progresiva, estableciendo grandes lazos de colaboración con Alemania, como el país con más capacidad fotovoltaica instalada en la Unión Europea.

Palabras clave: Energía solar; análisis bibliométrico; colaboración internacional; energías renovables

ABSTRACT

The aim of this study is to assess if the growing interest in solar energy production is reflected in the patterns of Spanish research on different levels: evolution, subject distribution, presence of the different agents involved in research and collaboration between them. The data source used is Web of Science, through different search strategies that allow to retrieve documents belonging to different areas related to renewable energies. The document set contains 47826 records analyzed, of which 1716 have at least one Spanish signer, placing Spain among the top 10 countries with the largest production in this area and highlighting among the institutions: Polytechnic University of Madrid, CIEMAT y CSIC. The collaboration pattern shows a remarkable growth over the three periods of study as well as an increase in the number of agents involved in research, both in terms of authors, institutions and countries. Finally, publishing preferences reveal the photovoltaic industry need to obtain materials that allow a better use of the energy produced through solar sources. As final conclusion can be established that solar energy research in Spain has been a growing interest over the 15 years of study, with a progressive internationalization, establishing great partnerships with Germany as the country with the most installed PV capacity on European Union.

Keywords: Solar energy; bibliometrics; international collaboration; renewable energies

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La promoción del empleo de fuentes de energía renovable es objeto de enorme interés en los países de la UE. Tanto por los aspectos energéticos y económicos, ya que redunda en la menor dependencia de combustibles fósiles, procedentes de países de fuera de la UE, como medioambientales, por lo que supone en la reducción de emisiones de CO2. Este interés se concreta en el ámbito legislativo con la Directiva 2009/28/EC del Parlamento Europeo (Unión Europea, 2009) qué plantea un conjunto de objetivos a alcanzar en el año 2020.

Por su parte, la OCDE realiza una importante labor de sensibilización en relación con el desarrollo sostenible a través de diversos programas que potencian su estudio (OECD 2011, 2012).

Dentro de las energías renovables, la mayor capacidad de producción energética corresponde a las energías eólica y solar (Sanz-Casado et al., 2013). Esta última, además puede ayudar a la reducción de toneladas de CO2 y a la creación de los denominados «empleos verdes» relacionados en gran parte con el desarrollo e instalación de sistemas fotovoltaicos.

En el caso de España, su capacidad fotovoltaica instalada ocupa el segundo lugar, tras Alemania, del conjunto de los 27 países de la UE (tabla 1) situándose muy por encima de la media de la UE (14,36 Wp/hab)[1].

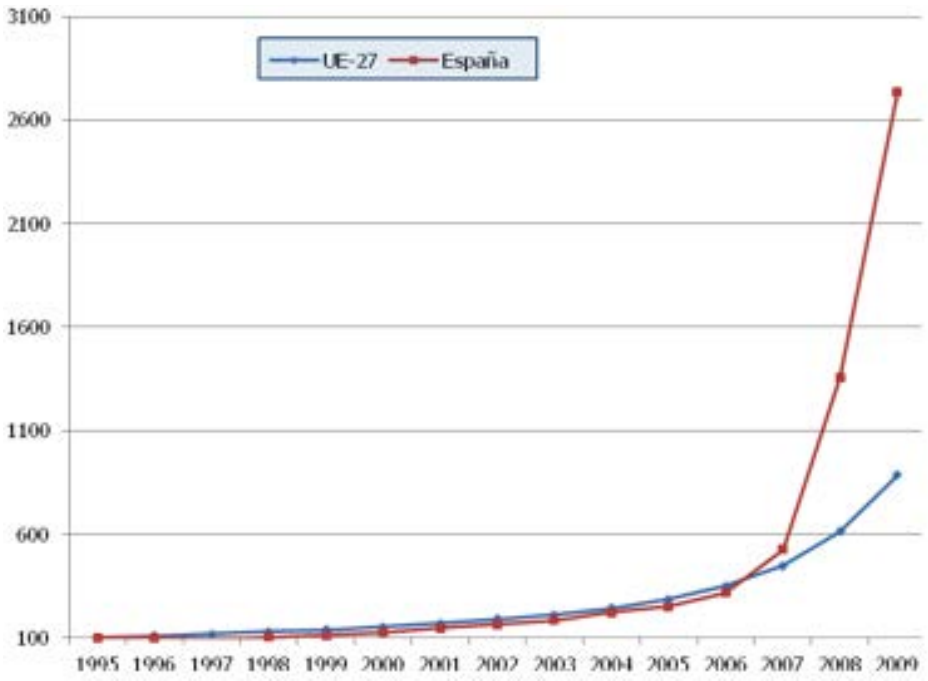
[1] WP: vatio pico. Unidad de medida de la potencia de un panel solar. Hace referencia al máximo que puede producir ya que depende de la radiación solar. La potencia en vatios pico de un papel es la que se puede obtener cuando las células están a 25°C bajo una radiación de 1.000 W/m^2 y en condiciones de AM1,5.

TABLA 1. Potencia fotovoltaica por habitante en la UE (Fuente: EurObserv/ER 2010 –Elaboración propia)

País	Wp/hab.
Germany	120,2
Spain	**76,4**
Luxembourg	52,4
Czech Rep	44,3
Belgium	33,5
Italy	17,1
Portugal	9,6
Greece	4,9
Austria	4,5
France	4,5
Cyprus	4,2
Slovenia	4,1
Netherlands	3,8
Malta	3,7
Finland	1,4
Sweden	0,9
Denmark	0,8
Bulgaria	0,8
United Kingdom	0,5

La producción de energía solar (medida en el equivalente en toneladas de petróleo) también es muy alta en ambos países y ha crecido de forma exponencial en el periodo estudiado (1995 a 2009). En España este crecimiento es muy acusado, especialmente desde 2007, como se aprecia en la figura 1 donde se comparan los números índice (base 1995) con los calculados para el promedio de los países de la UE.

FIGURA 1. Producción de energía solar España y UE-27 (medida en el equivalente en toneladas de petróleo). Núm índice.



A partir de estas consideraciones, el presente estudio se plantea como OBJETIVO GENERAL comprobar, mediante el análisis de la actividad científica, si este interés en la energía solar se ve reflejado en las publicaciones de los investigadores españoles y establecer el patrón de dichas publicaciones en cuanto a evolución temporal, temática, instituciones responsables de los trabajos y colaboración científica.

METODOLOGÍA

El estudio de la producción científica se ha realizado a partir de los registros incluidos en las bases de datos de la *Web of Science* (SCI, SSCI y las bases de datos de *Proceedings*) accesibles a través de la plataforma *Web of Knowledge,* delimitando cronológicamente al periodo 1995-2009 y geográficamente, localizando los documentos en cuyo campo «Address» se incluyese al menos una institución española.

En cuanto a la delimitación temática, y previa discusión con expertos, se diseño una estrategia de búsqueda (anexo I), para poder recuperar los trabajos relativos a las áreas relacionadas con «Renewable energy generation», que incluye los subcampos de «Renewable Energy», «Wind Power»; «Solar Energy»; «Geothermal Energy» y «Wave (Marine/Ocean) Energy».

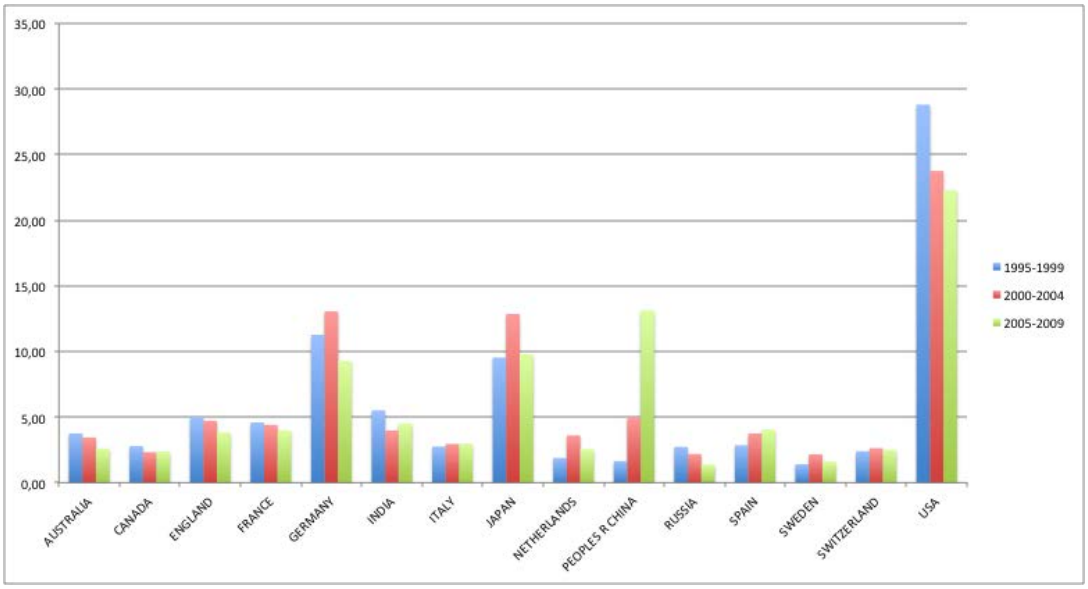
Los registros obtenidos se descargaron en un archivo de texto etiquetado. Para su procesamiento se diseñaron un conjunto de *scripts* en lenguaje Perl, con el objetivo de tratar el texto de los registros e insertarlos en una base de datos relacional, gestionada a través del software MySQL.

Asimismo, con el objetivo de determinar el escenario de la investigación en energía solar a nivel nacional, se obtuvieron directamente de la *Web of Science* el número de documentos publicados por país para la estrategia planteada en el subcampo «solar energy» (tabla 2). Esta tabla se elaboró con datos de 2013, al margen de los documentos del mismo segmento, obtenidos anteriormente de la *Web of Science*, depurados por medio de métodos documentales y almacenados en una base de datos *ad hoc*, por lo que existe una pequeña discrepancia entre los datos que muestra actualmente la WoS y datos con los que se ha trabajado para llevar a cabo el estudio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para el periodo de estudio, se ha trabajado con un total de 47826 documentos sobre energía solar, 1716 de los cuales corresponden a firmantes españoles. España se encuentra así entre los 10 países que más investigan sobre el tema como se refleja en la tabla 2, en la que aparece la producción por países según a partir de la estrategia de búsqueda antes mencionada, lo cual se confirma si tenemos en cuenta la ordenación por país de publicación que muestra la propia WoS para esta estrategia de búsqueda (Figura 2) y que muestra una progresión creciente de España en el porcentaje que representa en la investigación mundial en energía solar, situándose solo por detrás de Alemania en el conjunto de países de la UE durante el tercer tramo analizado (2005-2009) con el 4,04% de las publicaciones.

FIGURA 2. Top 10 de países que publican sobre energía solar (WoS 2013)



En cuanto a las instituciones firmantes, la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) es responsable del 11,01% de la producción, 189 en el periodo analizado. Su evolución ha sido muy positiva, ya que entre los años 1995 y 1999 apenas contribuyo con 17 publicaciones, incrementándose hasta 119 en los cuatro últimos años analizados. El CIEMAT (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas), con 178 documentos, aporta el 10,37% de los registros. Le sigue el CSIC, con 163 registros que suponen el 9,50%.

Con respecto a la colaboración (tabla 2), España presenta un crecimiento notable a lo largo de los tres periodos de estudio, especialmente en el caso del porcentaje de documentos en colaboración internacional (correspondiente al eje de la derecha), que pasan de representar un 28% en el primer periodo a un 38% en el segundo y un 36% en el tercero. Además, también aumenta significativamente el número de agentes involucrados en la investigación, tanto en el número de autores como de instituciones y países que participan en cada publicación, estando este factor estrechamente relacionado con el crecimiento general de la actividad científica (Lee y Bozeman, 2005).

TABLA 2. Patrones de colaboración en la investigación española en energía solar (Elaboración propia)

	1995-1999	2000-2004	2005-2009
Col. Internacional (%)	27,72	38,13	35,88
No. países/doc	1,32	1,52	1,55
No. instituciones/doc	2,04	2,31	2,88
No. autores/doc	4,52	5,05	6,17

Concretamente, en el último periodo (2005-2009), cerca del 36% de los documentos en los que aparece la firma de algún autor español, están elaborados en colaboración con autores e instituciones de otros países. Se trata de 56 países, entre los que destaca Alemania, con aproximadamente un tercio de esos documentos en colaboración (175), seguida de Reino Unido, Francia y Estados Unidos, todos ellos con más de 50 documentos producidos

junto con instituciones españolas. Cabe destacar que la colaboración con países iberoamericanos es bastante escasa y solo México aparece entre los diez primeros, después de Portugal, que ocupa el séptimo lugar.

TABLA 3. Países que colaboran con España en energía solar >=20 docs. (2005-2009) (Elaboración propia)

País	Docs.
GERMANY	175
USA	103
FRANCE	78
ENGLAND	67
ITALY	47
SWITZERLAND	44
PORTUGAL	37
MEXICO	29
NETHERLANDS	26
ISRAEL	24
SWEDEN	23
AUSTRIA	20

Los temas más tratados por los investigadores en energía solar están referidos a Física, Ciencia de los materiales, Energía y combustibles, Ingeniería y Química.

TABLA 4. Top 10 de categorías WOS en «Solar energy» (1995-2009) (Elaboracion propia)

Categorías WOS	Docs.
PHYSICS	438
MATERIALS SCIENCE	401
ENERGY & FUELS	359
ENGINEERING	279
CHEMISTRY	262
SCIENCE & TECHNOLOGY - OTHER TOPICS	86
OPTICS	85
ENVIRONMENTAL SCIENCES & ECOLOGY	80
METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES	79
MARINE & FRESHWATER BIOLOGY	46

Finalmente y en cuanto a las revistas de publicación, los autores españoles especializados en energía solar, eligen sobre todo en revistas especializadas de ámbito internacional en inglés y clasificadas en las áreas de energía fotovoltaica, energías renovables, química y física de materiales (tabla 5). Se trata de aspectos ligados con a la búsqueda de nuevos materiales que permitan un mayor aprovechamiento energético, así como a la problemática que presenta este tipo de energía respecto a su almacenamiento.

TABLA 5. Top 10 de publicaciones de autores españoles en energía solar (1995-2009) (Elaboración propia)

Publicación	Docs.
Solar energy	89
Thin solid films	84
Solar energy materials and solar cells	73
Progress in photovoltaics	39
Journal of applied physics	35
Renewable energy	34
Journal of solar energy engineering-transactions of the ASME	34
Journal of physical chemistry b	27
Energy conversion and management	25
Desalination	22

Así pues, se puede concluir que la investigación en energía solar en España ha tenido un interés creciente a lo largo de los 15 años de estudio, en consonancia con el aumento en la producción de este tipo de energía como fuente energética sostenible. Dicho crecimiento está relacionado estrechamente con la con una progresiva internacionalización, estableciendo grandes lazos de colaboración con Alemania, el país con más capacidad fotovoltaica instalada en la Unión Europea.

Por otro lado, se observa que los agentes de investigación más involucrados en la energía solar en España son los organismos públicos de investigación, fundamentalmente CSIC y CIEMAT, y la Universidad Politécnica de Madrid, que se ha convertido en el principal centro investigador en esta área.

Los vehículos de difusión más utilizados son revistas de ámbito internacional que recogen trabajos en inglés y que están incluidas en las categorías temáticas que reflejan el interés de la investigación sobre energía solar en España sobre física de materiales, fundamentalmente con el objetivo de mejorar el aprovechamiento de este tipo de energía.

AGRADECIMIENTOS

Investigación financiada por el Ministerio de Economía y Competitividad de España, dentro del proyecto de investigación CSO2010-21759-CO-01 «Análisis de las capacidades científicas y tecnológicas de la eco-economía en España a partir de indicadores cuantitativos y cualitativos de I+D+i»

REFERENCIAS

Lee, S. & Bozeman, B. (2005). The impact of research collaboration on scientific productivity. *Social studies of science*, *35* (5), 673– 702

OECD (2011), Towards Green Growth, OECD, Paris

OECD (2012), Greening Development: Enhancing Capacity for Environmental Management and Governance, OECD, Paris

Sanz-Casado, E., García-Zorita, J. C., Serrano-López, A. E., Larsen, B., & Ingwersen, P. (2013). Renewable energy research 1995–2009: a case study of wind power research in EU, Spain, Germany and Denmark. *Scientometrics*, *95* (1), 197–224

Unión Europea. Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de abril de 2009 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables. Diario Oficial de la Unión Europea, 5 de junio de 2009

ANEXO I

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA UTILIZADA PARA LA RECUPERACIÓN DE LOS REGISTROS SOBRE ENERGÍA SOLAR

Solar Energy:

TS=(«solar energy*» OR «solar radiation» OR «solar cell*» OR «solar photovoltaic*» OR «solar power» OR «solar heat*» OR «solar plant*» OR «solar concentrate*» OR «solar thermal» OR «solar collect*» OR «solar technolog*») AND PY=(1995-2009)

Tipo de documentos=(ARTICLE OR PROCEEDINGS PAPER OR REVIEW)

Categorías WOS excluidas =(HORTICULTURE OR PLANT SCIENCES OR FORESTRY)

Bases de datos=SCI-EXPANDED, SSCI, CPCI-S, CPCI-SSH Timespan=1995-2011

Tema 3

Em pauta, a aplicação dos parâmetros de competência à educação: é hora de reavaliar a formação do bibliotecário

Aida Varela Varela
Universidade Federal da Bahia, Instituto de Ciência da Informação (Brasil)
varela@ufba.br

Marilene Lobo Abreu Barbosa
Universidade Federal da Bahia, Instituto de Ciência da Informação (Brasil)
marilene@ufba.br

RESUMO

As profissões e suas articulações passam por uma reorganização de seus componentes e as novas situações trazem consigo a interdependência e a competição, demandando modificações nas práticas educacionais para formar novos profissionais. Nesta vertente, enfocados como fenômenos complexos, os processos educacional e formativo requerem tratamento que contemple diferentes perspectivas e reconheça suas recorrências e contradições, mas estejam inseridos em uma visão de mundo em que os valores democráticos, universais e públicos sejam seus fundamentos e os horizontes a serem alcançados pelo sujeito aprendente, não só numa construção contínua de conhecimento e transcendência de conteúdos e métodos, mas também, interagindo, consciente de seus limites e respeito ao outro. A educação superior sempre se debateu entre a perspectiva de atender aos anseios da sociedade e do indivíduo, e a pressão dos ideais políticos de um determinado momento histórico, com vistas a formar massa crítica para resolver as múltiplas demandas da economia e do mundo dos negócios. No Brasil, a adoção dos parâmetros de competência no ensino tem início com a reforma curricular instituída pela Lei 9 394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que adota a noção de competência como conceito central, na educação básica, na educação profissional e no ensino superior, na perspectiva de assegurar a continuidade de estudos e o desenvolvimento de competências de modo gradativo e crescente. Objetiva-se, deste modo, refletir sobre os saberes, os saber-fazer e as atitudes que o bibliotecário deve apresentar como potencial gerador de competências, a serem mobilizadas na ocupação profissional ou em qualquer contingência, tendo em vista que novos princípios, conceitos, processos, técnicas e tecnologias somaram-se ao acervo de conhecimentos inerentes à área, sobretudo aportados pelas tecnologias de informação e comunicação e pelas mudanças sociais e de comportamento do usuário.

Palavras-chave: Parâmetros de competência; Ensino Superior; Formação do Bibliotecário

ABSTRACT

The professions and their joints undergo a reorganization of their components and the new situations bring with them interdependence and competition, demanding changes in educational practices to enable new professionals. In this respect, focused as complex phenomena, educational and training processes require treatment that includes different perspectives that recognize their recurrences and contradictions, but they are embedded in a worldview in which the democratic, public and universal values are their foundations and horizons to be achieved by the individual learner, not only on continued construction of knowledge and transcendence of content and methods, but also by interacting, knowing their limits and respect for the others. Higher education has always struggled between the prospect of meeting the expectations of society and the individual, and the pressure of the political ideals of a particular historical moment, in order to achieve critical mass to address the multiple demands of the economy and the business world. In Brazil, the adoption of the parameters in teaching skills begins with the curriculum reform introduced by Law 9394 of December 20, 1996, Law of Guidelines and Bases of National Education, which adopts the notion of competence as a central concept in basic education, vocational education and higher education, in view of ensuring the continuity of studies and skills development so gradual and growing. The objective is thus to reflect on the knowledge, the know-doings and attitudes that librarians should submit as a potential generator of skills to be mobilized in the professional occupation or any contingency, considering that new principles, concepts, processes, techniques and technologies were added to the body of knowledge related to the area, mainly docked by information technology and communication and for the social changes in the user behavior.

Keywords: Parameters of competence; Higher Education, Librarian Formation

1. INTRODUÇÃO

A emergência de um novo modo de produção, intensivo em conhecimento, e a adoção de políticas econômicas agressivas em competitividade, subjacentes aos pressupostos capitalistas, que adotam o modelo de globalização da economia, impuseram ao modo de organização do trabalho mudanças de natureza qualitativa, criando uma demanda por um novo profissional, com um perfil rico em saberes, múltiplas habilidades e preparado para as contínuas reconversões dos processos de produção e de trabalho, na medida em que este profissional é consciente de sua responsabilidade e, assim, mais comprometido com seu sucesso e o da organização, estando sempre pronto para continuar gerando inovação nos processos e nos produtos e respondendo com presteza à imprevisibilidade do mercado.

O ressurgimento da noção de competência e sua adoção como modelo de gestão do trabalho e como parâmetro para os sistemas educacionais representam a culminância deste movimento de adaptação dos processos formativos e laborais à nova conjuntura e emanam de decisões de ordem política, econômica, social e técnica, uma vez que as classes dominantes entenderam que esta categoria social responde com mais efetividade ao cenário de inconstância e de mutações tecnoeconômicas que agitam o mercado e impactam a produção, exigindo menor contingente de pessoal, porém mais qualificado e polivalente, preparado para mobilizar todas as suas potencialidades cognitivas e atitudinais para solucionar os problemas surgidos em situações de emergência e crise e para atuar em um mundo globalizado.

Por outro lado, a educação superior sempre se debateu entre a perspectiva de atender aos anseios da sociedade e do indivíduo, aplicando modelos de renomados educadores, e a pressão dos ideais políticos de um determinado momento histórico, com vistas a formar

massa crítica para resolver as múltiplas demandas da economia e do mundo dos negócios. No Brasil, a adoção dos parâmetros de competência no ensino tem início com a reforma curricular instituída pela Lei 9 394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996), que adota a noção de competência como conceito central, na educação básica, na educação profissional e no ensino superior.

Com efeito, os Parâmetros Curriculares Nacionais, os Referenciais Curriculares Nacionais e as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, Profissional e Superior estão amparados no conceito de competências e habilidades, sob a justificativa de adequação do perfil do profissional brasileiro às características da sociedade pós-industrial. Neste estudo, considerando a preocupação fundamental da EDICIC com o ensino e a formação profissional, objetiva-se refletir sobre os saberes, os saberes-fazeres e as atitudes que o bibliotecário deve apresentar como potencial gerador de competências, a serem mobilizadas na ocupação profissional ou em qualquer contingência, tendo em vista que novos princípios, conceitos, processos, técnicas e tecnologias somaram-se ao contingente de conhecimentos inerentes à área, sobretudo aportados pelas tecnologias de informação e comunicação e pelas mudanças sociais e de comportamento do usuário.

Nesta vertente, enfocados como fenômenos complexos, os processos educacional e formativo requerem tratamento que contemple diferentes perspectivas e reconheça suas recorrências e contradições, de modo que tais processos não se fechem em si mesmos, mas estejam inseridos em uma visão de mundo em que os valores democráticos, universais e públicos sejam seus fundamentos e os horizontes a serem alcançados pelo sujeito, afinal a aprendizagem humana significa não só construção contínua de conhecimento e transcendência de conteúdos e métodos, mas também, interação, consciência de limites e respeito ao outro.

Neste sentido, formar-se é crescer e transformar-se a partir da relação com os outros e, portanto, cabe ao ensino superior, não só transmitir conhecimento e incentivar a atitude científica, mas também incrementar esta interatividade e dialogicidade, além das capacidades de reflexão, de crítica, de interpretação dos significados das transformações e de aprendizagem ao longo da vida, tudo isto em prol da construção social do sujeito e do crescimento científico.

Vale esclarecer que, neste estudo, compreende-se a educação sob múltiplos ângulos, aludindo à sua multirreferencialidade, ou seja, do ponto de vista da complexidade do mundo, como a concebem filósofos como Bourdieu, Ardoino, Gadamer, Paulo Freire e outros, bem como não se entende o trabalho como uma atividade meramente econômica, mas também como uma instituição política e social, que integra o homem aos seus parceiros, ao mundo produtivo e à sociedade.

Deste modo, neste trabalho, procura-se refletir sobre os conceitos, modelos e processos que estruturam e aproximam os princípios, políticas e práticas educacionais do mundo do trabalho, que, na atualidade, caracterizam-se pela adoção da noção de competência pelos dois segmentos. Assim, apresentam-se, aqui, as competências regulamentadas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais, através da Resolução 19, de 13/3/2002) do CNE/CES (Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior), para os cursos de graduação em Biblioteconomia, bem como outros modelos, numa perspectiva de reflexão sobre eles.

A expectativa é de que as discussões aqui entabuladas acelerem a revisão das diretrizes curriculares atinentes à formação do bibliotecário.

2. A NOÇÃO DE COMPETÊNCIA E SUA ADERÊNCIA À EDUCAÇÃO E AO MUNDO DO TRABALHO

As profissões e suas articulações passam por uma reorganização de seus componentes e as novas situações trazem consigo a interdependência e a competição, demandando modificações nas práticas educacionais para formar novos profissionais. Observa-se, desse modo, que a formação de profissionais atualmente é pensada para além de sua formação específica. Espera-se que eles continuem pesquisando, participando de congressos com trabalhos próprios, estejam atentos aos avanços tecnológicos e seus novos instrumentos, desenvolvam capacidade de gerência em diversas circunstâncias e diferentes níveis, saibam trabalhar em equipe, inclusive com colegas de especialidades diferentes e mesmo com profissionais de outras áreas do conhecimento, que não as suas.

Desde 1998, a UNESCO registrou a necessidade de «reforçar a cooperação com o mundo do trabalho e a análise e a previsão de necessidades da sociedade». Em consequência, os projetos educativos devem centrar-se na concepção de ambientes pedagógicos e didáticos que favoreçam experiências de aprendizagem de maneira que os futuros profissionais adquiram competências que lhes permitam integrar-se, com êxito, no mercado de trabalho.

Em relação às competências gerais, a UNESCO (1998) argumenta que os conhecimentos profissionais especializados tornam-se hoje mais obsoletos que no passado. Os campos de competências de um grande número de profissões ou funções nas empresas e órgãos públicos não são nitidamente delimitados, mas se definem em relação aos conhecimentos emanados das diferentes disciplinas acadêmicas. Por isso, pessoas que aprenderam a ser flexíveis e passaram por uma formação geral são consideradas mais aptas a desenvolver tarefas novas e inesperadas e a enfrentar crises de emprego.

Competência, segundo Teixeira (2008), é a capacidade de mobilizar conhecimentos, valores e decisões para agir de modo pertinente numa determinada situação. As competências só podem ser constituídas na prática. Não é só o saber, mas o saber fazer. Aprende-se fazendo, numa situação que requeira esse fazer especializado. Em relação à habilidade, esta vem em decorrência da aquisição de competências.

Apesar dos avanços conquistados na conceituação das competências, há uma série de vazios neste enfoque que dificultam, de forma significativa, a sua aplicação na educação. Pode ser confundido com conceitos similares, tais como: inteligências, funções, capacidades, qualificadores, habilidades, atitudes, destrezas, indicadores de logro e padrões (Tobón, 2004).

Segundo Tobón (2004), **atitudes** são disposições afetivas à ação de maneira que as atitudes impulsionem o comportamento nos seres humanos. **Aptidão** se refere a potencialidades inatas que os seres humanos possuem e que necessitam ser desenvolvidas mediante educação. **Habilidades** implicam na formação em certas tarefas ou atividades para levá-las a cabo com perfeição; a pessoa habilidosa é capaz de realizar processos para os quais foi capacitada com eficiência, eficácia e efetividade.

Segundo Tejada Artigas e Tobón Tobón (2006), as dimensões das competências estão assim sistematizadas: **cognitiva-declarativa** – assimilar noções, regras e princípios que regem o funcionamento de uma atividade laboral; **habilidades cognitivas** – processar as informações e gerar conhecimento, necessitando da aprendizagem de estratégias de observação e análise da realidade circundante; **atuacional-procedimental** – refere-se a como se realizam as coisas e a como atuar na realidade; **social** – estabelecer relações com pessoas, para poder seguir o ritmo acelerado de mudanças, novidades e avanços; **comunicativa** – relaciona-se à cognição e às atividades de processamento da informação, subdivide-se em

três competências básicas: interpretativa, argumentativa e propositiva; **ética** – relaciona-se aos benefícios para quem exerce uma profissão, supondo uma atividade que beneficia a outros.

Conforme Le Boterf (2003), a competência consiste em saber mobilizar e combinar recursos. O profissional dispõe de uma dupla instrumentalização: a de recursos pessoais e a de recursos de seu meio. A primeira incorpora e constitui-se por saberes, saber-fazer, aptidões ou qualidades e por experiências acumuladas. Já a segunda é constituída por competências e habilidades de manejar máquinas, instalações materiais, informações e redes relacionais. Na visão de Le Boterf, a noção de competência está implícita no conceito de profissionalismo, ou seja: um sujeito profissional é, necessariamente, um sujeito competente.

Zarifian considera muito complexo enunciar um conceito para a noção de competência, daí, pretendendo abarcar as várias faces do problema, ele constrói o que chama de uma «proposta de definição, buscando contemplar as diversas dimensões da competência. O primeiro enunciado realça as mudanças que afetaram a organização e o funcionamento do trabalho e a natureza da categoria competência, que a faz ascender à condição de centralidade na organização do trabalho: «A competência é o 'tomar iniciativa' e 'o assumir responsabilidade pelo indivíduo diante de situações profissionais com as quais se depara». (Zarifian, 2001, p. 68). Neste sentido, tomar iniciativa: significa saber discernir e criar soluções, combinando conhecimentos e experiência acumulados para enfrentar situações novas; assumir responsabilidade: é responder pela situação que o profissional assume, pondo em disponibilidade toda sua capacidade para viabilizar a execução de uma tarefa; situação profissional: admitindo-se que as situações são contingenciais, deste modo o comportamento não pode ser prescritível (Zarifian, 2001, p.68-72).

Dando realce à dimensão da aprendizagem, Zarifian declara que «A competência é um entendimento prático de situações que se apóia em conhecimentos adquiridos e os transforma na medida em que aumenta a diversidade das situações» (Zarifian, 2001, p.72), significando que o entendimento prático refere-se à cognição e à compreensão dos fatos, porque para intervir em um evento é preciso conhecê-lo, para depois mobilizar os conhecimentos prévios, associando-se a dimensão cognitiva à compreensiva, quando na interação com o outro, o sujeito busca compreendê-lo. «E o entendimento das razões do outro permite compreender inteligentemente seu próprio comportamento e ajustá-lo». E o conhecimento é transformado, quando se mobiliza a competência para analisar a situação e selecionar o conhecimento a ser aplicado. «Do ponto de vista cognitivo o pós-evento não pode ser igual ao pré-evento» (Zarifian, 2001, p. 72-73).

O terceiro conceito expresso por Zarifian é: «A competência é a faculdade de mobilizar rede de atores em torno das mesmas situações; é a faculdade de fazer com que esses atores compartilhem as implicações de suas ações; é fazê-los assumir áreas de co-responsabilidade», significando que as situações, ao adquirirem um caráter de complexidade, mobilizam a competência de vários sujeitos, ou seja, as redes de atores; e assumir áreas de co-responsabilidade quando o trabalhador compartilha o trabalho e os valores, acatando os comportamentos estabelecidos pelo grupo (Zarifian, 2001, p.74-76).

Perrenoud também afirma não haver uma definição precisa de competência, sobretudo porque a palavra é polissêmica e envolve muitos campos de conhecimento. Para ele

Competência é «a capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles» (Perrenoud, 1999, p.7, 19), isto é, para resolver, eficientemente, as situações inesperadas, o sujeito precisa pôr em ação e em sinergia recursos cognitivos, entre os quais o conhecimento. «O conhecimento é a representação

da realidade», construída e armazenada pelo sujeito, a partir de sua formação e de suas experiências; (Perrenoud, 1999, p. 8)

Para Perrenoud (1999, p. 31) a competência vai além do conhecimento, pois compõe-se da assimilação de conhecimentos suplementares, gerais ou locais, acrescida de um conjunto de disposições e esquemas, os quais permitem mobilizar os conhecimentos, com discernimento, no momento certo. Os esquemas são adquiridos pela prática e o conjunto de esquemas constituídos em um determinado momento da vida forma o que os sociólogos, dentre eles Bourdieu, chamam de habitus, que é o

> Sistema de disposições duráveis e transponíveis que, integrando todas as experiências passadas, funciona a cada momento como uma matriz de percepções, apreciações e ações e torna possível a execução de tarefas infinitamente diferenciadas, graças às transformações analógicas de esquemas que permitem resolver os problemas da mesma forma (Bourdieu, 1972, apud Perrenoud, 1999, p. 24).

São estes esquemas que possibilitam ao sujeito mobilizar conhecimentos, métodos, informações e regras para resolver uma situação; esta mobilização envolve um conjunto de operações mentais de alto nível (Perrenoud, 1999, p. 24). A competência em sua origem «passa por raciocínios explícitos, decisões conscientes, inferências e hesitações, ensaios e erros» (Perrenoud, 1999, p.24) e a repetição deste mecanismo leva à automatização gradativa da ação, indo constituir-se em um esquema complexo, ao qual se refere Piaget (Perrenoud, 1999, p. 24). Perrenoud assevera que «as competências são importantes metas da formação», porque elas podem tanto promover as mudanças para atender ao mercado, como podem dar os meios ao indivíduo «para aprender a realidade e não ficar indefeso nas relações sociais». (Perrenoud, 1999, p. 33).

Registre-se que a noção de competência, em sua fase recente de aplicação, não tem início no campo da educação, ela ressurgiu, nos últimos dez anos, advinda do mundo do trabalho, sendo, logo depois, apropriada por economistas e passando a fazer parte também dos discursos de sociólogos do trabalho, principalmente na França; só depois foi transposta para o sistema educacional, para atender razões de ordem econômica, muitas vezes sem a devida adaptação e, por isso, o modelo aplicado ao ensino guarda muita relação com a natureza do trabalho. No Brasil, a reforma curricular do ensino médio, por exemplo, não logrou êxito por não haver uma consciência plena, neste meio educacional, sobre a concepção de competência ou mesmo por haver divergência sobre esta concepção e sobre a aplicação de um modelo baseado em competências (Lodi, 2004, p. 7).

No entanto, em função de estudos desenvolvidos nos últimos anos a respeito da teoria cognitivista, a escola vem aprofundando esta discussão e pode encontrar um modelo endógeno, fundamentado no processo de aprendizagem e que contemple o sujeito-aprendente em seu ambiente sociopolítico e cultural, e assim venha ao encontro das aspirações e da missão da escola.

Estudos sobre a psicologia cognitiva, representada por Piaget, Vigotsky, Sternberg, Feuerstein e muitos outros, tem avançado muito em suas pesquisas sobre o cognitivismo humano, dando origem a várias teorias, as quais, aplicadas à educação, vêm ajudando a pedagogia a desenvolver novas teorias sobre o processo de ensino e a aplicação de novos métodos. Contribuem também para o aprofundamento dos estudos pedagógicos sobre competência os filósofos que defendem o diálogo e a partilha do conhecimento, tais como Gadamer e Paulo Freire, assim como, Ardoino e a visão da multirreferencialidade.

Para Paulo Freire (1980), a educação dialógica é uma aplicação do conceito de processo de estruturação do mundo: «o diálogo é o encontro amoroso dos homens que, mediatizados pelo mundo, o 'pronunciam', o transformam e, transformando-o, o humanizam para a humanização de todos. Também numa visão dialógica, Gadamer (1997) afirma que uma pergunta é o caminho em direção ao saber, pois, por meio da arte de perguntar chega-se à arte de pensar. Nesta vertente, Ardoino(1995) argumenta sobre a multirreferencialidade da educação, ponderando, ser ela uma função global, que perpassa todos os campos da ciência, do homem e da sociedade e, portanto, integrante do campo das ciencias humanas, sendo, também, uma prática social complexa e heterogénea; complementa afirmando que o conhecimento e os processos cognitivos são passos que levam à formação do sujeito, instigando-o a perceber as relações e o modo de relacionar-se com os demais e com o mundo, a partir da descoberta e inferências de informações e significados.

Enfim, na medida em que novos estudos e discussões vêm acontecendo sobre o modelo teórico-metodológico de competência aplicado ao sistema educacional brasileiro, embasados, principalmente, nas teorias cognitivistas, reitera-se a confiança no surgimento de novas abordagens conceituais e estruturais no que tange à construção dos currículos, evoluindo do atual modelo centrado em conteúdos disciplinares para outros focados na construção significativa de saberes e que contemple também o «novo social, cultural e politicamente correto» (Ramos, 2002, p.155).

3. O ENSINO SUPERIOR

O Brasil, como os demais países da América Latina, está empenhado em promover, na área educacional, reformas que permitam superar o quadro de extrema desvantagem em relação aos índices de escolarização e ao nível de conhecimento que apresentam os países desenvolvidos. O cenário econômico apresenta-se e define-se pela ruptura tecnológica, característica da chamada terceira revolução técnico-industrial, na qual os avanços da microeletrônica têm papel preponderante e, a partir da década de 1980, acentuam-se no país.

A denominada «revolução da informática» promove mudanças radicais na área do conhecimento e passa a ocupar um lugar central no processo de desenvolvimento econômico. Para tanto, seria necessário que, nas próximas décadas, a educação se transformasse mais rapidamente do que em muitos

outros períodos históricos, como consequência de uma nova compreensão teórica sobre o papel da escola, estimulada pela incorporação das novas tecnologias.

Já desde o ensino médio, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei no 9.394/96, há uma preocupação com o jovem brasileiro, para que enfrente a vida adulta com maior segurança. Para isso, propõe-se um currículo com domínio de competências básicas e não somente acúmulo de informações, um currículo que tenha vínculos com os diversos contextos de vida dos alunos. As propostas de reforma curricular para o ensino médio pautam-se nas constatações das mudanças no conhecimento e seus desdobramentos, no que se refere à produção e às relações sociais.

A LDB incorporou, como diretrizes gerais e orientadoras da proposta curricular, as quatro premissas apontadas pela UNESCO como eixos estruturais da educação na sociedade contemporânea: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser. A partir desses princípios gerais, o currículo deve ser articulado em torno de eixos básicos, orientadores da seleção de conteúdos significativos, tendo em vista as competências e habilidades que se pretende desenvolver no ensino médio. Um dos eixos, o histórico-cultu-

ral, dimensiona o valor histórico e social dos conhecimentos, tendo em vista o contexto da sociedade em constante mudança e submetendo o currículo a uma verdadeira prova de validade e de relevância social. Um outro eixo, o epistemológico, reconstrói os procedimentos envolvidos nos processos e possibilita novos conhecimentos.

A formação do aluno deve ter como alvo principal a aquisição de habilidades e de conhecimentos básicos, a preparação científica e a capacidade de utilizar as diferentes tecnologias relativas às áreas de atuação. A reorganização curricular do ensino médio brasileiro está baseada na definição de três grandes áreas: a de linguagens, códigos e suas tecnologias, a de ciências da natureza, matemática e suas tecnologias e a de ciências humanas e suas tecnologias. Em vez de uma lista de disciplinas e conteúdos obrigatórios, cada área é composta de um conjunto de competências e habilidades a serem desenvolvidas, ao longo dos três anos do ensino médio, considerando-se que muitas dessas competências e habilidades pressupõem a consolidação e o aprofundamento de aprendizagens anteriores.

O que se pretende esclarecer é que, a partir do desenvolvimento das competências propostas pela LDB para o Ensino Fundamental e Médio, a expectativa é de que o aluno estivesse preparado para enfrentar os desafios da Educação Superior, quais sejam: aglutinação cultural, desenvolvimento científico e tecnológico, além da formação profissional para a produtividade. A universidade deve ser o espaço social privilegiado no qual se cultivam o humanismo, as artes, a história e todas as expressões humanas que integram o patrimônio da humanidade, além de reforçar as raízes da identidade nacional. A função cultural da universidade abarca três grandes campos: cultivo do humanismo, discussão permanente sobre política e Estado e facilitação do contato vivo dos sujeitos com os segmentos dos campos do conhecimento e da cultura.

Reafirmando a importância da aplicação dos parâmetros de competência ao longo da educação formal, de modo contínuo e crescente, observa-se que o ensino e o acesso à ciência exigem ações básicas de apreensão de sistemas conceituais e linguísticos, manuseio de tecnologias, representação e imagens científicas. Esses processos envolvem elementos cognitivos, criativos e motivacionais, para a construção ativa do indivíduo, que possui capacidade de usar experiências adquiridas previamente para alçar-se a novas situações. O fortalecimento da atitude científica no indivíduo perpassa os seguintes processos: a) a informação científica passa por uma análise lógica, compreensiva ou sintático-semântica e de contexto; b) a pesquisa envolve a trajetória do observar, do analisar e do transcender, o que inclui: coletar e relacionar dados; definir o problema; usar vocabulário e conceitos específicos; levantar e verificar hipóteses para solucionar problemas; além de generalizar, universalizar regras, leis e princípios; c) a explicitação do conhecimento científico pelo sujeito prescinde da organização do pensamento, com base em experiências e análise de sucessos e dificuldades na busca de alternativas, vivenciando a análise, para se chegar à generalização; e desenvolvendo a síntese, para chegar às conclusões.

Reforça-se, aqui, o entendimento de que é responsabilidade da universidade e comprometimento do ensino superior propiciar meios para motivar o sujeito a desenvolver atitudes e acionar competências e habilidades para atuar no ambiente acadêmico e científico.

a) como atitudes identificam-se: questionar a veracidade das certezas; explicar problemas, obstáculos e aparências; buscar estruturas universais e necessárias dos objetos investigados; buscar medidas padrões e critérios; buscar leis gerais de funcionamento; buscar a regularidade, a constância, a frequência, a repetição e a diferença entre os fenômenos; distinguir ciência de magia, mostrando causa e relações racionais, que podem ser conhecidas, transmitidas e generalizadas; separar os elementos subjetivos

e objetivos de um fenômeno; demonstrar e provar resultados obtidos durante a investigação.

b) como competências e habilidades ressaltam-se: ler, compreender e usar diferentes linguagens; analisar, interpretar e aplicar; confrontar opiniões e pontos de vista; respeitar e preservar diferentes manifestações de linguagem e de cultura; estabelecer e interpretar fenômenos; construir abstrações; codificar, decodificar e ordenar informações. Quantificar e interpretar; compreender mecanismos de codificação e decodificação; compreender processo de construção do conhecimento científico; compreender e analisar fenômenos sociais; compreender e avaliar o impacto das transformações em sua vida e na comunidade; compreender a realidade da vida cotidiana como processos de interação; articular conhecimentos de diferentes naturezas; e desenvolver a capacidade de análise e de crítica.

Para desenvolver atitudes e acionar as competências e habilidades, cabe, ao docente-mediador, acolher o outro; compreender o processo de construção do conhecimento; propiciar mudanças na relação com o conhecimento, fomentar processo de reflexão, criar diferentes estratégias de disseminar o conhecimento; ter coerência entre discurso e atitude; contribuir para a formação de pessoas proativas; usar estratégias para atingir a inteligência do sujeito; criar condições de desenvolver valores culturais específicos, éticos e estéticos; permitir deslocamentos e alternativas de posições momentâneas entre receptores e emissores, por meio da mediação e dialogicidade.

Isto posto, afirma-se que cabe à universidade a formação de profissionais idôneos para o desenvolvimento de atividades produtivas, de acordo com as expectativas e necessidades do país, caracterizando-se pela alta qualidade no desenvolvimento de habilidades próprias do exercício das profissões – habilidades intelectuais, específicas, práticas, sociais, gerenciais, de liderança – e potencialização de valores individuais e sociais que assegurem a produtividade e orientação ética dos profissionais

4. O SISTEMA DE PROFISSÕES E A INSERÇÃO DO BIBLIOTECÁRIO

Mueller (2004, p. 23) faz uma profunda reflexão sobre os conceitos de profissão, profissionais e profissionalização nas sociedades contemporâneas, à luz de algumas teorias sociológicas, fixando-se, porém, em Abbot (1988 apud Mueller, 2004), objetivando clarear a compreensão da emergência do 'profissional da informação', no Brasil contemporâneo. A autora esclarece que escolheu a teoria propugnada por Abbot por considerar que ela «oferece um ângulo privilegiado para entender-se o processo de formação desse grupo profissional», além disso, para ela, a abordagem que Abott adota é inovadora, contempla o ambiente onde a profissão-alvo se concretiza, a disputa entre grupos profissionais e a luta pelo poder travada por elas (Mueller, 2004, p.28).

O pensamento da autora é apresentado aqui resumidamente, para tentar justificar a situação de 'instabilidade' em que se encontra hoje a profissão do bibliotecário perante o mercado de trabalho, onde ele tem de disputar com profissionais oriundos de diversas áreas e que integram, hoje, o grupo dos 'profissionais da informação'. Na perspectiva de Abott, as profissões são vistas como integrantes de um único sistema e, deste modo, elas são interdependentes; porém «cada profissão mantém domínio e controle sobre uma jurisdição»; para ele, jurisdição é o espaço onde o profissional concretiza suas práticas de trabalho, ou seja, o mercado de trabalho a ele reservado pela exclusividade de suas práticas, que

resultam em serviços e produtos específicos que só aquele grupo oferece; os diversos grupos profissionais estão em permanente disputa pelos espaços uns dos outros. «A história dessas disputas constituem, para Abbott, a verdadeira história das profissões» (Mueller, 2004, p. 29).

Muitas variáveis interferem no equilíbrio do sistema e geram as disputas, tais como, «a organização interna das profissões, a natureza da tarefa profissional, a coerência do corpo de conhecimento abstrato e profissional» etc. Segundo o modelo proposto por Abott, o sistema de profissões pode também, em um determinado momento histórico, ser afetado por forças externas, o que provoca a instabilidade interna provisória do sistema e disputas que, resolvidas, trazem de volta o equilíbrio, mas com nova ordem de jurisdição. «Considerados juntos, esses fatores podem explicar como as profissões se desenvolvem e a posição que ocupam no sistema de profissões» (Abott, 1988, apud Mueller, 2004, p. 51).

Esta síntese das ideias de Muller a partir da teoria de Abott leva à reflexão sobre as disputas que vêm provocando alterações e desequilíbrio no espaço de trabalho já conquistado pelos bibliotecários, tendo em vista que o leque de profissões dedicadas à informação se ampliou muito no cenário contemporâneo, em virtude do valor estratégico que ganhou a informação na economia globalizada, que acirra a competitividade e o uso intensivo do conhecimento, bem como pelo avanço das tecnologias da informação, que promoveram uma revolução nos processos de tratamento da informação.

Tanto nas ideias de Le Boterf (2003) como nas de Zarifian (2001) o conceito de profissão e profissionalismo encerram conotações relacionadas com a sabedoria de um profissional, mas também com o compromisso ético que ele assume com seu trabalho, com seu cliente ou usuário e perante a sociedade; este compromisso compreende desde sua dedicação à causa do cliente, gerando qualidade, utilidade e benefícios proporcionados pelo produto ou serviço até seu interesse pela atualização constante.

Ramos (2002) observa que, para se dignificar como uma profissão, é preciso que o objetivo social de uma atividade seja percebido e reconhecido pela sociedade, ou seja, a profissão deve existir para satisfazer alguma necessidade da sociedade e, para isto, tem de contar com um *corpus* de saberes organizado, definido e transmissível, que fundamenta suas práticas, realizadas com o fim de concretizar o objetivo social prescrito. «Em outros termos, três determinantes limitam as profissões e definem as condições para que uma atividade se profissionalize: a remuneração, os saberes professados, o reconhecimento social e a finalidade do serviço» (Ramos, 2002, p. 240).

Na literatura da área de Biblioteconomia, foram encontradas algumas abordagens que se associam a um ou outro conceito. Por exemplo, Valentim (2002) refere-se ao profissionalismo do bibliotecário como uma condição que este profissional alcança por ser dotado de alguns atributos e por seus méritos atitudinais, tais como responsabilidade no uso dos recursos e instrumentos profissionais para atender públicos diferentes; estar sempre em busca da melhoria de seu desempenho, executando produtos ou serviços com mais qualidade; reconhecer suas próprias limitações e tentar superá-las por meio de melhor capacitação, objetivando a inovação de produtos e serviços; o profissional deve estar consciente do seu valor, para, assim, respeitar-se e valorizar sua auto-imagem, bem como deve procurar atualizar-se por meio da educação continuada.

Guimarães (2000, p. 64) alça a temática do profissionalismo à questão da ética profissional, que prevê e regula comportamentos para atuação no âmbito profissional. Ele assim se manifesta sobre o assunto:

> No entanto, com as rápidas transformações do mundo globalizado, necessário se torna ao profissional assumir uma postura proativa, encarando a ética sob um conjunto de compromissos a serem assumidos, compromissos esses que propiciarão a constante construção e aperfeiçoamento da profissão pela sua própria coletividade de agentes: os profissionais (Guimarães, 2000, p. 65).

E Guimarães (2000, p. 65) assinala, ainda, que a questão ética pertinente ao bibliotecário apresenta-se como compromisso com cinco elementos, quais sejam: o usuário, a organização, a informação, a profissão e o próprio sujeito e, de modo concreto, este compromisso pode se externar por algumas ações e atitudes, como: qualidade dos serviços e produtos executados; garantia de confiabilidade da informação fornecida ao usuário; responsabilidade profissional; sensibilidade quanto ao valor social da informação etc.

5. REFLEXÕES SOBRE ALGUNS PARÂMETROS DE COMPETÊNCIA

As várias propostas de competência são decorrentes de momentos conjunturais e, deste modo, contemplam paradigmas diferenciados, delineados na perspectiva de atender às demandas da sociedade e do mundo do trabalho. Assim incorporam mudanças decorrentes de questões econômicas, políticas, sociais e tecnológicas.

De fato, a emergência da noção de competência, como parâmetro para os sistemas educacionais e para a gestão do trabalho, responde às expectativas da complexa economia que rege o mundo dos negócios e também ao avanço das ciências e da tecnologia, em particular das tecnologias da informação e da comunicação, que criaram um mundo altamente competitivo, no qual a estratégia mais eficiente tem sido a renovação constante dos processos de produção, alimentados por novos conhecimentos e pela inovação tecnológica. Este cenário evidenciou o despreparo dos sistemas formais de educação para qualificar pessoal para atuar nesta realidade e é nesta contingência que o modelo de competência é adotado no sistema de educação em vários países.

Porém, em todo o mundo, especialistas alertam para o fato de que a educação deve ser pautada por um projeto de sociedade que se orienta pelo bem-estar social de seus cidadãos e, deste modo, deve transcender as questões operacionais do mundo do trabalho, capacitando profissionais criativos, inovadores, críticos e conscientes de sua responsabilidade social.

De fato, não se deve desvincular a formação profissional do ambiente no qual o indivíduo vai atuar, seria redutor também fazer da escola a repetição do mundo mecânico do trabalho, pois que, conforme frisa a Declaração Mundial sobre Educação Superior no Século XXI: Visão e Ação (UNESCO, 1998), é missão precípua da Educação Superior educar e formar cidadãos e cidadãs altamente qualificados para atender a todos os aspectos da atividade humana, incluindo a capacitação para o trabalho e não apenas restringindo-se a ela.

Conforme dito em várias partes deste trabalho, a partir da promulgação da Lei 9 394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), o sistema educacional brasileiro passou a adotar os parâmetros de competência em todos os níveis de ensino. A seguir as competências prescritas pela LDB e regulamentadas pela Resolução 19, de 13/3/2002, do CNE/CES (Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior).

Gerais: gerar produtos a partir dos conhecimentos adquiridos e divulgá-los; formular e executar políticas institucionais; elaborar, coordenar, executar e avaliar planos, programas e projetos; utilizar racionalmente os recursos disponíveis; desenvolver e utilizar novas tec-

nologias; traduzir as necessidades de indivíduos, grupos e comunidades nas respectivas áreas de atuação; desenvolver atividades profissionais; autônomas, de modo a orientar, dirigir, assessorar, prestar consultoria, realizar perícias e emitir laudos técnicos e pareceres; responder a demandas sociais de informação produzidas pelas transformações tecnológicas que caracterizam o mundo contemporâneo.

Específicas: interagir e agregar valor aos processos de geração, transferência e uso da informação, em todo e qualquer ambiente; criticar, investigar, propor, planejar, executar e avaliar recursos e produtos de informação; trabalhar com fontes de informação de qualquer natureza; processar a informação registrada em diferentes tipos de suporte, mediante a aplicação de conhecimentos teóricos e práticos de coleta, processamento, armazenamento e difusão da informação; realizar pesquisas relativas a produtos, processamento, transferência e uso da informação.

As competências sugeridas pelo CNE/CES são de caráter genérico e fica difícil uma comparação mais acurada com outros parâmetros de competência; devido a abrangência é possível enquadrar a maioria das competências relacionadas pela literatura da área de biblioteconomia. No entanto, não aborda as competências relacionadas com o eixo estratégico da informação, tais como : dominar o conceito econômico da informação, conhecer o mercado, conhecer técnicas de monitoramento informacional, conhecer o negócio da organização; conhecer o contexto político e econômico; senso empreendedor etc., ou seja, os parâmetros não têm uma abordagem para as bibliotecas e centros de documentação especializadas aos quais cabe gerenciar as informações científicas, tecnológicas, econômicas, sobre negócio etc., que dão suporte às organizações especializadas. Também não se aprofundam nas competências essenciais ao bibliotecário escolar, tais como: teoria e técnicas de letramento; teorias e técnicas de leitura; teorias e técnicas de didática etc. Outras competências não evidenciadas são: teorias e técnicas de relacionamento interpessoal; senso de autonomia e ética. As competências em tecnologia são consideradas competências gerais, embora o bibliotecário precise utilizar-se de sistemas especiais e especialistas (para indexação, por exemplo), para estudos bibliométricos e de frequência de informação (sistemas de data mining e dataware house). As competências sobre fontes de informação não são exploradas de forma profunda, pois, considerando que este é um dos pilares da profissão, deveriam ser mais detalhadas.

As deficiências apontadas têm explicação no fato de que, historicamente, a formação do profissional bibliotecário tem privilegiado as técnicas de controle e disseminação da informação, mediante tratamento do acervo.

A legislação educacional brasileira segue a classificação da OIT e estabelece a seguinte terminologia: competências básicas, desenvolvidas no nível básico de ensino; as competências de caráter geral e comum ou competências profissionais gerais, relativas a uma área profissional; e as competências específicas, ligadas às habilitações profissionais (Ramos, 2002, p.190). Daí conclui-se que um perfil profissional será constituído da conjunção destes três tipos de competência.

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) classifica as competências em básicas, genéricas e específicas, sendo que há uma predominância das competências técnicas nesta abordagem. As competências básicas são resultantes da educação básica e constituem as habilidades de leitura, escrita, comunicação oral, matemática básica etc.; as competências genéricas estão relacionadas com habilidades técnicas genéricas, isto é, que são desempenhadas por profissionais em segmentos diversos, tais como, operar equipamentos e ferra-

mentas, executar processos, ou entabular negociação, fazer planejamento, manter controle e interação com o cliente; as competências específicas são aquelas relativas ao desempenho de ocupações específicas e, por isso, dificilmente transferíveis, como por exemplo a operação de máquinas de controle numérico, acompanhamento de pacientes, elaboração de estudos financeiros etc. (Ramos, 2002, p.190).

O IV Encontro de Diretores de Escolas de Biblioteconomia e Ciência da Informação do Mercosul, ocorrido em Montevidéu, de 24 a 27 de maio de 2000, discutiu as competências a serem adquiridas pelos bibliotecários e exigidas para o exercício profissional no âmbito do Mercosul. O documento «Programa, Acordos e Recomendações» apresenta as deliberações do encontro. As competências estabelecidas, de cunho genérico, foram classificadas em quatro grandes grupos: competências em comunicação e informação; competências técnico-científicas; competências gerenciais; e competências sociais e políticas (Programa, 2000).

Competências de Comunicação e Expressão: Formular e gerenciar projetos de informação; aplicar técnicas de marketing, de liderança e de relações públicas; capacitar e orientar os usuários para um melhor uso dos recursos de informação; elaborar produtos de informação; executar procedimentos automatizados próprios; planejar e executar estudos para formação de usuários da informação, entre outras.

Competências Técnico-científicas: desenvolver e executar o processamento de documentos em distintos suportes; selecionar e difundir a informação gravada em qualquer meio para os usuários; elaborar produtos de informação; utilizar e disseminar fontes, produtos e recursos de informação em diferentes suportes; formular políticas de pesquisa na área; pesquisar sobre metodologias de elaboração e utilização do conhecimento registrado, entre outras.

Competências gerenciais: gerenciar unidades, sistemas e serviços de informação; gerenciar projetos de informação; aplicar técnicas de marketing, de liderança e de relações públicas; planejar recursos econômico-financeiros e humanos do setor; planejar, coordenar e avaliar a preservação e conservação de documentos; planejar estudos de usuários da informação; Planejar e manipular redes globais de informação, entre outras.

Competências sociais e políticas: participar da formulação de políticas de informação; fomentar a interação com os diversos atores sociais; identificar as demandas sociais de informação; contribuir com o desenvolvimento do mercado de trabalho; atuar coletivamente no âmbito das instituições para promover a profissão; formular políticas de pesquisa e elaborar normas jurídicas em biblioteconomia e ciência da informação, entre outras.

É também um esquema de caráter genérico, uma vez que se destina a capacitar o profissional para atuar em realidades distintas, no entanto, procura agrupar de maneira interativa as competências possíveis de serem mobilizadas no trabalho cotidiano do bibliotecário.

No campo da biblioteca especializada, a Special Libraries Association (1996), instituição americana devotada às questões da biblioteca especializada, levantou e divulgou as competências que o bibliotecário do século XXI de uma biblioteca especializada deve agregar, apresentadas a seguir:

1) ter conhecimento dos conteúdos das fontes de informação, incluindo a habilidade de avaliá-las criticamente e filtrá-las, por exemplo, acessar e manusear com facilidade fon-

tes impressas, on-line e CD-ROM e avaliar as informações do ponto de vista de utilidade e relevância para seu cliente/usuário; ser dotado de pensamento estratégico, para efetuar, com segurança, a seleção e análise da informação de interesse da organização;

2) ter conhecimento subjetivo especializado apropriado para o negócio da organização ou do cliente, por exemplo, conhecimento de finanças, gerência, ou outros assuntos relacionados com a missão de sua instituição, que podem ser adquiridos em cursos de pós-graduação e outros, pois o bibliotecário deve monitorar e explorar a área de negócios de sua instituição, acompanhando jornais, bases de dados, fontes na Internet etc.;
3) desenvolver e gerenciar serviços de informação, com custo acessível, alinhados com as estratégias de sua organização, por exemplo, elaborar um plano estratégico de ação afinado com os objetivos da organização; instalar processos de gerência, supervisão e orçamento; elaborar pesquisas simples, intermediárias e complexas, analisando e sintetizando as informações levantadas;
4) instruir e apoiar os usuários/clientes quanto ao uso dos serviços da biblioteca e de informação, tal como busca na Internet, consulta a base de dados, garimpagem de dados etc.;
5) levantar, avaliar e elaborar planos para atender às necessidade de informação da organização, por exemplo, identificar e avaliar informação para os grupos de projeto, tornando-se membro da equipe;
6) usar tecnologia de informação apropriada para adquirir, organizar e disseminar informação, por exemplo, selecionar software e hardware adequado, juntamente com a equipe de informática, para hospedar a base de dados da biblioteca e disponibilizar os serviços na intranet da organização; criar 'página eletrônica' da biblioteca, ligando-a a outros sítios de interesse para a organização;
7) participar de atividades de gerenciamento de conhecimento que criam, capturam, trocam usam e comunicam o capital intelectual da empresa;
8) usar instrumentos de negócios e gerência para manter a direção da empresa informada da importância dos serviços de informação da biblioteca, por exemplo elaborar o plano de negócios da biblioteca; calcular o retorno de investimentos feitos em serviços de informação e da biblioteca.
9) avaliar os efeitos do uso da informação e conduzir pesquisa relacionada com a solução de problemas de gestão da informação; desenvolver medidas de freqüência do uso dos serviços, satisfação dos clientes e impacto da informação na tomada de decisão da empresa;
10) Incrementar continuamente serviços de informação em resposta às necessidades de mudança, por exemplo, monitorar as tendências da indústria e disseminar informação para as pessoas-chave na organização ou clientes individuais; reforçar serviços de informação sobre as novas necessidades de negócios; e
11) ser um membro efetivo da equipe sênior de gerenciamento e um consultor para a empresa em fluxos de informação; desenvolver as políticas de informação; participar do planejamento estratégico da empresa; participar das equipes de benchmarket; obter informação de patentes etc. (Adaptado de Special Libraries Association. *Competencies for special librarians of the 21st. Centuries,* 1996).

Avalia-se, a partir das competências acima destacadas pela Special Libraries Association, que os bibliotecários que atuarão em bibliotecas especializadas, centros de documentação, centros de informação, serviços e sistemas de informação em geral, vinculados a organizações especializadas, públicas ou privadas, têm de dominar competências gerenciais e sobre

o negócio da organização; competências técnicas e tecnológicas; competências de comunicação e expressão, necessárias ao relacionamento profissional, e competências sociais, tendo em vista que a essência do trabalho do profissional da informação é a transmissão do conhecimento, função tipicamente social.

Numa visão pragmática, Le Boterf pondera que a manifestação das competências gira em torno da capacidade que tem o profissional de administrar uma situação complexa, numa referência à complexidade dos processos do trabalho na atualidade; O papel do profissional será o de traçar e executar um percurso, ou seja, elaborar e conduzir um projeto, considerando «o campo de forças e as imposições diversas e, às vezes, opostas, que constituem a complexidade» (Le Boterf, 2003, p. 37-38). Cada fase cria uma situação nova que deve ser avaliada para dar origem a um novo percurso. Na execução do percurso, o profissional lança mão de vários recursos e processos.

O saber administrar é intermediado por várias competências, quais sejam: saber agir com pertinência; saber mobilizar saberes e conhecimentos em um contexto profissional; saber integrar ou combinar saberes múltiplos e heterogêneos; saber transpor; saber aprender e aprender a aprender; e saber envolver-se.

Aproveitando o esquema concebido por Le Boterf para demonstrar a operacionalização das competências, projetou-se uma aplicação, deste modelo, às atividades do bibliotecário em uma situação de trabalho, que se apresenta a seguir.

Saber agir com pertinência – o bibliotecário deve adquirir competência para agir em uma situação profissional complexa tal como na organização e administração de uma biblioteca, quando tem de aplicar métodos e técnicas gerenciais, procedimentos biblioteconômicos e soluções de tecnologias da informação e da comunicação, viabilizando soluções para gerir os recursos disponíveis e os acervos e torná-los acessíveis a sua comunidade, cumprindo a missão da biblioteca.

Saber mobilizar saberes e conhecimentos em um contexto profissional – a administração deste serviço exige dele a mobilização de conhecimentos teórico-práticos tais como: desenvolvimento de coleções, representação descritiva (catalogação), representação de conteúdo (classificação e indexação), referência (técnicas recepção e abordagem do usuário), acesso a fontes de informação, estratégia de busca de informação em fontes impressas, bancos de dados digitais e na internet; disseminação da informação, armazenamento, preservação do acervo etc.

Saber integrar ou combinar saberes múltiplos e heterogêneos – o bibliotecário deve adquirir competência para criar o sistema de informação para o gerenciamento do acervo, no qual estão integrados conhecimentos biblioteconômicos de desenvolvimento de coleções, de representação descritiva e de conteúdo, inclusive novas formas de representação digital da informação e técnicas de busca, recuperação e disseminação da informação, além do conhecimento teórico-prático de informática; o bibliotecário deve saber lançar mão de todos os recursos teóricos e técnicos de seu tempo; por isso o bibliotecário contemporâneo deve saber elaborar o portal de sua biblioteca e nele divulgar informações sobre políticas de acesso e uso da biblioteca, eventos, novas publicações etc.; deve também saber elaborar serviços de alerta para o usuário, enviando-o para seu e-mail ou lista de discussão etc.

Saber transpor – ele deve estar apto a superar os esquemas de sua área de conhecimento, por exemplo, transpondo técnicas de organização de bibliotecas físicas para orga-

nizar informações em bibliotecas virtuais; transfere, adapta as técnicas de sistematização da informação, por exemplo usando metadados, indexação e busca em meio digital; deve saber transpor as barreiras do meio físico, por exemplo, digitalizando acervos para compor bases de dados digitais acessíveis a distância; ou mesmo transformando o catálogo impresso em base de dados digital e hospedando-o na Internet para que esteja acessível ao público.

Saber aprender e aprender a aprender – os exemplos acima mencionados, nos quais o profissional utiliza-se de conhecimentos teórico-práticos para transformar acervos físicos em acervos digitais é uma forma de aprendizagem com o meio e com seu tempo.

Saber envolver-se – deve ser estimulado no profissional a competência para reconhecer os limites das técnicas e dos equipamentos, ou seja, ele deve ter senso crítico para saber que os conhecimentos, técnicas e equipamentos mobilizados em sua ação não se encerram em si mesmos; a biblioteca tem uma função social a cumprir e a meta é atingir o usuário; se o bibliotecário atua em uma biblioteca pública ou escolar sua meta deve ser contribuir para melhorar os níveis educacionais, caso contrário a biblioteca não tem sentido; se é uma biblioteca especializada, ele tem o desafio de ajudar a organização a cumprir seus objetivos e metas; o bibliotecário deve saber empreender, por exemplo, elaborando projetos de modernização e de captação de recursos, para atualizar e ampliar o acervo, melhorar os recursos tecnológicos, reformar instalações e criar serviços customizados para o usuário; enfim, o bibliotecário deve ir além do prescrito, indo ao encontro das necessidade do seu usuário, ainda que este não reconheça estas necessidades, como costuma acontecer com o usuário da biblioteca pública e mesmo da escolar.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude dos contextos delineados, estudos têm evidenciado a necessidade de mudanças no perfil do bibliotecário, de modo a que se torne apto a gerir e processar os serviços intensivos em tecnologias da informação, característicos dos novos modelos produtivos; esta constatação aponta para mudanças na base da formação do bibliotecário, por meio da indução de competências gerais e específicas, conhecimentos e saber-fazer apropriados à demanda da sociedade contemporânea, de modo a talhar um profissional com liderança e capacidade para sobrepor-se às simples competências operacionais, superando as barreiras da tecnologia e os desafios da gestão, passando, de simples operador, a planejador, criador e gestor de sistemas de informação informatizados.

A expectativa é projetar um profissional que venha a exercer papel nuclear na economia da informação, como compete a uma profissão que historicamente trabalhou com a informação e, por tantos séculos, dominou os recursos de registro, tratamento e difusão da informação, ajudando a produzir mudanças significativas na sociedade.

Enfim, neste cenário tão mutante, complexo e competitivo o desafio é concretizar um ideal almejado pela comunidade bibliotecária, desde algumas décadas, que é o de promover a reformulação da formação profissional, tomando como princípios:

1) o aprofundamento das competências básicas (nucleares ou essenciais), postuladas pela UNESCO, fundamentadas nos quatro pilares por ela defendidos:

a) aprender a conhecer, ou seja estar consciente de que o conhecimento é a base do desenvolvimento do ser humano e que, portanto, é preciso fundamentar a formação pessoal em uma sólida base cultural e científica, o que implica também no aprender a aprender, isto é reconhecer que o conhecimento está em permanente evolução e, deste modo, é mais didático aprender como chegar ao conhecimento acumulado, e, concomitantemente, exercitar a crítica e a criatividade, estimulando a produção de conhecimento novo;
b) aprender a ser, no sentido de aprender a conhecer a si mesmo, para a mais completa realização como ser humano;
c) aprender a fazer, como forma de preparação para atuar na sociedade, inclusive para o mundo do trabalho;
d) aprender a conviver, reconhecendo e aceitando a multiplicidade cultural da humanidade e aprendendo a preservá-la;

2) a modulação de um perfil profissional para atuar em uma dada realidade política, econômica, social e cultural, a partir do desenvolvimento de conhecimentos especializados, habilidades e atitudes profissionais que potencializem a emergência de competências gerais e especializadas inerentes à sua área de atuação e seu entorno;

3) o privilegio, acima de tudo, da articulação do conhecimento com a vida, tal como a contextualização sociopolítica e cultural dos diversos saberes apreendidos, em busca da construção de sentidos inter e transdisciplinares;

4) a transcendência das estratégias meramente econômicas, focando-se no princípio de formação integral e integradora do indivíduo e dele com o ambiente, tendo como pilar de sustentação as demandas sociais e a função social da profissão do bibliotecário, o fortalecimento do senso investigativo e científico, da civilidade, da cidadania, e da democracia, levando o cidadão bibliotecário a ser reflexivo, criativo e emancipado, para saber o que faz, por que faz, e como pode mudar uma determinada situação, assim, ele próprio sempre saberá encontrar o ponto de mutação no momento de enfrentar os desafios;

5) a promoção do desenvolvimento cognitivo e do domínio de conteúdos e metodologias profissionalizantes especializados do campo da biblioteconomia, da ciência da informação e de áreas do conhecimento correlatas, de modo a que venham a solidificar a formação do profissional e expandir sua visão crítica sobre a pluridisciplinaridade e complexidade que envolvem os fatos que se desenrolam nas tramas do mundo.

REFERÊNCIAS

Ardoino, J. Multiréferentielle (analyse) (1995) In: Ardoino, J. *Le directeur et l'intelligence de l'organization : Repéres et notes de lecture*. Ivry: ANDES.

Brasil, *Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil, 23 de dezembro de 1996.

Brasil. CNE/CES. Resolução 19/2002. *Diretrizes curriculares para os cursos de Biblioteconomia*. http://.mec.gov.br

Freire, P. (1980) *Conscientização*. São Paulo: Moraes.

Gadamer, H-G. (2002) *Verdad y Método II*. (Manuel Olasagasti, Trad.). Salamanca: Sígueme.

Guimarães, J. A. C. (2000) *O profissional da informação sob o prisma de sua formação*. In: Valentim, Marta Lígia Pomim (Org.) *Profissionais da informação: formação, perfil e atuação profissional*. São Paulo: Polis.

Le Boterf, G. (2003) *Desenvolvendo a competência dos profissionais*. 3ª ed. rev. ampl. Porto Alegre: Artmed, 2003.

Lodi, L. H. (2004). *Subsídios para uma reflexão sobre o Ensino Médio*. In: Brasil Ministério de Educação (MEC). *Orientações Curriculares do Ensino Médio*. Brasília, DF, p. 7.

Mueller, S. P. M. (2004) *Uma profissão em evolução: profissionais da informação no Brasil sob a ótica de Abbott – proposta de estudo*. In: Baptista, S. G., Mueller, S. P. M. *Profissional da informação: o espaço de trabalho*. Brasília: Thesaurus. (Estudos avançados em Ciência da Informação).

Perrenoud, P. (1999) *Construir as competências desde a escola*. Porto Alegre.

Programa, Acuerdos y Recomendaciones (2000). In: Encuentro de Directores de Escuelas de Bibliotecologia y Ciencia de la Información del Mercosur, 4, Montevideo. Anais...Montevideo: Escuela Universitaria de Bibliotecología y Ciencias Afines.

Ramos, M. N. (2002) *A pedagogia das competências: autonomia ou adaptação*. 2ª. ed. São Paulo: Cortez.

Special Libraries Association (1996) *Competencies for special librarians of the 21st. Centuries*. [Consulta: 10 maio 2013] <HTTP://www.sla.org>

Teixeira, G. *Significado de competência. Ensino e aprendizagem. Ser professor universitário*. [Consulta: 21 maio 2013] <http://www.serprofessoruniversitario. pro.br/ler.php?modulo=12&texto=728>

Tejada Artigas, C. M. e Tobón Tobón, S. (Coord.) (2006) *El diseño del plan docente en información y documentación acorde con el espacio europeo de educación superior: un enfoque por competencias*. Madrid: Facultad de Ciencias de la Documentación, Universidad Complutense de Madrid.

Tobón, S. (2004) *Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Bogotá: Ecoe.

UNESCO (1998) *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: visión y acción*. In: Conferencia Mundial Sobre La Educación Superior, 1998, Paris. [consulta: 10 maio 2013]. http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

ZARIFIAN, P. (2001) *Objetivo competência: por uma nova lógica*. São Paulo: Atlas.

Tema 3

Informação e Memória Científica no Brasil: a gestão documental nas universidades

Maria Leandra Bizello
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho», Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
mleandra23@gmail.com

RESUMO

Este artigo tem como objetivo refletir sobre a informação científica registrada em documentos produzidos no ambiente no qual as ciências se desenvolvem, isto é, nas universidades. Estudaremos ainda, á partir da informação como coisa, pensada por BUCKLAND (1991), e materializada nos documentos a sua permanência visando a memória científica e das ciências. A pesquisa desenvolvida pode gerar um artigo, um livro ou um capítulo de livro, um relatório, uma tese, uma máquina, um chip, uma peça musical, uma escultura, enfim dependendo da área é que o produto final tem sua configuração. No entanto, o caminho do projeto até esse produto muitas vezes é esquecido ou pouco se dá atenção a ele, enfatizando-se muitas vezes o prêmio dado ao produto e não o processo que levou a ele. Os arquivos científicos no Brasil carecem de uma reflexão de sua constituição principalmente no âmbito da universidade. Exploraremos essencialmente a bibliografia brasileira que se debruça sobre a produção científica e seu acesso assim como o cuidado arquivístico dado aos documentos científicos. Dessa bibliografia destacamos a tese de SANTOS (2008) que desvenda o universo dos documentos de laboratórios do Instituto Oswaldo Cruz e SILVA (2006) com diversos trabalhos em que analisa os arquivos científicos guardados pelo Museu de Astronomia e Ciências Afins. A gestão de documentos – da produção até a disseminação e divulgação da informação – permite a memória de grupos diversos que convivem no ambiente científico e universitário. Essa memória coletiva, segundo HALBWACHS (1990) diz respeito tanto ao grupo quanto ao indivíduo, um apóia-se no outro no sentido de lembrar. Assim, consideramos nessa perspectiva da memória e da gestão documental, a participação ativa dos indivíduos, em nosso caso, cientistas entendidos como produtores de documentos e informações e as relações que estabelecem entre si e diversos sujeitos sociais. Essa participação é ponto significativo do que for considerado como memória científica.

Palavras-chave: informação científica, gestão documental, universidade, memória.

ABSTRACT

This article aims to reflect on scientific information recorded in documents produced in the environment in which the sciences are developed, in the universities. Study also will from the information as a thing, thought by Buckland (1991), and embodied in documents his stay aimed at scientific memory and sciences. The research developed can generate an article, a book or a chapter book, a report, a thesis, a machine, a chip, a piece of music, a sculpture, finally depending on the area is that the final product has its configuration. However, the way the project until the product is often forgotten or little attention is paid to it, emphasizing

often the prize given to the product and not the process that led to it. The scientific archives in Brazil lack a reflection of its constitution mostly within the university. Explore essentially the brazilian literature that focuses on the scientific and access as well as the care given to archival scientific papers. This bibliography includes the thesis Santos (2008) reveals that the universe of documents laboratories of the Instituto Oswaldo Cruz and Silva (2006) with several works that analyzes the scientific files stored by the Museu de Astronomia e Ciências Afins. Records management – from production to distribution and dissemination of information – to the memory of many groups that coexist in environmental science and university. This collective memory, according Halbwachs (1990) with respect both to the group and the individual, one relies on the other in order to remember. So, consider this perspective of memory and records management, the active participation of individuals, in our case, scientists understood as producing documents and information and the relationships established between them and various social subjects. This contribution is significant point of what is considered scientific memory.

Keywords: scientific information, records management, university, memory

INTRODUÇÃO – O CENÁRIO

Neste artigo faremos algumas reflexões sobre a relação possível entre a informação científica, a sua materialização no documento e a memória científica. A relação que traçaremos está assentada na gestão documental, ou seja, no entendimento arquivístico de organização documental tomando o documento de arquivo em seu ciclo de vida, da produção à guarda permanente.

O contexto no qual faremos tais reflexões é o da universidade. Por certo, ela não é o único lugar no Brasil no qual a ciência é desenvolvida. Institutos e fundações são, por sua vez, lugares onde a ciência também é objeto de dedicação exclusiva. Entretanto, é na universidade que atualmente o ensino e a pesquisa estão intimamente ligados, sendo que um depende do outro para que a ciência possa se desenvolver plenamente.

A universidade brasileira conhece seu início nas primeiras décadas do século XX. Antes desse período, tanto durante os anos como colônia de Portugal quanto no Império, as tentativas de criação de universidades no Brasil não foram avante. Enquanto colônia, a elite brasileira, a única classe social que tinha condições econômicas para estudar, enviava seus jovens filhos para os estudos superiores na metrópole. Não havia interesse de Portugal em proporcionar desenvolvimento científico/intelectual em suas colônias de maneira geral. O estabelecimento de escolas superiores, com a vinda e instalação da Corte Portuguesa á partir de 1808, privilegia os cursos de medicina e de engenharia. No Império têm início os cursos da área jurídica. Fávero (2006) aponta para uma formação superior que servisse ao estado, fosse ele submetido à metrópole ou ao império, como nação independente.

Na república, a movimentação para a instituição da universidade brasileira efetivou-se em 1920, no governo de Epitácio Pessoa, com a fundação da Universidade do Rio de Janeiro (URJ) – hoje UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro) –. Três escolas foram reunidas para essa constituição: a Escola Politécnica, a Faculdade de Medicina e a Faculdade de Direito, ou seja, instituições já existentes, sendo a «justaposição de três escolas tradicionais, sem maior integração entre elas e cada uma conservando suas características» (Fávero, 2006, p. 22).

Os anos 1930 foram marcados pelo Governo Provisório e o início do Estado Novo; sob um governo federal cada vez mais centralizado e totalitário, são criadas a Universidade de São Paulo (USP), em 1934 e a Universidade do Distrito Federal (UDF) em 1935. Nesse contexto, a

autonomia universitária e a vinculação político-partidária são proibidas reforçando a relação autoritária do Estado na universidade.

Após o fim da Segunda Guerra Mundial e do Estado Novo, em 1945, o período democrático segue até o ano de 1964, o cenário brasileiro é de desenvolvimento industrial, mudanças sociais e culturais com influências que se estendem até os dias atuais. A intensa movimentação social que acontece nesse período é fruto da industrialização impulsionada por Getúlio Vargas enquanto governante totalitário. As cidades receberam um grande contingente de camponeses que integraram a população urbana de forma crescente nos anos 1950 e nos anos posteriores.

A formação de uma classe média possibilitou por sua vez um crescente aumento no consumo de bens duráveis e não duráveis. Ainda, essa movimentação influenciou no cenário político com a mobilização de camponeses, operários e a juventude advinda dessa classe média que num crescendo freqüentava as universidades. Desse período é importante destacar a criação da Universidade de Brasília (UNB) em 1961, segundo Fávero (2006, p. 29) a UNB

> surge não apenas como a mais moderna universidade do país naquele período, mas como um divisor de águas na história das instituições universitárias, quer por suas finalidades, quer por sua organização institucional, como o foram a USP e a UDF nos anos 30.

Houve uma intensa mobilização estudantil, a partir de sua representação, a União Nacional dos Estudantes (UNE), que pressionou através da realização de seminários a reflexão de questões históricas e pouco resolvidas sobre a universidade no Brasil, desde a sua autonomia até a flexibilização curricular – questões não resolvidas até nos dias atuais, apesar de sempre debatidas no âmbito da política universitária. Os anos 1960 foram marcados por intensa movimentação estudantil em todos os âmbitos. O golpe militar de 1964 e seu recrudescimento em 1968 até meados dos anos de 1970 significaram o obscurantismo na universidade com violenta repressão tanto aos alunos quanto aos professores e pesquisadores de todas as áreas do conhecimento. A influência norte-americana é visível em toda a América Latina que queria tomar em suas mãos o seu próprio caminho.

As universidades brasileiras estabeleceram movimentos no sentido de mudanças estruturais que, no entanto foram abortados pelo Golpe Militar. O estado novamente centralizador e totalitário sofria grande oposição por parte da classe estudantil que estava fortemente mobilizada para que transformações no âmbito universitário acontecessem. Segundo Fávero (2006) desde 1966 há um esforço governamental para resolver a crise em que se encontrava a universidade brasileira. Em 1968 o resultado do Grupo de Trabalho foi mostrado em um relatório – (Relatório do Grupo de Trabalho) que se desdobrou em medidas pela Reforma Universitária que visando «aumentar a eficiência e a produtividade da universidade, sobressaem [as questões]: o sistema departamental, o vestibular unificado, o ciclo básico, o sistema de créditos e a matrícula por disciplina, bem como a carreira do magistério e a pós-graduação» (Fávero, 2006, p. 34). Essas questões colocadas naquele momento ainda são amplamente debatidas nas universidades brasileiras, em outro cenário político-social-econômico que abrange aspectos que não eram então tão considerados como a inclusão social e étnica.

Os anos 1980 ainda trouxeram as possibilidades de mudanças estruturais na universidade sob o fim da ditadura militar, a abertura política, e a conseqüente reconfiguração do movimento estudantil e político-partidário. Muitos dos problemas colocados nos parágra-

fos acima, ainda persistem e são de difícil solução mesmo que largamente discutidos. A década de 1990 foi marcada pelo crescimento da graduação tanto em número de matrículas como a expansão de novas instituições de ensino superior, isto é, «o fenômeno do surgimento de uma multiplicidade de tipos de estabelecimentos acadêmicos com formatos institucionais, vocações e práticas acadêmicas bastante diferenciadas» (Martins, 2000, p. 41). Esse fenômeno também marca de maneira substancial a universidade brasileira na primeira década do século XXI.

Essa rápida e densa retrospectiva de alguns aspectos importantes na constituição das universidades no Brasil é o contexto no qual trabalharemos a informação científica, a gestão documental e a memória. As relações entre o Estado e a Universidade no Brasil como vimos sempre foi conflituoso e determinante para entendermos o papel da universidade na sociedade atual. Por outro lado, essa mesma instituição nos mostra o seu próprio esforço em superar problemas históricos e podemos dizer crônicos e constituir-se em espaço de efetiva produção de conhecimento para a sociedade na qual está inserida.

DOCUMENTO E INFORMAÇÃO CIENTÍFICA

O cenário introdutório sobre as universidades brasileiras nos mostra a estreita relação entre o estado e a instituição de ensino superior sempre marcado por conflitos, centralização de decisões e impasses que vêm desde sua criação e refletem em seu desenvolvimento atual. A reflexão de Fávero (2006), a seguir nos fará pensar sobre como há, por sua vez, um caminho nesse mesmo sentido quando pensamos a informação e os documentos científicos produzidos nesse ambiente

> Basta lembrar que ela [a universidade] foi criada não para atender às necessidades fundamentais da realidade da qual era e é parte, mas pensada e aceita como um bem cultural oferecido a minorias, sem uma definição clara no sentido de que, por suas próprias funções, deveria se constituir em espaço de investigação científica e de produção de conhecimento. Produção essa que deveria procurar responder às necessidades sociais mais amplas e ter como preocupação tornar-se expressão do real, compreendida como característica do conhecimento científico, mas sem a falácia de respostas prontas e acabadas (Fávero, 2006, p. 19).

Se a expansão do ensino superior a partir dos anos 1980 não foi decisiva para transformações históricas na universidade, por outro lado, o movimento quantitativo foi marcado, segundo Martins (2000) pela «diversidade institucional», com estabelecimentos de excelência no ensino e na pesquisa, e alguns centros voltados exclusivamente para a pesquisa, principalmente das universidades públicas. E, estabelecimentos isolados voltados fundamentalmente para o ensino, proporcionando formação sem experiência na pesquisa, deficiente e precária.

Consideramos que o desenvolvimento da ciência realizado nas universidades brasileiras, isto é, naquelas que de fato a promovem como um fenômeno do século XX e com salto qualitativo e quantitativo datado das últimas décadas desse mesmo século proporcionou a preocupação tanto com a informação científica quanto com o documento. Relacionamos de maneira inicial tais pontos por entender que ao fazer ciência, o cientista quer e deve divulgá-la em canais tanto internos quanto externos à universidade. E há um expressivo

crescimento tanto da produção científica quanto da necessidade de sua divulgação. A universidade é o lugar onde a ciência e também a tecnologia são mensuradas, qualificadas, difundidas e divulgadas com maior amplitude.

Portanto, é na universidade que a ciência encontra o seu melhor ambiente para se desenvolver. Por sua vez, esse desenvolvimento gera informação e conhecimento científicos registrados em documentos que estão, hoje, nos mais variados suportes.

Odile Welfelé (2004) ao estudar os arquivos científicos os adjetiva de contemporâneos, para a autora, esses arquivos

> envolvem duas entidades bem diferentes: os arquivos produzidos pela administração da pesquisa (ministérios e organismos de tutela, sedes centrais ou estruturas administrativas descentralizadas dos centros e institutos, serviços administrativos e financeiros dos laboratórios) e os documentos oriundos da atividade de pesquisa propriamente dita (exploração, experimentação, teorização).

As universidades possuem essas duas entidades, os documentos produzidos pela administração universitária são aqueles que dão suporte à pesquisa e são documentos iguais a qualquer administração, como os documentos produzidos pelos departamentos de recursos humanos, contabilidade, financeiro. No entanto, outros documentos são relativos às atividades de pesquisa, ensino e extensão.

Essas atividades geram documentos referentes a alunos e aos professores: listas de presença, diários de aula, planilhas de notas, avaliações, relatórios de estágios, planos de ensino, atestados de matrícula, relatórios de pesquisas, projetos, anotações e cadernos de pesquisa, teses, dissertações, monografias e muitos outros documentos provenientes de uma série de atos científicos e pedagógicos.

Os documentos da ciência são produzidos, segundo Welfelé (2004, p. 67) nos «laboratórios, lá onde a ciência se elabora, se transforma, trabalha, manipula-se, como dizemos.» Podemos entender por laboratórios não apenas lugares para a pesquisa das ciências exatas, biológicas e médicas, mas também as salas em que os cientistas das humanidades discutem os objetos de suas pesquisas, o campo onde atua o antropólogo, lugares sem bancada e, no entanto lugares em que há transformação e discussão, produção científica em forma de relatórios, artigos, livros.

A produção científica está intrinsecamente ligada aos cientistas, entretanto a percepção que esses tem dessa produção documental ainda é pouco estudada. Silva (2007) estudou tal relação principalmente nos documentos de ciência e tecnologia. Para essa autora, a «pesquisa nos laboratórios tem um objetivo prático: o de possibilitar auxílio às instituições na preservação de seus acervos» (Silva, p.13).

Outro trabalho que reflete sobre os documentos e arquivos científicos é o de Santos (2010). O autor estuda os documentos produzidos por cientistas no Laboratório de Genômica Funcional e Bioinformática, do Instituto Oswaldo Cruz, e pretende realizar uma reflexão sobre os arquivos produzidos e mantidos no laboratório de um instituto de pesquisa biomédica e estabelecer sua relação com o conhecimento, os métodos e as práticas que a arquivística dispõe para tratar desses conjuntos de documentos (Santos, 2010, p.11).

Tanto Silva quanto Santos fazem, em suas pesquisas, entrevistas com os cientistas para compreender a produção de documentos nos laboratórios como também de que maneira desses documentos são eleitos como mais importantes para a memória científica da ativi-

dade desenvolvida pelo cientista e para a instituição. Além disso, Santos procura compreender a organicidade dos documentos científicos no contexto de sua produção. Esses documentos foram entendidos por ambos os autores como documentos de arquivo, com as mesmas características dos tradicionais documentos de arquivo como nos apontou Welfelé (2004) são científicos contemporâneos.

Os documentos gerados no ambiente de universidades, como colocamos acima, são muito variados, e se pensarmos naqueles voltados para as atividades-fins da instituição nos defrontaremos novamente com outra grande variedade uma vez que a universidade contempla todas as áreas do conhecimento científico e tecnológico. Por certo quando pensamos em um relatório, por exemplo, não o distinguiremos por área de conhecimento, o que diferenciará um relatório de outro será sua temática. No entanto, a informação e o conhecimento gerados impressos nesse relatório deverão ser divulgados e disseminados, surgem então outros debates.

Informação e conhecimento são produtos caros e estratégicos desde meados do século XX, ambos são produzidos fundamentalmente nas universidades. Discutiremos para finalizar esse tópico a informação científica. Entendemos informação, nessa discussão, segundo Buckland (1991), como coisa, algo com concretude, tangível, pois estamos tratando do documento de arquivo, o científico, e em suporte papel na maioria das vezes. Mesmo que nos laboratórios e nas administrações o computador seja um dos instrumentos mais importantes para a elaboração da maioria dos documentos, eles são impressos em quase noventa por cento dos casos, são acondicionados em pastas e caixas arquivos e guardados em estantes, para serem consultados.

Os resultados dos trabalhos de cientistas são concretizados em forma de publicações: artigos, livros, papers, etc. Por sua vez são divulgados para toda a comunidade em revistas especializadas, congressos, seminários, anais, além da divulgação para o público não especializado. Nota-se um interesse e aceitação cada vez maior da ciência, do trabalho do cientista e das aplicações dos resultados de ciência pela sociedade. Para Albagli (1996, p. 396).

> O progresso científico-tecnológico incorpora-se ao rol de questões que integram o domínio da esfera pública, sendo nela institucionalizada; por outro lado, ciência e tecnologia passam a constituir-se em bens mercantis, ao mesmo tempo disponibilizados e protegidos no mercado global.

A informação científica possui, portanto uma materialidade que não é restrita ao documento de arquivo produzido para comprovar as atividades científicas. Ela percorre caminhos e serve a interesses diversos, do Estado, do cientista até cidadão comum. No entanto, e apesar de tantos interesses, a informação científica muitas vezes corre o risco de cair no esquecimento, a outra face da memória.

MEMÓRIA E MEMÓRIA CIENTÍFICA

Trabalharemos nesse tópico algumas reflexões sobre memória e memória científica na perspectiva de três autores: Maurice Halbwachs, Walter Benjamin e Jacques Le Goff. O primeiro autor é um dos primeiros pensadores a compreender a memória como um fenômeno social. Seguidor de Émile Durkheim a questão da memória para Halbwachs insere-se no grupo, isto é, mesmo que o indivíduo tenha suas próprias lembranças ele pertence a um ou mais grupos sociais e mais amplamente à sociedade.

É então, o conceito de memória coletiva que Halbwachs (2006) trabalha em obra de mesmo nome. O indivíduo interage com o grupo social ou com os grupos sociais, mesmo que num primeiro momento a memória individual pareça ser a mais importante ou predominante.

A memória nos leva ao grupo, apoiamo-nos nos outros para lembrar, ela é constituída do amálgama de memórias de diferentes grupos nos quais o indivíduo participa. A família é o primeiro grupo social a que o indivíduo pertence. As primeiras lembranças estão assentadas, portanto no grupo familiar.

O indivíduo inserido em diferentes grupos sociais no decorrer de sua vida sofre influências desses grupos constituindo a sua memória compartilhando fatos, acontecimentos com as memórias dos outros, nos diversos ambientes em que vive. Para além do testemunho dos membros do grupo, as memórias devem ter pontos de contato, eles devem concordar no ato de relembrar.

Dentre os mecanismos do indivíduo para lembrar está o apoio do grupo ao qual ele pertence. Para Halbwachs (2006) o grupo social amplia as possibilidades do lembrar. A lembrança de um ajuda a memória do outro, dessa forma a memória sai da dimensão da percepção para a dimensão social. A memória não é apenas percepção, mas está fundamentada nas relações sociais tecidas entre os grupos, se ela tem um caráter individual, ele existe apenas em um primeiro momento e é aparente, pois que o indivíduo vive em sociedade.

A memória ligada ao presente é outro aspecto importante da obra de Maurice Halbwachs. O ato de relembrar está no presente e não é exclusivo do indivíduo, o fato relembrado é construído e reconstruído. Para Santos (1998) o autor «enfatizou a importância dos quadros sociais da memória no processo de lembranças e esquecimentos, compreendendo que eles não são apenas produto da reflexividade de atores no presente.» No entanto, ainda segundo essa autora que analisou a obra de Halbwachs, ele «jamais identificou-se àqueles que pensavam ser possível associar o estudo da memória exclusivamente à investigação de redes de interações sociais» (Santos, 1998). Assim, os indivíduos e suas memórias são instrumentos para o estabelecimento da memória coletiva, suas construções e reconstruções.

A MEMÓRIA EM WALTER BENJAMIN

Memória e experiência são conceitos fundamentais para Walter Benjamin (1994) em sua reflexão sobre a história. A memória para Benjamin está ligada ao ato de contar (narrar), à experiência vivida (Erlebnis) particular e privada e à experiência coletiva (Erfahrung).

É no ensaio *O narrador – considerações sobre a obra de Nicolai Leskow* que encontramos a oposição entre o conto, o romance e a informação jornalística moderna. A arte de narrar histórias, própria do contista, tem como fonte a experiência coletiva, uma memória comum transmitida através das *histórias contadas de geração a geração* (Benjamin, 1994, p.68). Ao contrário, a experiência vivida (Erlebnis) está associada ao romance, caracterizado pelo isolamento do indivíduo; aqui a memória refugia-se na vida privada. Para Benjamin, ainda, a informação jornalística também está associada a essa experiência vivida, pois, em oposição à experiência coletiva, procura sempre o excepcional, o totalmente novo, aquilo que acabou de acontecer.

O narrador ao retransmitir a experiência antiga não tem a preocupação de explicar tudo, de encerrar os acontecimentos numa única versão, como faz a informação jornalística e o romance.

> Cada manhã recebemos notícias de todo o mundo. E, no entanto, somos pobres em histórias surpreendentes. A razão é que os fatos já nos chegam acompanhados de explicações. Em outras palavras: quase nada do que acontece está a serviço da narrativa, e quase tudo está a serviço da informação (Benjamin, 1994, p. 203).

Para Benjamin não há liberdade de interpretação da história – do acontecimento – mas ao leitor é imposto um *contexto psicológico da ação*.

No *Sobre o conceito de história*, a experiência implica num conceito e numa escrita da história em que ela não é interpretada de forma definitiva, acabada, mas ao contrário, há a reafirmação de seu sentido aberto, inacabado.

Escrever a história é, também, articular passado e presente. Nessa articulação, não significa que haverá um conhecimento do passado tal como ele foi, mas a reapropriação de um fragmento desse passado e sua conservação. Há nesse pensamento a inscrição da retomada da história dos vencidos, de fazer emergir um passado esquecido, não apenas conservá-lo, mas libertá-lo, pois cada presente resgata seu próprio passado e esse movimento é por um futuro diferente.

É necessário, então, ter uma experiência histórica para estabelecer tal ligação passado-presente que se encontra, para Walter Benjamin, na literatura e no papel do narrador e sua relação com a memória.

JACQUES LE GOFF E A MEMÓRIA-HISTÓRIA

O conceito de memória para Jacques Le Goff está intimamente ligado à ciência e a história como tal. Dessa forma estudar a memória é também delimitar uma fronteira muito tênue entre as diversas ciências que se ocupam dela e por outro lado, utilizar tais ciências para sua compreensão. Esse conjunto de áreas científicas que se debruçam sobre o mesmo objeto pode entender a memória da seguinte forma, para Le Goff:

A memória, como propriedade de conservar certas informações, remete-nos em primeiro lugar a um conjunto de funções psíquicas, graças às quais o homem pode atualizar impressões ou informações passadas, ou que ele representa como passadas (Le Goff, 1990, p.423).

No entanto, para uma compreensão mais ampla da dimensão da memória, Le Goff a estuda historicamente. Baseando-se em Leroi-Gourhan aborda essencialmente a memória coletiva das sociedades e as relações que desenvolve com a história; dividindo a história da memória coletiva em cinco períodos:

> 1) a memória étnica nas sociedades sem escrita, ditas «selvagens»; 2) o desenvolvimento da memória, da oralidade à escrita, da Pré-história à Antigüidade; 3) a memória medieval, em equilíbrio entre o oral e o escrito; 4) os progressos da memória escrita, do século XVI aos nossos dias; 5) os desenvolvimentos atuais da memória (Le Goff, 1990, p. 427).

Dessa periodização interessa-nos o quarto e o quinto períodos. Neles a memória se expande em seus suportes. Lentamente, essa expansão acontece com a imprensa, no fim da Idade Média. Até então, a produção e transmissão da memória era essencialmente oral, mesmo que a escrita tenha aparecido possibilitando uma outra maneira de guardar e produzir memória.

A memória coletiva das sociedades sem escrita está ligada ao mito e à narração. Nela não há preocupação da reprodução palavra por palavra, mas uma «reconstrução generativa» (Le Goff, 1990, p.430), ou seja, a narração propõe uma dimensão mais criativa cada vez que o homem-memória evoca um acontecimento que lhe foi transmitido oralmente, ocorrendo aí diversas versões do mito ou do acontecimento.

A escrita transforma profundamente a memória coletiva, pois permite duas formas de memória: a comemoração, cujo suporte é o «monumento comemorativo de um acontecimento memorável e o documento escrito num suporte especialmente destinado à escrita» (Le Goff, 1990, p.431-2). Le Goff destaca, nesse momento, o caráter de monumento do documento. Há, nessa passagem da memória oral para a memória escrita, um acrescentar.

A invenção da imprensa possibilitou, ao mesmo tempo, a expansão da memória coletiva e uma «longa agonia da arte da mem*óri*a» (idem, p.457) da Antiguidade e da Idade Média, mergulhada na transmissão oral.

Dicionários, enciclopédias, bibliotecas, museus, moedas, medalhas, selos e uma série de souvenirs são a partir do século XVIII suportes da memória coletiva alargada; essa memória torna-se múltipla, e nessa multiplicidade ela é apresentada ao indivíduo que, no entanto, não consegue fixá-la integralmente, tal é o seu tamanho.

Jacques Le Goff (1990, p. 465) situa no século XIX e início do século XX dois fenômenos significativos para a memória coletiva: «a construção de monumentos aos mortos» e a invenção da fotografia. Esse segundo fenômeno revoluciona a memória na medida em que a multiplica e democratiza-a.

No século XX, principalmente após 1950, a eletrônica revoluciona a memória. As máquinas de calcular, a fabricação de cérebros artificiais, os computadores, são máquinas que ultrapassam o cérebro humano, mas em relação à memória humana são auxiliares, não a substituem. Auxiliam como banco de dados – inclusive para a história – ou como instrumentos para a biologia, a medicina dentre outras aplicações.

A memória, para Le Goff, individual ou coletiva, é um elemento essencial na busca da identidade de indivíduos ou de sociedades. É também instrumento e objeto de poder, sempre propício à manipulação. Mas Le Goff (1990, p. 477) entende que «os profissionais científicos da memória, antropólogos, historiadores, jornalistas, sociólogos» devem lutar pela democratização da memória social, pois:

A memória, onde cresce a história, que por sua vez a alimenta, procura salvar o passado para servir o presente e o futuro. Devemos trabalhar de forma a que a memória coletiva sirva para a libertação e não para a servidão dos homens (Le Goff, 1990, p.477).

Halbwachs, Benjamin e Le Goff, cada um a sua maneira contribui de maneira a enriquecer as questões referentes à memória e memória científica. O conjunto de cientistas forma a comunidade científica que quando olhada mais de perto e de maneira mais atenta, é tão diversa quanto os objetos da ciência.

A preocupação em guardar a documentação produzida por cientistas não era recorrente nas universidades até a pouco tempo. Na medida que a universidade se consolida na sociedade, mesmo que ainda tenha dificuldades estruturais, a ciência de alguma maneira chega ao cotidiano das pessoas, aumenta sua inserção na economia e em muitos casos, é compreendida como estratégica pelos governos, a questão da memória científica também é colocada como algo a ser discutido.

Por sua vez, a comunidade científica reconhece que a memória do grupo é tão importante quanto à de figuras isoladas da ciência. Os grandes cientistas, com certeza, têm suas vidas expostas nas biografias, mas como será e como se guardará a memória de grupos de

pesquisa? Eis algo para se refletir, pois em muitas áreas da ciência, a prática científica não é realizada solitariamente, mas em equipe.

As equipes ou grupos de pesquisa, por outro lado, ainda trabalham contando suas experiências, isso se dá para além da produção de artigos e livros, por exemplo. A discussão e o aprendizado da ciência estão calcados na experiência e muitas vezes na maneira libertária que a oralidade proporciona. Mesmo que o documento científico tenha grande prestígio, os projetos de história oral são constantemente implantados tanto nas universidades como nas fundações e institutos de pesquisa na busca daquilo que o documento textual ou imagético não proporciona.

Cada vez mais a universidade brasileira e a comunidade científica preocupam-se de alguma maneira com sua documentação, informação e memória, mas ela ainda é tímida. Muitas vezes esses três aspectos do arquivo científico contemporâneo não são tratados conjuntamente o que gera um descompasso entre um e outro, entretanto é preciso reconhecer que há um esforço generalizado para que a ciência não tire, ao jogar a moeda da memória, a face do esquecimento.

REFERÊNCIAS

Albagli, S. (1996) Divulgação científica: informação científica para a cidadania? *Ci. Inf.*, Brasília, 25, 3, set./dez., 396-404.

Benjamin, W. (1994). Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura. São Paulo: Brasiliense.

Buckland, M. K. (1991). Information as thing. *Journal do the American Society for Information Science*. jun., 42(5), 351-360.

Fávero, M. L. A. (2006) A universidade no Brasil: das origens à Reforma Universitária de 1968. *Educar*, 28, Curitiba,PR: Editora UFPR, 17-36.

Halbwachs, M. (2006) A memória coletiva. Trad. de Beatriz Sidou. São Paulo: Centauro.

Le Goff, J. (1990) História e memória. Campinas, SP: Editora da UNICAMP.

Martins, C. B. (2000) O ensino superior brasileiro nos anos 90. *São Paulo em Perspectiva*, 14(1), 41-60. Acesso http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9801.pdf.

Santos, M. S. (1998) Sobre a autonomia das novas identidades coletivas: alguns problemas teóricos. *Rev. bras. Ci. Soc.,* São Paulo, 13, 38, out. Acesso

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69091998000300010&lng=pt&nrm=iso

Santos, P. R. E. (2010) Arquivística no laboratório: história, teoria e métodos de uma disciplina. Rio de Janeiro: Teatral; Faperj.

Silva, M. C. S. de M. e. (2007) Visitando laboratórios: o cientista e a preservação de documentos. Tese (doutorado em História Social) Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP, São Paulo.

Welfelé, O. (2004) A proveta arquivada: reflexões sobre os arquivos e os documentos oriundos da prática científica contemporânea. *Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência*. Rio de Janeiro, 2, 1, jan./jun, 65-72.

Tema 3

A universidade como *locus* das relações disciplinares e a formação interdisciplinar do profissional da informação

Nina Rosa Silva Aguiar
Universidade Federal Fluminense / SENAI CETIQT (Brasil)
nraguiar@cetiqt.senai.br

Mara Eliane Fonseca Rodrigues
Universidade Federal Fluminense (Brasil)
maraeliane121@gmail.com

RESUMO

A presente pesquisa parte do pressuposto que uma das maiores indagações da educação de hoje, é como preparar os futuros profissionais para a sociedade emergente. Nesse novo contexto os educadores procuram descobrir uma maneira de antever as mudanças, compreendê-las e agir, abandonando velhas práticas educativas que já não respondem às exigências da sociedade atual num movimento de mudança e de criação de um novo paradigma educacional informacional reintroduzindo no discurso a ideia da complexidade. Partindo da universidade moderna, e dos cursos de formação do profissional da informação esta pesquisa tem como objetivo discutir, com foco no discurso de professores e alunos, como se dá a formação do profissional da informação. No aspecto metodológico tem como base para a coleta de dados, entrevistas com professores e alunos do Curso de Biblioteconomia da UNIRIO e da UFF, e como instrumento de tratamento e análise dos discursos a técnica de construção do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC). Os resultados mostram que o perfil do profissional da informação mudou e os cursos de graduação foram instados a operar mudanças curriculares que contemplassem a configuração dessas novas funções. Entretanto verificamos que a proposta de um currículo interdisciplinar não se realiza em práticas interdisciplinares. Só há interdisciplinaridade quando há partilha entre os diversos domínios de saber, competência dialógica a ser desenvolvida entre alunos, entre professores, e entre professores e alunos. A educação é o elemento chave na sociedade da informação, onde o conhecimento e a aprendizagem são recursos imprescindíveis.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade. Profissional da Informação. Prática Interdisciplinar. Sociedade da Informação

ABSTRACT

This study is based on the premise that one of the most important issues in education today is how to prepare future professionals for the emerging society. In this new context, educators seek a way to foresee changes, understand them and act, abandoning old educational practices that no longer correspond to the requirements of today's society in a movement of change and creation of a new educational paradigm of information management by reintroducing the idea of complexity in their discourse. Based on historical evolution of modern universities, and Librarianship Courses – the objective of this study is to discuss, with a

focus on the discourse of teachers and students, the interdisciplinary practices in the teaching-learning process in the Librarianship Courses. The methodology used is based on data collection, interviews with teachers and students of the Librarianship Courses of UNIRIO and UFF, and, as the instrument for approaching and analysing those discourses, the technique of the construction of the Discourse of the Collective Subject. The results show that the profile of the information professional has changed and that undergraduate courses are under pressure to implement curriculum changes that take into account the configuration of these new functions. However, the findings show that the proposal of an interdisciplinary curriculum is not translated into interdisciplinary practices. Interdisciplinarity only exists by: sharing among different domains of knowledge, and the development of competence in dialogue among students, among teachers and between teachers and students. Education is the key element in the information society where knowledge and learning are indispensable resources.

Keywords: Interdisciplinarity. Information Professional. Interdisciplinary Practice. Information society

INTRODUÇÃO

Dois momentos estiveram inextricavelmente ligados ao ensino e a história da universidade moderna. O primeiro está relacionado ao aparecimento do que se convencionou chamar de ciência moderna, ao surgimento das profissões na acepção que hoje conhecemos marco da primeira explosão informacional. O segundo momento, vem logo a seguir com a quebra do paradigma científico moderno, que redimensionou o mundo e suas ligações sendo ao mesmo tempo causa e efeito da aceleração do conhecimento tecnológico e da segunda explosão da informação, que resulta na necessidade de repensar o ensino e a pesquisa, reintroduzindo no discurso a ideia da complexidade. Uma das maiores indagações da educação de hoje, é como preparar os futuros profissionais para a sociedade emergente. Diante desse novo contexto os educadores procuram descobrir uma maneira de antever as mudanças, compreendê-las e agir, abandonando velhas práticas educativas que já não respondem às exigências da sociedade atual num movimento de mudança e de criação de um novo paradigma educacional informacional, centrado na contextualização, na aprendizagem interdisciplinar e no desenvolvimento de competências e habilidades necessárias aos profissionais da informação?

Tendo esse cenário como referência a proposta desta pesquisa é estabelecer os pontos de cruzamento entre três linhas de evolução histórica: a das bibliotecas, a da universidade moderna, e dos cursos de formação do profissional da informação no Brasil.

As bibliotecas, desde seu surgimento, preocupam-se em preservar e disseminar o conhecimento produzido pelo homem e ao longo do tempo firmaram-se como um instrumento de democratização da informação e de suporte e complemento à educação.

As universidades tal como foram concebidas têm um papel fundamental na história ocidental do conhecimento por propiciarem a convivência num mesmo lócus de conjuntos coordenados de disciplinas. A educação deve buscar não a mera transferência do saber acumulado, mas uma cultura que torne possível um modo de pensar aberto e livre, que nos permita compreender a condição humana e nos ajude a viver melhor. Se a escola se servir dos conteúdos selecionados no momento do processo ensino/aprendizagem para desenvolver a capacidade de pensar e as habilidades de observar, relacionar, inferir, entre outras, terá então preparado o cidadão para o exercício de uma profissão em sua dimensão cognitiva, normativa e valorativa, desenvolvendo suas habilidades e competências.

Hoje, vivenciamos um movimento de mudança e de criação de um novo paradigma educacional que exige uma profunda renovação e inovação nos conteúdos e práticas formativas. O planejamento da formação profissional e a oferta de cursos deixaram de ter contornos precisos e normativos para dar lugar a linhas fluidas de orientação e a novos conceitos. No contexto atual «necessitamos de novas pautas educacionais que capacitem o aprendiz a viver numa sociedade pluralista em permanente processo de mudança» (Moraes, 2004, p. 4).

Nesse sentido, indagamos como se pratica a interdisciplinaridade no universo acadêmico que cuida dos saberes norteadores da disseminação e produção da informação? Com foco no discurso de professores e alunos, esta pesquisa tem como objetivo discutir como se pratica a interdisciplinaridade no processo do ensino-aprendizagem do profissional da informação, tendo em vista o contexto atual que vivenciamos. O que buscamos conhecer é o pensamento de professores e alunos sobre a formação interdisciplinar a partir das práticas curriculares, ou dito de outra maneira, como a prática docente interdisciplinar pode contribuir para o desenvolvimento das habilidades e competências necessárias à formação do bacharel em biblioteconomia para que ele esteja apto a entrar no mercado de trabalho como profissional da informação.

O percurso metodológico definido pauta-se na pesquisa social de caráter interdisciplinar, que se fundamenta na filosofia da complexidade, tendo como recorte temático a formação do profissional da informação. Assim, a primeira parte desta pesquisa buscou elucidar no passado, a partir de uma ampla pesquisa bibliográfica, como se deu a formação do profissional da informação, para em seguida, coletar o discurso do presente objetivado.

Neste estudo o discurso é mais que um mero elemento de coleta de informações, é elemento essencial do resultado da pesquisa. Por isso, para o tratamento e análise dos dados, escolhemos a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), uma vez que: «o desafio que o DSC busca responder é o da autoexpressão do pensamento ou opinião coletiva, respeitando-se a dupla condição qualitativa e quantitativa destes como objeto» (Lefèvre; Lefèvre, 2006, p. 518).

Por fim, apresentamos nossas reflexões acerca das observações e resultados desta pesquisa.

UNIVERSIDADE, INTERDISCIPLINARIDADE E COMPLEXIDADE

Iniciamos este tópico levantando a seguinte questão: que papel tem a Universidade na Sociedade da Informação?

Ao analisar a longevidade, sobretudo no mundo ocidental, da instituição universitária Santos (2010), faz referência à obra de Karl Jaspers, «The Idea of the University»[1] de 1923, na qual o filósofo alemão observa que a universidade é o lócus onde por concessão do Estado e da sociedade seus membros se reúnem com um único propósito – a busca da verdade, afirmando que de sua missão decorrem seus três grandes objetivos em ordem decrescente de importância: a verdade só é acessível a quem a procura sendo, portanto, a pesquisa, o principal objetivo da universidade; a verdade é em si maior que a ciência sendo a universidade o principal polo irradiador de cultura responsável pela educação do homem como um todo; e por fim, porque a verdade deve ser compartilhada a universidade ensina, e mesmo no ensino de profissões técnicas, deverá pautar-se na formação integral do indivíduo.

[1] JASPERS, Karl. The Idea of the University, Londres: Peter Owen, 1965.

Ainda segundo Santos (2010) esta aparente imutabilidade na missão universitária só foi abalada na década de 1960, no momento em que premida pelas transformações sociais a universidade passa a ter um caráter de conteúdo muito mais utilitário e produtivista em detrimento de sua dimensão cultural, tendo restado como seus três principais objetivos: a investigação científica, o ensino e a prestação de serviços.

No relatório de 1987, Universities under Scrutiny, da Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) dez funções são estabelecidas como principais no desempenho do papel das universidades: a educação geral pós-secundária; a pesquisa; o fornecimento de mão de obra qualificada; a educação e treinamento especializado; o fortalecimento da competitividade da economia; os mecanismos de seleção para empregos de alto nível através de credenciamento; a mobilidade social para os filhos e filhas das famílias operárias; a prestação de serviços à região e à comunidade local; os paradigmas de aplicação de políticas nacionais (ex. igualdade de oportunidades para mulheres e minorias raciais); e a preparação para os papéis de liderança social (OECD, 1987).

Esta multiplicidade de funções suscita a dúvida quanto a possibilidade da universidade desempenhar missões que se mostram aparentemente conflitantes, delineando contradições e gerando tensões dentro da própria estrutura universitária.

No Brasil a perspectiva política e a natureza pública da educação ganham destaque a partir da Constituição Federal de 1988, não só pela expressa definição de seus objetivos, como também pela própria estruturação do sistema educacional.

A Carta Magna de 1988 enuncia no artigo 6º, o direito à educação como um direito social; especifica a competência legislativa nos artigos 22, XXIV e 24, IX; e dedica toda uma parte do título da Ordem Social para responsabilizar o Estado e a família, tratar do acesso e da qualidade, organizar o sistema educacional, vincular o financiamento e distribuir encargos e competências entre os entes da federação.

Entretanto o que se observa na gestão pública da educação é que as mudanças administrativas frequentes nos níveis federal, estadual e municipal impedem a efetividade dos dispositivos constitucionais vigentes, «a política educacional é fragmentada, desarticulada, descontínua e compartimentada, e as três esferas do poder público não se entendem» (Moraes, 2007, p.86).

A análise do cenário brasileiro passa ainda, necessariamente, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, Lei 9.394 de 20.12.1996, dispositivo legal que vem normatizar o que havia sido estipulado no texto constitucional.

Em seu artigo segundo estabelece a finalidade da educação nacional:

> Art. 2º A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

No artigo vigésimo primeiro a lei vai cuidar de estabelecer a composição dos níveis escolares:

> Art. 21. A educação escolar compõe-se de:
> I – educação básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio;
> II – educação superior.

Assim vale destacar que a LDB vai dispor sobre toda a educação, desde a básica até a educação superior, o que nos permite inferir que é também finalidade da educação superior o desenvolvimento do educando, preparando-o para o exercício da cidadania e a sua qualificação para o trabalho.

Para Gusdorf (2006) as universidades tal como foram concebidas têm um papel fundamental na história ocidental do conhecimento por propiciarem a convivência num mesmo lócus de conjuntos coordenados de disciplinas.

> A Interdisciplinaridade constitui a sede da universidade, a sua original razão de ser. Esta razão de ser foi perdida de vista pelos universitários modernos. O conhecimento unitário explodiu, fragmentou-se numa infinidade de «saberes» cujos especialistas, longe de colaborarem num grande desígnio comum, vivem sob um regime de concorrência [...] O declínio das universidades, infiéis à sua missão, é assim uma das principais causas da crise universal do ensino (Gusdorf, 2006, p. 21).

O declínio da instituição universitária se caracteriza pela «divisão extrema do ensino e pela ultraespecialização da pesquisa e das disciplinas no ensino, as várias tentativas de reforma visam unificar em vão o conjunto das atividades de ensino e pesquisa». Na segunda metade do século XX impõe-se a hiperespecialização «provocando a multiplicação indefinida de disciplinas e subdisciplinas cada vez mais focadas em reduzidos objeto de estudo» (Japiassu, 2006, p.24 e p.21).

O espírito monodisciplinar confere um poder proprietário ao ensino. Segundo o Bourdieu (1975) «toda ação pedagógica é objetivamente uma violência simbólica enquanto imposição, por um poder arbitrário, de um arbitrário cultural» o poder simbólico não se estabelece por imposição, segundo o autor as produções simbólicas funcionam como instrumentos de dominação porque contribuem para a integração real das classes dominantes, diferenciando-a das demais classes; porque mediante o estabelecimento de distinções (hierarquias) legitimam a ordem estabelecida, legitimando as distinções, desmobilizando as classes dominadas; o poder simbólico consiste então, nesse «poder invisível que só pode ser exercido com a cumplicidade daqueles que não querem saber que lhe estão sujeitos ou mesmo que o exercem» (Bourdieu, 2011, p.7-8).

A educação é uma prática disciplinar de normalização e controle social. Segundo Japiassu (2006), «o que se encontra em jogo, no fundo, é certa concepção do saber: todo esse modo de conceber sua repartição e o processo do seu ensino» (Japiassu, 2006, p.37).

Como afirma Lenoir (1996) e Klein (1990), a relação entre educação e interdisciplinaridade é inevitável e necessária pela própria complexidade do seu objeto, situado em diferentes planos e temporalidades, os autores reconhecem que a estrutura do ensino superior consolida-se na busca pelo conhecimento, nos diversos campos do saber, reforçando a disciplinaridade.

A reforma da Universidade passa pela reforma do ensino que por sua vez passa pela reforma do pensamento, todas as reformas interconectadas e interdependentes. Para Morin (2007) «a reforma do pensamento contém uma necessidade social-chave: formar cidadãos capazes de enfrentar os problemas de seu tempo» (Morin, 2007, p. 26).

Segundo Morin (2010) duas revoluções científicas no século XX foram causa e efeito da evolução do pensamento interdisciplinar. A primeira delas tem início com a física quân-

tica[2]: quando Max Planck confrontou-se com um problema que o levou ao conceito da «descontinuidade» no campo da física.

A segunda revolução anunciada por Morin (2010) faz com que se leve em conta os sistemas, ou conjuntos organizados, em detrimento do dogma reducionista que vigorava desde o século XIX.

Capra (1997) desenvolve uma compreensão sistêmica e unificada que integra as dimensões biológicas, cognitivas e sociais da vida e demonstra claramente que a vida, em todos os seus níveis, é inextricavelmente interligada por redes complexas; todas as formas de vida organizam-se segundo o mesmo padrão e os mesmos princípios básicos: o padrão de redes, com unidades e sistemas interconectados.

Muito embora as duas revoluções enunciadas por Morin (2010) não sejam ainda perceptíveis em todos os domínios é fato que a complexidade retomou o seu espaço pelo mesmo caminho pelo qual havia sido contestada. Para Stengers (1990) a complexidade não deve ser vista nem como uma nova visão de mundo, nem como algum tipo de teoria, ainda que, a partir dela, se possa construir uma nova visão de mundo ou servir como fundamento de novas teorias. A questão da complexidade é de natureza prática e se localiza no momento em que o empírico impõe um novo questionamento ao poder atribuído a um dogma sendo capaz de atualizar a dimensão da interrogação prática que tal conceito ocultava. Segundo a autora a noção de complexidade é perigosa no que tange a política dos saberes, para ela, como o conceito está na moda corremos o risco de cair na «armadilha dos grandes discursos sobre a complexidade» que não conduzem a lugar algum (Stengers,1990, p.148).

A complexidade alimenta-se da pesquisa disciplinar e instala-se por toda parte como um desafio ao sentido de nossa existência.

Pombo (2010) propõe um reordenamento interdisciplinar calcado na mudança paradigmática do modelo hierárquico para o paradigma de rede onde as relações são múltiplas. A autora sugere a subdivisão das novas formações disciplinares em três grandes eixos:

a) ciências de fronteiras – novas disciplinas que promovem cruzamentos entre duas disciplinas tradicionais, como por exemplo, a Bioquímica, ou a Geofísica;
b) interdisciplinas – novas disciplinas que surgem do cruzamento de disciplinas científicas com a área industrial ou organizacional, como por exemplo, Relações Internacionais, Psicologia Industrial; e
c) interciências – conjuntos disciplinares que resultam da conglomeração de disciplinas ou se ligam de forma descentrada, assimétrica, irregular, não são apenas duas disciplinas, mas várias sendo impossível estabelecer hierarquia entre elas, como por exemplo, a Cibernética, e a Ecologia (Pombo, 2003; 2010).

Para Lenoir (2010) as interações disciplinares acabam conduzindo a uma proliferação disciplinar que acaba por resultar na confusão conceitual com que hoje nos deparamos, «nesse sentido, todas as disciplinas científicas já são interdisciplinares, ao menos em sua origem, assim como demonstra o estudo da emergência das disciplinas científicas» (Lenoir, 2010, p. 6).

[2] A teoria quântica deixou claro que mesmo as partículas subatômicas não se pareciam em nada com os objetos sólidos da física clássica. As partículas de luz hoje conhecidas como fótons foram chamadas inicialmente «quanta» por Einstein, dando origem ao termo «teoria quântica» (CAPRA, 1995).

É fato que a formação disciplinar deu-se pela fragmentação dos saberes, e hoje o que se busca a partir do ideal interdisciplinar é o restabelecimento de conjuntos constituídos a partir de interações, de articulações, reorganizações dos saberes, mas também é fato que neste movimento em busca de princípios organizadores que permitam religar e dar sentido aos saberes estamos a multiplicar a especialização disciplinar pela própria natureza do que é complexo, «a complexidade nutre-se da explosão da pesquisa disciplinar e, por sua vez, a complexidade determina a aceleração da multiplicação das disciplinas» (Nicolescu, 2000, p. 23).

Para Pombo (2010) o progresso da ciência de nosso tempo se dá não nos domínios das disciplinas especializadas, mas pela fertilização heurística e pela fecundação recíproca do cruzamento interdisciplinar. Para a autora, a palavra interdisciplinaridade faz parte de uma família de quatro elementos que se apresentam na literatura científica como termos aproximadamente equivalentes, ou sinônimos, são eles: pluridisciplinaridade, multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade.

Para Fazenda (2009) e Lenoir (2006) a interdisciplinaridade tem um caráter polissêmico, e somente será possível definir a sua função na formação dos professores a partir de uma profunda exegese da definição que contempla um caráter epistemológico e um praxeológico.

Para a autora, há duas formas distintas de conceber a interdisciplinaridade, uma ordenação cientifica e uma ordenação social.

A ordenação científica busca por novas fronteiras e novas motivações epistemológicas, pautada nas cientificidades disciplinares, conduz à construção de futuros saberes interdisciplinares.

Já a ordenação social busca o desdobramento dos saberes científicos interdisciplinares tendo como objetivo final o atendimento às exigências sociais, políticas e econômicas. Este conceito coloca em cheque a construção das ciências face à necessidade da sociedade: «no limite, diríamos mais, [diríamos] que esta ordenação tenta captar toda a complexidade que constitui o real e a necessidade de levar em conta as interações que dele são constitutivas» (Fazenda, 2009, p.105).

Isso porque no dizer de Fazenda (2007) «interdisciplinaridade não é categoria de conhecimento, mas de ação», ideia essa corroborada por Japiassu (2006), que acrescenta ainda que a interdisciplinaridade não tem por objetivo levar ao exercício do conhecimento, e sim fazer perceber as diferentes categorias disciplinares, apresenta-se como elo, impedindo a separação de seus elementos constitutivos, «intensifica-se sempre a partir do desenvolvimento das próprias disciplinas» (Fazenda, 2007, p.89; Japiassu, 2006, p.28).

No paradigma tradicional a educação segue um modelo de organização que contempla estruturas hierárquicas, e procedimento burocrático no qual a tomada de decisão não passa pelo aluno, são regras de controle e organizações curriculares organizadas por especialistas em que cada disciplina é pensada separadamente. Mas a escola de hoje mudou ou precisa mudar, «sua missão é atender ao aprendiz, ao usuário, ao estudante. Portanto, a escola tem um usuário específico, com necessidades especiais, que aprende, representa e utiliza o conhecimento de forma diferente e que necessita ser atendido» (Moraes, 2007, p. 137).

Nesse cenário de mudanças colocam-se novas exigências para a Universidade, enquanto instância formadora, fazendo com que objetivos e procedimentos educacionais sejam reavaliados. O desafio que se apresenta é provocar uma mutação na matriz educacional, atingindo o processo de formação em todas as áreas, inclusive a Biblioteconomia.

Como pontua Guimarães a partir dos anos 1990 se impõe um repensar das atividades e especificidades da Biblioteconomia de forma a abrir caminhos e alternativas para esses profissionais diante da nova ordem mundial:

> A ideia de emprego (colocação fixa, solida e estável) passa a dar lugar à empregabilidade (em que se une a concepção de atividade profissional, mutante e diversificada, à de competitividade profissional, centrada no elemento humano e em seu grau de adaptabilidade a uma realidade heterogênea, complexa e em constante transformação). [...] Se muda o contexto e o profissional, ilusório seria pensar na imutabilidade dos padrões de formação deste último (Guimarães, 1997, p.55).

A seguir analisaremos a evolução do perfil do profissional da informação, tendo como eixo transversal o acesso à informação e à formação universitária.

A FORMAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Dois momentos marcam a história social do conhecimento em relação à difusão da informação. Num primeiro momento a invenção da imprensa (século XVI) acaba resultando numa explosão informacional proporcionada pela multiplicação dos livros, já no século XVII todas as grandes cidades europeias gozavam de pelo menos uma grande biblioteca, estas aumentaram de importância assim como de tamanho, ocupando mais espaço na sociedade como um todo e em especial dentro das universidades (Burke, 2003).

Na tentativa de reunir e organizar a informação disponível os saberes que se multiplicavam são compartimentados, na indexação das enciclopédias, no arranjo das bibliotecas e nos currículos das universidades. A formação de sociedades científicas – e o surgimento dos periódicos – contribuem para tornar público o conhecimento.

Num segundo momento, meados do século XX, uma nova explosão informacional, desta feita proporcionada pela revolução tecnológica, conduz a um novo movimento em direção à organização e controle da informação, que mais uma vez, parecia não submeter-se a tutelas. A produção do conhecimento cresce exponencial e desordenadamente na segunda metade do século XX, «cada nova geração pode fazer uso dos conhecimentos acumulados pelas gerações anteriores para aumentar o seu poder.» (Farradane, 1976, p. 91, tradução livre). Foi preciso mais uma vez intervir para ordenar e controlar a informação.

Se no primeiro momento o ideal da organização e controle da informação nasceu da fragmentação dos saberes, no segundo momento a ideia subjacente passou pela religação disciplinar, pela fusão, pela busca da totalidade.

Como resultado desse movimento, no início dos anos 1960, para atender às necessidades da sociedade da informação um campo de ação de natureza interdisciplinar se configura, como um novo tipo de ciência contemporânea ou pós-moderna, conforme expressão de Wersig (1993).

A Ciência da Informação surge com a missão de tornar acessível um acervo cada vez maior de conhecimento, «as atividades profissionais e científicas desempenhadas pela CI são necessárias. Sobretudo, a necessidade dessa atividade organizada é critica para a sociedade moderna» (Saracevic, 1996, p. 60).

Se a Biblioteconomia se configura no momento do fracionamento disciplinar a Ciência da Informação aparece no momento em que as ciências «permitiram articular entre si os conhecimentos de disciplinas diferenciadas» (Morin, 2007, p.62).

Por isso, Wersig (1993) declara que a Ciência da Informação não é uma ciência clássica e questiona sua organização como disciplina tradicional, enfatizando a necessidade de uma construção teórica que dê conta dessa nova complexidade. Para o autor a Ciência da Infor-

mação é um tear interdisciplinar que permite tecer uma trama formada pelos fios conceituais de outros campos científicos no qual se pode capturar o problema sob a ótica da informação (Wersig; Neveling, 1975).

Podemos dizer que as ideias de Wersig (1993) convergem com o pensamento de Pombo (2010), para quem a Ciência da Informação é um exemplo desse novo reordenamento das disciplinas e precisa de novas configurações interdisciplinares rompendo assim com os modelos tradicionais; para a autora nestes novos reordenamentos interdisciplinares a Ciência da Informação encontra-se localizada em algum ponto entre uma interdisciplina e uma interciência.

Segundo Fazenda (2009) toda disciplina científica em sua origem nasce de uma interdisciplina, em função da necessidade de criação de um novo método de análise do mundo. Para Kobashi e Tálamo (2003), a Ciência da Informação constitui campo disciplinar específico, o que a diferencia é a abordagem interdisciplinar do seu objeto – a informação- característica esta obrigatória em razão de sua própria temática.

Para Pinheiro «é conveniente esclarecer que o reconhecimento da interdisciplinaridade da Ciência da Informação se dá desde os seus primórdios sem, no entanto, haver aprofundamento desta discussão na fase inicial» (Pinheiro, 2005, p. 15). A autora considera que a Ciência da Informação se consolida em especial pela sua relação com a Biblioteconomia, a Arquivologia, a Documentação, a Comunicação e a Ciência da Computação, entretanto vários autores relacionam a Ciência da Informação com muitas outras disciplinas, tais como: a Estatística, a Eletrônica, a Economia, a Psicologia, a Linguística, a Sociologia, a Lógica, o Direito, a Filosofia, a Política, as Telecomunicações, visto que todas elas, de alguma forma, estudam as propriedades gerais da informação (natureza, gênese e efeitos).

Foskett (1980) reconhece que a Ciência da Informação surge do que ele chama de «fertilização cruzada» de disciplinas, que incluem: «a velha arte da biblioteconomia, a nova arte da computação, as artes dos meios de comunicação» e ainda outras ciências como a Psicologia e a Linguística (Foskett, 1980, p. 56).

Borko (1968), define a Ciência da Informação como «a disciplina que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que governam seu fluxo, e os meios de processá-la para otimizar sua acessibilidade e uso». Para o autor, «a área está ligada ao corpo de conhecimento relacionado à origem, coleta, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação e uso da informação [...]». Afirma ainda que a Ciência da Informação é uma ciência interdisciplinar e a relaciona com a Matemática, a Lógica, a Linguística, Psicologia, Ciência da Computação, Pesquisa Operacional, Artes Gráficas, Comunicação, Biblioteconomia, Administração e outros campos similares (Borko, 1968, p. 3).

Para Saracevic (1996) a interdisciplinaridade da Ciência da Informação se consolida pela sua relação com a Biblioteconomia, a Arquivologia, a Comunicação e a Ciência da Computação, o autor ressalta, porém, que a Biblioteconomia e a Ciência da Informação são campos do saber diferentes que mantém forte relação interdisciplinar, «o campo comum entre a biblioteconomia e a CI, que é bastante forte, consiste no compartilhamento de seu papel social e sua preocupação comum com os problemas da efetiva utilização dos registros gráficos» (Saracevic, 1996, p. 49).

Outro aspecto ressaltado por Saracevic (1996) é o de que não é possível regionalizar o saber científico, apesar dos EUA desempenharem um papel de destaque no desenvolvimento da área «nem os problemas informacionais nem a CI são americanos em sua natureza. Eles são internacionais ou globais. Não existe mais uma 'CI americana'». A evolução da Ciência da Informação seguiu por diversos caminhos de acordo com particularidades regio-

nais ou determinantes históricos, mas a justificativa e os conceitos básicos são os mesmos em todo o mundo. O autor reconhece que «a Ciência da Informação teve e tem um importante papel a desempenhar por sua forte dimensão social e humana, que ultrapassa a tecnologia», a nova ciência é o elo desse complexo cenário científico/tecnológico (Saracevic, 1996, p. 42-43).

Para Kobashi e Tálamo (2003, p. 10) a Ciência da Informação, se aproxima «do campo teórico da Teoria da Comunicação, precisamente porque ambas operam com o sentido», as autoras afirmam que sob esse aspecto seria possível delimitar o objeto material e o objeto formal da Ciência da Informação, a partir da diferenciação entre a informação documentada – objeto material, e os processos de sua estruturação para o fluxo e a recepção – objeto formal.

Para numerosos autores a Ciência da Informação tem natureza reconhecidamente interdisciplinar (Borko, 1968; Pinheiro, 2005; Saracevic, 1996). Segundo González de Gómez (2001, p.5) a natureza «interdisciplinar ou transdisciplinar» do campo se justifica pelo «caráter estratificado de informação» e pela necessidade de «articular as dimensões do objeto informacional: semânticas, sintáticas, institucionais, infraestruturais, entre outras».

Segundo Pinheiro (2005), o fato da Biblioteconomia e da Ciência da Informação serem consideradas por alguns como uma só área pode ser explicado por sua origem, que é comum às duas áreas – a bibliografia e a documentação. Sem negar as relações interdisciplinares entre os campos do saber, a autora ratifica a «independência científica da Ciência da Informação, com seu próprio estatuto científico» (Pinheiro, 2005, p.17).

Considerando-se que a informação tem interface com diferentes áreas do conhecimento podemos afirmar que a Ciência da Informação tem caráter duplamente interdisciplinar, por sua gênese e por seu objeto de aplicação ou por sua funcionalidade.

Para Herner (1984), a Ciência da Informação é o produto da convergência de vários ramos disciplinares, tendo cada um contribuído para a formação e desenvolvimento de um novo campo disciplinar surgido pós-segunda guerra mundial. Segundo Saracevic (1996) a lógica estratégica, baseada na importância da informação, fundamentou programas e esforços no sentido de controlar a explosão informacional, uma vez que se constatou a necessidade de prover os meios para que a sociedade tivesse pleno acesso a informação tida como «um dos mais importantes insumos para se atingir e sustentar o desenvolvimento» (Saracevic, 1996, p. 43).

Para Pinheiro (2005, p.14)

> enquanto a Biblioteconomia está concentrada no processamento de documentos e nas técnicas correspondentes, a Ciência da Informação cobre o fluxo da informação ou transferência da informação e abarca desde a sua origem, isto é, a geração, num processo que a aproxima do conhecimento, ou como os cientistas produzem informação, o que inclui o ciclo da pesquisa e criação.

Como resultado do movimento disciplinador gerado pelos currículos universitários, surgiram os primeiros cursos de formação especializada e técnica em Biblioteconomia, dois modelos distintos de ensino têm início no século XIX: o modelo francês com um enfoque mais humanístico da École de Chartes e o modelo norte-americano marcado por Dewey, mais pragmático e tecnicista.

A École des Chartes foi fundada por Napoleão I, no ano de 1821. A escola que se torna o modelo e a referência da formação em Biblioteconomia na Europa foi criada pelo Estado

francês com o objetivo de formar pessoas capazes de organizar os arquivos documentais confiscados das bibliotecas e arquivos monásticos e tinha como proposta rever a história nacional do ponto de vista dos revolucionários. Como pré-requisito para ingresso na escola, além do exame admissional, era exigido a titulação de bacharel em letras.

Em 1829 é sancionada a formação que leva o título de arquivista paleógrafo. A formação com a duração de três anos tem caráter fortemente humanista, preparando o aluno para a prática profissional e para a pesquisa. O modelo curricular erudito pouco atenderia às necessidades das bibliotecas públicas que se expandiam no século XIX.

Alguma mudança neste contexto só viria em 1963, com o estabelecimento da École Nationale Supérieur de Bibliothécaires – ENSB em Paris. Em 1974 é transferida para Villeurbanne cidade próxima a Lyon. Em 1992 vê sua missão se expandir tornando-se um grande estabelecimento de ensino e passa a se chamar École Nationale Supérieure des Sciences de L'information et des Bibliothèques (ENSSIB).

A École Nationale Supérieure des Sciences de L'information et des Bibliothèques é um grande estabelecimento público francês de ensino superior em ciências da informação e das bibliotecas, subordinado ao Ministério do Ensino Superior e da Pesquisa. A tradução é literal e proposital e tem o objetivo de ressaltar o fato de que na França não há uma Ciência da Informação mas Ciências da Informação e das Bibliotecas.

Do outro lado do oceano Atlântico, no ano de 1876, nos Estados Unidos é fundada a 'American Library Association', no mesmo ano é publicado a CDD e também os primeiros artigos dirigidos a bibliotecários enquanto grupos começam a se articular cobrando uma maior formação técnica da classe.

Melvil Dewey forma em 1887, na Columbia University, a primeira turma de sua School of Library Economy, um curso de quatro meses no qual eram ensinadas as técnicas profissionais necessárias ao bibliotecário; em 1890 o curso passa a ter a duração de dois anos, recebendo a chancela da University of the State of New York. Em 1926 o curso retorna para a Columbia University.

Porém, a principal influência na formação em Biblioteconomia nos EUA vem daquela que ficou conhecida como Escola de Chicago, para Buckland (1998) é importante analisar a fundação da instituição no início do século XX, que foi sem nenhuma dúvida o principal centro de formação de bibliotecários nos EUA, tendo se tornado a escola de pensamento dominante na área até os anos 1960.

> A escola ficou famosa pelo seu caráter interdisciplinar, porém a faculdade foi menos interdisciplinar do que deveria ser, eles estavam muito interessados em sociologia, ciência política e educação, havia algum interesse no que as ciências humanas poderiam contribuir para a ciência da biblioteconomia. (Buckland, 1998, p. 166 tradução livre).

Mas as outras áreas foram ignoradas no momento da organização curricular do curso. Na década de 1932 a 1942, a escola incorpora à pesquisa e ao ensino o interesse pela área de gestão de bibliotecas. Entretanto, a ciência propriamente dita, e a engenharia parecem ter sido solenemente esquecidas (Buckland, 1998).

A Escola de Chicago parece, até pelo menos os anos 1950, estar notavelmente desinteressada pela técnica, tecnologia ou mesmo pelo design, em relação às necessidades de desenvolvimento da Biblioteconomia. Segundo Ortega (2009) houve um deslocamento semântico do termo documentação nos EUA, especialmente nos anos 1950, «a Biblioteconomia Especializada proposta por Dana em 1908 dividiu espaço com a Documentação trazida da

Europa», os documentalistas buscavam distinguir-se dos bibliotecários incluídos aí os bibliotecários especializados (Ortega, 2009, p. 69).

O embate entre a Ciência da Informação e a Biblioteconomia, pode ser visto como um retorno às origens, uma mudança de paradigma, um retorno às primeiras posições adotadas pelos documentalistas europeus e também de Dewey e às inovações técnicas e tecnológicas do século XIX (Buckland, 1998).

Essas mudanças no campo científico vão lentamente se infiltrando nos cursos de Biblioteconomia dos EUA no começo dos anos 1960 e vão se transformando em permanente desafio – integrar os novos estudos de Ciência da Informação e Documentação à base dos currículos dos cursos de Biblioteconomia.

O primeiro curso de Biblioteconomia da América Latina foi criado pelo diretor geral da Biblioteca Nacional no Rio de Janeiro em 1911. O curso de declarada influência francesa era baseado no modelo da École de Chartes, com acento profundamente humanístico (Dias, 1991).

É o terceiro curso de Biblioteconomia no mundo, depois da École de Chartes na França e do curso da Columbia University nos EUA. Enquanto isso em São Paulo, no ano de 1929 foi instalado no Instituto Mackenzie um curso de Biblioteconomia inspirado no modelo norte-americano, e que tinha como foco a preparação técnica dos funcionários da instituição. O curso era orientado por Dorothy M. Geddes Gropp, bibliotecária formada em Biblioteconomia nos EUA.

«A ciência da informação foi introduzida no Brasil, em 1970, por meio do curso de mestrado, instituído pelo então IBBD – a partir de 1976 IBICT – com mandato acadêmico da Universidade Federal do Rio de Janeiro». (Pinheiro,1995, p.11).

A concepção americana de tratamento de documentos e informação, entendida e nomeada como Ciência da Informação se transfere para o Brasil. Simultaneamente a isso professores brasileiros de outras áreas participam do mestrado incorporando métodos e teorias de disciplinas afins, e trazendo para a pesquisa uma perspectiva da realidade nacional contribuindo ainda mais para que os problemas de informação fossem interpretados segundo o panorama local (Pinheiro,1995).

A criação dos primeiros cursos de Mestrado em Biblioteconomia é dessa mesma época: o mestrado em Biblioteconomia da Universidade de São Paulo (USP) foi implantado em 1972, em 1976 foi a vez da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), em 1977 o da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUCCAMP), e em 1978, os da Universidade de Brasília (UnB) e Universidade Federal da Paraíba (UFPB), totalizando assim cinco cursos somente na década de 1970 (Oliveira, 2011). Com o passar dos anos mesmo os programas de pós-graduação criados com o nome de Biblioteconomia e Documentação acabaram por ser renomeados para Ciência da Informação.

O próximo tópico descreve a metodologia da pesquisa justificando a escolha dos sujeitos do discurso e a técnica de análise dos dados.

METODOLOGIA

O percurso metodológico definido tem por objetivo superar as dificuldades da análise relacional, que na maior parte das vezes, se dá por «não ser possível apreender os espaços sociais de outra forma que não seja a de distribuições de propriedades entre indivíduos» (Bourdieu, 2011, p. 29).

Para fugir do risco da análise com base em unidades pré-construídas Bourdieu (2011)

recomenda que a construção do objeto seja feita a partir do «quadro dos caracteres pertinentes de um conjunto de agentes ou de instituições» como, por exemplo, «diversos estabelecimentos de ensino superior». Segundo o autor esta estratégia «tem a faculdade de obrigar a pensar relacionalmente, tanto as unidades sociais em questão como as suas propriedades» (Bourdieu, 2011, p.29).

Pensar relacionalmente é uma proposta perfeitamente adequada à nossa linha de argumentação que defende uma visão integrada, contextualizada e sistêmica.

Bourdieu (2011) em seus ensinamentos aconselha os investigadores a estudarem pelo menos dois objetos, contrapondo dois tempos históricos «pois o estudo do presente tem pelo menos como resultado obrigar a objetivar e controlar as pré-noções que o historiador projeta sempre sobre o passado» e então ele exemplifica o conceito «como a palavra artista, a qual faz esquecer que a noção correspondente é uma invenção extraordinariamente recente» (Bourdieu, 2011, p.34). Podemos, sem dificuldade, substituir a palavra artista por bibliotecário. Assim, a primeira parte desta pesquisa buscou elucidar no passado, a partir de uma ampla pesquisa bibliográfica, como se deu a formação do profissional da informação, para em seguida, coletar o discurso do presente objetivado.

Trabalhamos com o Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) por ser, em nosso entendimento, o instrumento de interpretação que melhor se adequa à pesquisa social qualitativa, no sentido de atribuir um grau de significação mais amplo aos conteúdos a serem analisados.

O Curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e o curso de graduação em Biblioteconomia e Documentação da Universidade Federal Fluminense (UFF), foram escolhidos para servir como base referencial da pesquisa. Foram entrevistados do dia 16 de janeiro ao dia 22 de fevereiro de 2013, professores e alunos dos cursos de Bacharelado em Biblioteconomia, da UFF e da UNIRIO. O objetivo desta pesquisa está intimamente relacionado ao discurso dos principais atores envolvidos no processo ensino-aprendizagem do curso de Biblioteconomia.

Assim, buscou-se avaliar o discurso e a prática da interdisciplinaridade nos cursos de Biblioteconomia através de seu duplo olhar ? professores e alunos, o DSC final é um discurso organizado a partir das Ideias Centrais extraídas das expressões-chave coletadas nas entrevistas, o discurso coletivo amplifica os discursos individuais de sentido equivalente.

A partir da construção do DSC, dos professores e alunos do curso de Biblioteconomia apresentaremos a seguir a análise e interpretação dos DSCs.

A FALA DOS PROFESSORES E ALUNOS

Há um desejo expresso de que haja um maior diálogo não só entre as disciplinas, mas entre as diversas instâncias e instituições de ensino. *DSC Aluno: Um currículo interdisciplinar envolve diversas áreas do conhecimento relacionadas ao curso de Biblioteconomia. As pessoas não têm consciência de como faz falta para a sua formação profissional a interdisciplinaridade. Eu gostaria de ter mais facilidade de interação, menos burocracia e de manter uma conversa maior com outras universidades.*

Como pontua Silva (2007), o que se percebe é que a prática docente ainda hoje é contaminada pelo fato das Universidades serem organizadas em Centros, Departamentos e Faculdades, sob os fundamentos das diferenças disciplinares e pelo estabelecimento das hierarquias.

Merece destaque o *DSC Professor: Eu ainda acho que é um desafio para nós formar esse profissional na área da Biblioteconomia de uma maneira global. Os alunos ainda não conse-*

guem fazer essa articulação e o problema pode estar conosco que não estamos conseguindo fazer essa articulação entre a sala de aula e os trabalhos que propomos. Os alunos não conseguem ver o diálogo ou até mesmo a possibilidade do diálogo. Seria bom se a grande maioria dos alunos conseguisse articular todos os conteúdos, em todas as conversas, é bem aquela pergunta de começo de disciplina. Vocês lembram que viram isso na disciplina passada? E ai eles ficam em silêncio. É um hiato, um abismo e ai você começa a falar, vocês viram isso e aquilo.

O que se observa nas entrelinhas deste discurso é o reconhecimento de que, ainda hoje a forma tradicional de estruturação do currículo é a organização linear, numa sequência que vai das matérias básicas ou teóricas às matérias aplicadas ou profissionais. Muitos professores se queixam de que o currículo parece uma «colcha de retalhos» não se constituindo um programa integrado de estudos.

Quando questionamos se a Universidade prepara os futuros profissionais da informação? Encontramos contraposição de ideias, parte dos alunos e professores entendia que sim e outra parte entendia que não.

Nos DSCs dos alunos tanto quando a resposta é – prepara para o mercado –, quanto quando a resposta é – não prepara para o mercado –, o conceito que aparece nas entrelinhas é o da prática.

DSC Aluno: Acho que quem está saindo pelo menos está preparado para o mercado, o curso prepara você para o mercado porque trabalha muito a prática.

DSC Aluno: Para o mercado de trabalho não. Acho que o curso é muito teórico. A preparação estaria ligada mais a questão prática e não propriamente ao currículo.

No DSC do professor que entende que o curso não prepara para o mercado fica claro, no trecho a seguir, que isso não se dá por falta de infraestrutura e pela impossibilidade de fazer acompanhar pare e passo currículo e mercado, não sendo estabelecida qualquer relação de causalidade entre a estrutura curricular do curso, a participação do aluno, a interação do professor, o caráter interdisciplinar e as competências adquiridas para concorrer ao mercado de trabalho pelo egresso, em resumo, a linha de raciocínio é que o curso não prepara para o mercado, e o responsável é o próprio mercado por sua agilidade e velocidade de mudança.

DSC Professor: Não, o curso não prepara para o mercado de trabalho. A realidade do mercado de trabalho muda com muita rapidez e a gente acompanha isso pouco! A Universidade não está preparada para formar profissionais para o mercado de trabalho. O mercado de trabalho está a léguas de distância do que a gente vê sendo ministrado nas disciplinas daqui, a infraestrutura da faculdade não permite que eu prepare o aluno para o mercado de trabalho e a mentalidade também não. Os currículos têm um problema porque o período de construção, aprovação e até modificação de um currículo dentro da Universidade é muito longo, é um período que requer debates entre colegiados de professores, colegiados que têm inclusive alunos, é um processo que demanda reflexão, demanda um tempo e as transformações já estão acontecendo, a despeito ou não do currículo. Os alunos de Biblioteconomia não saem preparados para atuar profissionalmente. As possibilidades de atuação profissional de um bibliotecário são imensas. Mas não há um preparo para o atual profissional. Existem demandas do mercado de trabalho mais novas que eu acho que o nosso curso precisa dar conta, demandas na área tecnológica, acho que nós estamos deixando um pouco a desejar.

É importante lembrar que as Diretrizes Curriculares para os cursos de Biblioteconomia determinam que além de preparados para enfrentar com eficiência e criatividade os problemas de sua prática profissional, os bibliotecários deverão ser capazes de atuar junto a instituições e serviços que demandem intervenções de natureza e alcance variados: sejam

bibliotecas públicas, escolares, universitárias ou especializadas, centros de documentação ou informação, centros culturais, serviços ou redes de informação, órgãos de gestão do patrimônio cultural, unidades tradicionais ou virtuais, e é no curso de graduação que se espera sejam desenvolvidas as competências para essa atuação profissional.

Vale ressaltar uma das dez funções das Universidades estabelecidas no relatório de 1987 pela OECD, que cuida da mobilidade social para os filhos e filhas das famílias operárias, bem como o inciso II do artigo 43 da LDB que estabelece como uma das finalidades da educação superior formar diplomados aptos para inserção em setores profissionais prontos para contribuir no desenvolvimento da sociedade para em seguida fazer a leitura do DSC do professor:

DSC Professor: Esses cursos que não abrem para os alunos as imensas possibilidades dos campos em que estão inseridos estão perdendo espaço, estão deixando que as moças e moços percam espaço. Eu acho também que nós não estamos olhando para a nossa clientela. Na Europa, nos EUA, em que a produção é valorizada nas instituições a biblioteca é coisa séria e os bibliotecários são muitíssimo qualificados para fazer o que fazem. O que não acontece conosco e eu acho que existe ai uma relação cruzada entre representação social e o despreparo mesmo. Os alunos olham para a relação candidato/vaga e dizem, ah! acho que aqui eu tenho mais chance de entrar para a Universidade e vão para esse curso. Esses alunos vêm com uma lacuna muito grande na sua formação porque são na sua grande maioria de meio social bastante desfavorecido e o processo formativo deles reflete isso. Eu percebo a falta que faz a leitura (leitura normal mesmo, não estou nem querendo que leiam os clássicos, a própria leitura do jornal diário), uma ida ao cinema, ao teatro.

Estamos falhando se não estamos considerando o perfil do aluno que ingressa no curso superior, estamos falhando quando permitimos que «as moças e moços percam espaço» por não lhes abrir as imensas possibilidades dos campos em que estão inseridos.

Como pontua Guimarães (1997) se impõe um repensar das atividades e especificidades da Biblioteconomia de forma a abrir caminhos e alternativas para esses profissionais diante da nova ordem mundial que impõe a substituição do conceito de emprego como colocação fixa e estável pela ideia de empregabilidade que traz em si o conceito de competitividade unido a concepção de atividade profissional mutante e diversificada que se configura pelo seu grau de adaptabilidade a uma realidade complexa e em permanente transformação.

Apresentaremos a seguir nossas considerações finais.

REFLEXÕES FINAIS

A Universidade moderna, nascida no início do século XIX, fundada com base no princípio da organização disciplinar, organizada em departamentos que estruturam currículos de formação profissional precisa agora ser reformulada, dentro de uma percepção sistêmica, na qual se entenda a educação como processo, adequando o ensino ao mundo que se reconhece em permanente estado de mutação.

Neste cenário onde as mudanças são constantes e sobremaneira velozes, adaptar-se a elas é mais que instinto de preservação é questão de sobrevivência da espécie. No atual quadro de profundas transformações de natureza tecnológica e mercadológica, muitas escolas da área de Biblioteconomia e Ciência da Informação, não conseguiram adaptar-se e

fecharam suas portas. Enquanto isso, nos últimos anos, tem-se intensificado uma ocupação do mercado de trabalho informacional que se comprova a partir da criação de novos cursos e novas especialidades tais como, gestão da informação, gestão de recursos informacionais, sistemas de informação, gestão de sistemas de informação, em países como França, Inglaterra, EUA, Dinamarca e Canadá entre outros.

Se a Biblioteconomia se configura no momento do fracionamento disciplinar a Ciência da Informação aparece no momento em que as ciências permitiram articular entre si os conhecimentos de disciplinas diferenciadas. Concluída a graduação os profissionais da informação deverão estar preparados para difundir conhecimentos para os diversos campos do saber, dando conta de uma realidade complexa, numa postura naturalmente interdisciplinar. Nesse cenário quando o diploma não significa mais uma garantia de emprego o que se verifica é que a Universidade não está cumprindo adequadamente a sua missão que determina a vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais. Os currículos não são realmente concebidos para incentivar uma construção gradual da prática interdisciplinar, são em geral a mera sequência somativa de conteúdos indispensáveis à formação profissional, como está expresso no DSC «um currículo interdisciplinar não é uma coisa, ela é um resultado, ela é um efeito».

O docente do século XXI deve estimular no discente a busca do seu próprio conhecimento, a interação, o relacionamento com o outro e, principalmente, deve compreender que a comunicação, para ser eficaz, tem de ser resultado da produção coletiva com ampla liberdade de associações, significações e resignificações. A educação cuida de transformar informações em conhecimento, de transformar conhecimento em sabedoria. O direito à educação como um dos direitos fundamentais do indivíduo ganha relevância pela conjuntura de vivermos no contexto da sociedade da informação. Sob essa perspectiva, potencializa sua exigibilidade direta pelo cidadão. No plano objetivo consolida-se como dever do Estado a promoção de sua efetividade – na sociedade da informação o direito à educação se afirma como elemento indispensável ao próprio desenvolvimento do País.

REFERÊNCIAS

Borko, Harold. (1968). Information science: what is it? *American Documentation*, v. 19, n.1, p 3-5, jan.

Bourdieu, Pierre. (2011). *O poder simbólico.* Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

Bourdieu, Pierre; Passeron, Jean-Claude. (1975). *A reprodução:* elementos para uma teoria do sistema de ensino. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves.

Brasil. Lei N. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil,* Brasília, DF, n. 248, 23 dez. 1996. p. 27833.

Brasil. Ministério da Educação. (2001). Conselho Nacional de Educação. Câmara Superior de Educação. Parecer CNE/CES 492/2001. *Diretrizes Curriculares para os Cursos de Biblioteconomia*. Brasília, DF, 2001. Disponível em:

<www.abecin.org/portal/documentos/repositoriao/HomologacaoDiretrizesCurriculares.doc>. Acesso em: 16 maio 2012.

Brasil. Ministério da Educação. (2002). Conselho Nacional de Educação. Câmara Superior de Educação. Resolução CNE/CES 19 13.03.2002. *Diretrizes Curriculares para os Cursos de Biblioteconomia.* Brasília, DF, 2002. Disponível em:

<www.abecin.org/portal/documentos/repositoriao/HomologacaoDiretrizesCurricularesCI.doc>. Acesso em: 16 maio 2012.

Brasil. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Senado.

Buckland, Michael. (1998). Documentation, Information Science, and Library Science in the USA In: HAHN, Trudi Bellarno; BUCKLAND, Michael. *Historical Studies in Information Science.* EUA: Information Today Inc.

Burke, Peter. (2003). *História social do conhecimento:* de Gutenberg a Diderot. Rio de Janeiro: Zahar.

Capra, Fritjof. (1995). *O ponto de mutação.* São Paulo: Ed. Cultrix.

Dias, Antonio Caetano. (1991). Na Biblioteca Nacional. In: Pinheiro, Ana V., Teixeira, Loida V., MOREIRA, Maria J. (org.). *Os 80 anos da primeira Escola de Biblioteconomia no Brasil* – Edição comemorativa. Rio de Janeiro: A Escola.

Farradane, J. Towards. (1976). A True Information Science. *The Information Scientist,* n. 3, sept., p. 91-101.

Fazenda, Ivani Catarina Arantes. (2007). *Interdisciplinaridade:* história, teoria e pesquisa. Campinas: Papirus.

_____, (2009). Formação de professores: dimensão interdisciplinar. *Revista Brasileira de Formação de Professores* – RBFP, v. 1, n. 1, p. 103-109, maio.

Foskett, D.J. (1980). Ciência da Informação como disciplina emergente: implicações educacionais. In: Espanha, Hagar. (org.). *Ciência da Informação ou informática?* Rio de Janeiro: Calunga,

Guimarães, José Augusto Chaves. (1997). Moderno profissional da informação: elementos para sua formação no Brasil. *Transinformação* v. 9, n. 1, p. 124-135, jan/abril.

González de Gómez, Maria Nélida. (2001). Para uma reflexão epistemológica acerca da ciência da Informação. *Perspect. Cienc. Inf.,* Belo Horizonte, v. 6, n. 1, p. 5-18, jan/jun.

Gusdorf, Georges. (2006). Conhecimento interdisciplinar. In: POMBO, Olga; GUIMARÃES, Henrique Manuel; LEVY, Teresa. (orgs). *Interdisciplinaridade:* antologia. Porto: Campo das Letras.

Herner, Saul. (1984). Brief history of information science. *JASIS,* v. 35, n. 3, p. 157-163.

Japiassu, Hilton. (2006). *O sonho transdisciplinar:* e as razões da filosofia. Rio de Janeiro: Imago.

Klein, Julie Thompson. (1998). L'éducation primaire, secondaire et postsecondaire aux États-Unis : vers l'unification du discours sur l'interdisciplinarité. *Revue des sciences de l'éducation,* v. 24, n. 1, p. 51-74, Disponível em: <http://id.erudit.org/iderudit/031961ar>. Acesso em: 3 fev. 2012.

Kobashi, Nair Yumiko; Tálamo, Maria de Fátima Gonçalves Moreira. (2003). Informação: fenômeno e objeto de estudo da sociedade contemporânea. *Transinformação,* Campinas, 15 (Edição especial): p. 7-21, set./dez.

Lefèvre, F.; Lefèvre, A. M. C. (2006). O sujeito coletivo que fala. **Interface** – Comunicação, Saúde, Educação, São Paulo, v. 10, n. 20, p. 517-524, jul./dez.

Lenoir, Yves. (1996). Didactique et interdisciplinarité: une complémentarieté nécessaire et

incontournable. In: Endipe, 8., 1996, Florianópolis. *Anais.* Florianópolis, p. 231-267.

_____. (2000). Formation à l'enseignement et interdisciplinarité: um mythe ou une exigence? Dépasser l'interdisciplinarité et penser circundisciplinarité. *European Journal of Teacher Education,* v. 23, n. 3, p. 289-298.

Lenoir, Yves; Rey, Bernard; Fazenda, Ivani. (2001). *Les fondements de l'interdisciplinarité dans la formation à l'enseignement.* Canadá: CRP-UNESCO.

Moraes, Maria Cândida. (2007). *O paradigma educacional emergente.* Campinas: Papirus.

_____. (2004). *Reencantando a educação a partir de novos paradigmas da ciência.* PUC/SP, out. Disponível em: <http://www.ub.edu/sentipensar/pdf/candida/reencantar_educacao.pdf>. Acesso em: jun. 2011.

Morin, Edgar. (2007). *Educação e complexidade:* os sete saberes e outros ensaios. São Paulo: Cortez Editora.

_____. (2010). *A cabeça bem-feita:* repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

Nicolescu, Barsarab et al. (2000). *Educação e transdisciplinaridade*. Brasília: UNESCO.

OECD. (1987). *Universities under scrutiny*. Paris : Organisation for Economic Co-operation and Development ; Washington, D.C. : OECD Publications and Information Centre (distributor).

Ortega, Cristina D. (2009). Surgimento e consolidação da documentação: subsídios para compreensão da história da ciência da informação no Brasil. *Perspect. ciênc.inf*., Belo Horizonte, v. 14, p.59-79, Número especial.

Pinheiro, Lena Vânia R. (2005). Processo evolutivo e tendências contemporâneas da Ciência da Informação. *Inf. & Soc:* Est., João Pessoa, v. 15, n.1, p. 13-48, jan./jun.

_____. (2002). Gênese da Ciência da Informação ou sinais anunciadores da nova área. In: *O campo da Ciência da Informação: gênese, conexões e especificidades*. João Pessoa, UFPB, p. 61-86. Disponível em: <http://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/17/1/LenaGeneseUFPB-2.pdf>. Acesso em: 5 jan. 2013.

Pombo, Olga. (2003). *Epistemologia da interdisciplinaridade*. Porto. Disponível em:

<http://www.humanismolatino.online.pt>. Acesso em: 12 ago. 2011.

_____. (2010). Dispersão e unidade para uma poética da simpatia. In: LARA, Marilda L. G.; SMIT, Johanna W. (orgs.). *Temas de pesquisa em Ciência da Informação no Brasil*. São Paulo: Escola de Comunicação e Artes. p. 31-46. Disponível em: <http://www3.eca.usp.br/node/1459>. Acesso em: 3 abr. 2011.

Santos, Boaventura de Sousa. (2010). *Pela mão de Alice:* o social e o político na pós- modernidade. São Paulo: Cortez.

Saracevic, Tefko. (1996). Ciência da Informação: origem, evolução e relações. *Perspectivas em Ciência da Informação,* Belo Horizonte, v.1, n. 1, p. 41-62, jan/jun.

Silva, Roberta Pereira. (2007). *A interdisciplinaridade e os aspectos conceituais e de representação*: análise da área «Multidisciplinar» da Tabela de Áreas do Conhecimento em uso pela CAPES. Niterói: UFF, 2007, 108f. Dissertação Mestrado em Ciência da Informação – Universidade Federal Fluminense, Niterói; Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro.

Stengers, Isabelle. (1990). *Quem tem medo da ciência?* : ciências e poderes. São Paulo: Siciliano.

Wersig, Gernot. (1993). Information science: the study of postmodern knowledge usage. *Information Processing & Management*, Berlin, v. 29, n. 2, p. 229-239, Mar.-Apr.

Wersig, G.; Neveling, U. (1975).The phenomena of interest to information science. *The Information Scientist.,* v. 9, n. 4, p. 127-140.

Indicadores bibliométricos de produção científica:

Tema 3

Comparação entre as publicações do setor citrícola no Brasil e na Espanha

Cláudia Daniele de Souza
Universidade Federal de São Carlos / Núcleo de Informação Tecnológica (Brasil)
claudia_zenaro@yahoo.com.br

Daniela De Filippo
Universidade Carlos III de Madrid / Laboratorio de Estudios Métricos de Información (Espanha)
dfilippo@bib.uc3m.es

Leandro Innocentini Lopes de Faria
Universidade Federal de São Carlos / Núcleo de Informação Tecnológica (Brasil)
leandro@nit.ufscar.br

Elias Sanz Casado
Universidade Carlos III de Madrid / Laboratorio de Estudios Métricos de Información (Espanha)
elias@bib.uc3m.es

RESUMO

A agricultura é umas das principais bases de desenvolvimento da economia em diversos países. Dentro dela, o setor citrícola é um segmento competitivo, de grande crescimento e um dos mais atuantes em produção, exportação, pesquisa, desenvolvimento e tecnologias em todo o mundo. Brasil e Espanha estão entre os países que mais cultivam cítricos e, por conseguinte, decidiu-se detectar se também resultam relevantes ao considerar o conhecimento gerado na pesquisa científica. Foram utilizados indicadores bibliométricos para analisar as principais características das publicações científicas indexadas na base de dados Web of Science em ambos os países no período entre 2000 e 2010. Foram estabelecidas algumas etapas metodológicas para um melhor desdobramento da pesquisa: revisão bibliográfica para fundamentar a investigação, identificação da base de dados, elaboração de expressão de busca, seleção e coleta dos dados bibliográficos, organização e tratamento bibliométrico e por fim, representações gráficas com o auxílio do software Microsoft Excel. Dentre os resultados, foi averiguado como se dá a evolução das publicações ao longo dos anos, calculado o impacto por meio de citações, analisada a visibilidade internacional considerando a porcentagem de publicações entre as revistas de melhor qualidade, mapeada a colaboração científica entre os países e também a bilateral entre Brasil e Espanha, além de se detectar as instituições mais produtivas. Conclui-se que apesar do Brasil ser o segundo país que mais possui publicações relacionadas ao setor citrícola no mundo e apresentar um crescimento acelerado no período, não exibe os mesmos níveis que a Espanha em relação à visibilidade e ao impacto, sendo que estes pontos precisam ser revistos e aperfeiçoados, a fim de aumentar-se a colaboração internacional. Almeja-se que o estudo contribua tanto em aspectos metodológicos para a bibliometria, servindo de insumo para pesquisas posteriores, quanto para formulação de políticas públicas e empresarias relacionadas à pesquisa científica do setor citrícola, em ambos os países.

Palavras-chave: Bibliometria. Indicadores de produção científica. Setor citrícola. Brasil. Espanha

ABSTRACT

Agriculture is one of the major bases for economic development in many countries. The citrus sector is a competitive segment, high growth and one of the most active in the production, export, research, development and technologies worldwide. Brazil and Spain are among the countries that cultivate citrus and therefore decided to also detect relevant result when considering the knowledge generated in scientific research. Bibliometric indicators were used to analyze the main characteristics of scientific publications indexed in the database Web of Science in both countries in the period between 2000 – 2010. There is some methodological steps for better deployment of research: literature review to support the research, identification of the database, preparation of expression search, selection and collection of bibliographic data, organization and bibliometric treatment and finally, graphical representations aid of Microsoft Excel. Among the results, it was examined how is the evolution of publications over the years, calculated the impact through citations, analyzed the international visibility considering the percentage of publications among the best quality magazines, mapped scientific collaboration between countries and also bilaterally between Brazil and Spain as well as to detect the most productive institutions. We conclude that although Brazil is the second country that has more publications related to the citrus sector the world and present an accelerated growth in the period, does not exhibit the same levels in relation to the visibility and impact, and these points need to be reviewed and improved in order to increase international collaboration. One hopes that the study will contribute both to methodological aspects of bibliometrics, serving as input for further research, and for the formulation of public policies and corporate scientific research related to the citrus sector in both countries.

Key words: Bibliometrics. Scientific production indicators. Citrus. Brazil. Spain.

1. INTRODUÇÃO

A agricultura é umas das principais bases de desenvolvimento da economia em diversos países e dentro dela, o setor citrícola que engloba as frutas cítricas laranjas, tangerinas, limas ácidas e limões, é um segmento altamente organizado, competitivo, com grande potencial de crescimento e também um dos mais atuantes em produção, exportação, pesquisa, desenvolvimento e tecnologias em todo o mundo (Zambolim & Bassanezi, 2006).

O setor citrícola está presente em mais de 100 países nos cinco continentes, mas a maior parte da safra tem origem em um grupo relativamente pequeno: enquanto alguns têm importantes mercados locais para frutas frescas, como é o caso de Espanha, Marrocos, Israel, Cuba e África do Sul, outros dependem do processamento e das exportações como uma saída para grande parte de suas produções, como por exemplo, o Brasil, Estados Unidos, China, Índia e México. Os números e as cifras desses países são expressivos e traduzem a grande importância econômica e social que a atividade tem para a economia mundial (Neves, 2010).

Apesar da predominância, os desafios do setor citrícola não são pequenos: diversos problemas climáticos, de mercado e principalmente fitossanitários dizimam milhares de plantas e produtores anualmente, comprometendo seriamente a economia e a competitividade do setor citrícola. Com o intuito de atenuar tal situação, há forte investimento mundial de recursos em tecnologias e inovação no setor citrícola, principalmente na citricultura, com pesquisas científicas que abrangem estudos de clima, solo, genética, botânica, sanidade das plantas, propagação de material, portas-enxerto, manejos de fitotecnia, nutrição, fisiologia, marketing, economia e administração. Entretanto, o conhecimento acerca da produção científica e dos indicadores bibliométricos no setor citrícola ainda é uma lacuna a ser preenchida.

Reunidos sob o amparo dos estudos métricos da informação, tais indicadores têm sido largamente empregados na avaliação de áreas de conhecimento, pois tornam possível sintetizar um grande conjunto de informações, que posteriormente podem ser entendidas como uma aproximação da realidade (Jarneving, 2005). Además esse indicadores são amplamente utilizados como ferramentas auxiliares para formular políticas, subsidiar decisões no direcionamento estratégico e contribuir com o avanço da ciência de maneira geral (Gregolin et al., 2005).

Embora utilizem suas produções de maneiras diferentes, decidiu-se focalizar o estudo no Brasil e na Espanha dada à destacada importância econômica que o setor tem para ambos os países. Salienta-se a promoção do crescimento sócio-econômico, a contribuição com a balança comercial e a geração direta e indireta de muitos empregos. Já em relação à pesquisa científica, são também ambos os países que dominam os estudos na área de melhoramento genético, biotecnologia e biologia celular voltados para o setor citrícola (Mourão Filho, Stipp e Mendes, 2010).

Levando-se em conta todas as considerações anteriores e dado que já é reconhecido o fato de a pesquisa científica ser condição básica para a evolução e desenvolvimento do conhecimento em todas as áreas, o objetivo deste estudo é utilizar ferramentas bibliométricas que permitam conhecer as principais características da produção científica do setor citrícola no Brasil e na Espanha, comparando-as no período entre 2000 e 2010. Vale ressaltar que esse trabalho é aprofundamento de um projeto maior, do qual os resultados foram submetidos à publicação numa revista brasileira.

2. METODOLOGIA E FONTES DE INFORMAÇÃO

Do ponto de vista da classificação metodológica, trata-se de uma pesquisa quantiqualitativa, pois através do tratamento bibliométrico busca-se interpretar os dados de acordo com a literatura estudada. Quanto aos objetivos, a pesquisa é classificada como exploratória, uma vez que não há estudos semelhantes abrangendo o tema e o período proposto; e descritiva, à medida que é usada para identificar e obter informações sobre as características de um determinado problema ou questão, conhecer os fatores envolvidos e buscar descrever o comportamento dos fenômenos (Collins & Hussey, 2005).

Para fins de melhor desdobramento metodológico, foram estabelecidas algumas etapas de pesquisa, a saber:

- ***Revisão bibliográfica*** – levantamento de material bibliográfico com análise crítica e meticulosa de publicações correntes sobre o setor citrícola bem como sobre a bibliometria, a fim de subsidiar o estudo. Foram consultadas fontes de informação primárias e secundárias como livros, artigos, revistas e jornais especializados, além de anais de congressos e relatórios de pesquisa de diversas instituições. Construiu-se o suporte conceitual e teórico do estudo, consequentemente ampliaram-se os limites das leituras.

- **Estudo das bases de dados para escolher a mais adequada aos objetivos da pesquisa** – utilizando os critérios abrangência (cobertura de áreas e períodos), qualidade e confiabilidade das informações, optou-se por utilizar a plataforma Web of Science (WoS) e suas três bases de dados internacionais multidisciplinares Arts and Humanities Citation Index (A&HCI), Social Science Citation Index (SSCI) e Science Citation Index (SCI). Apesar de apresentar algumas limitações já muito conhecidas – inclinação temática,

idiomática e presença pouco representativa de revistas de países não anglófonos (Gómez & Bordons, 1996) também decidiu-se utilizar a WoS por ela permitir a identificação da produção de todas as instituições firmantes, ponto essencial para estudos de colaboração científica e oferecer informação sobre o impacto e a visibilidade das publicações científicas. Ademais, conforme Faria (2001) essa base é reconhecida mundialmente pela sua amplitude e tradição nos estudos bibliométricos.

- **Elaboração de uma expressão de busca** – com a intenção de conhecer melhor o universo da pesquisa, optou-se por realizar, inicialmente, uma busca simples e exploratória no campo Topic (TS) da WoS apenas com a palavra citrus e a partir desta, encontrar mais palavras relevantes para compor a expressão de busca definitiva. Notou-se presença de diversos assuntos e a análise do conjunto de palavras obtidas foi um desafio, por serem de uso livre, não originadas de um tesauro, não existindo padronização nem tampouco relacionamentos explícitos. Num segundo momento, baseando-se na metodologia proposta por Breitzman (2000), agrupou-se tais palavras chave em três grandes conjuntos:
  – *Gênero, espécies e tipos de frutos cítricos* – considerando que os citros apresentam taxonomia muito complexa, esse primeiro conjunto uniu palavras com o intuito de recuperar as publicações científicas relacionadas a classificação botânica das plantas cítricas, bem como os diversos tipos de frutos existentes.
  – *Produção, produtos e subprodutos* – conjunto relacionado à aspectos de mercado, economia, cultivo, produção e subprodutos derivados da matéria prima; recuperam-se publicações acerca do retrato da citricultura, os diferentes tipos de sucos de exportação, o óleo essencial, o farelo de polpa cítrica e a extração do bagaço para obtenção de substâncias como a pectina e o d-limoneno, por exemplo.
  – *Pragas e/ou doenças* – sabendo-se que existem aproximadamente 300 pragas, doenças e plantas daninhas que afetam os citros (Figueiredo, 2008) esse último agrupamento de palavras alcançou publicações com nomes comuns e científicos das diversas doenças e pragas que afetam a cultura. Muitos termos foram experimentados, entretanto não agregando em novos resultados, optou-se por manter alguns mais conhecidos e causadores de grandes danos econômicos ao setor. Tal seleção foi feita juntamente com um pesquisador especialista da área.

- ***Seleção e coleta dos dados*** – a seleção dos artigos foi realizada utilizando-se a opção '*busca avançada*' da WoS, compreendendo os campos *Topic* (TS), em que os termos foram pesquisados no título, resumo e palavras-chave e também *Country* (CU) com o intuito de restringir as publicações do Brasil e da Espanha. Limitados ao período entre 2000 e 2010, recuperou-se 9.389 registros bibliográficos. Para a coleta dos dados, utilizou-se uma macro de programação desenvolvida por Serrano-López (2012) em sua tese de doutorado. Automatizando o processo de requisição e download a partir dos arquivos gerados pela WoS, um *script* em linguagem *Pearl* (*Practical Extraction and Report Language*) simula um navegador de internet e recupera as informações bibliográficas com um *loop* nos procedimentos.

- ***Organização e tratamento bibliométrico*** – Essa foi uma das fases mais importantes da metodologia da pesquisa, pois eliminou-se os dados errôneos e irrelevantes, além de delimitar exatamente quais campos seriam significativos para as análises posteriores. Seguindo os mesmo passos que Serrano-López e Martín-Moreno (2012) a organização e os tratamentos dos dados foram realizadas utilizando-se um sistema web desenvol-

vido pelo Laboratório de Estudos Métricos da Informação (LEMI) da Universidade Carlos III de Madrid (UC3M), que permite estabelecer regras associadas com o nome das instituições, agrupando as mais parecidas entre si de forma massiva e com um erro mínimo. Posteriormente, tal sistema permite recuperar respectivas produções científicas. Foram gerados os seguintes indicadores bibliométricos:

– **Produção científica:** obteve-se o total de documentos do mundo no setor citrícola, os países mais produtivos como assim como a produção total do Brasil e da Espanha. Apresenta-se a evolução anual destas produções, em números absolutos e as respectivas porcentagens por ano.
– **Impacto:** calculou-se o número total de citações recebidas pelos documentos do Brasil e da Espanha no setor citrícola, publicados entre 2000 e 2010. Dado que o volume de citações tem uma estreita relação com o número total de publicações, incluiu-se também o número médio de citações por documentos (proporção do número de citações recebidas em relação ao total de documentos publicados) em ambos os países.
– **Visibilidade:** sendo o conceito de «qualidade» muito discutido, evidente que as revistas melhor posicionadas no *Journal Citation Reports* (JCR) gozam de um importante prestígio. Para recuperar essa medida de qualidade incluíram-se os indicadores de Q1 (primeiro quartil) e TOP3. Calculou-se o número de documentos relacionados ao setor citrícola incluídos em revistas de primeiro quartil – 25% das revistas melhor posicionadas por seus fatores de impacto – e o número de documentos recuperados nas 3 melhores revistas de cada disciplina. Acrescentou-se ainda o ranking dos dez principais periódicos utilizados para publicação de artigos no Brasil e na Espanha.
– **Colaboração internacional:** levando-se em conta a importância da colaboração internacional como um dos elementos centrais de atividade científica, apresenta-se o número de documentos do setor citrícola do Brasil e também da Espanha junto a autores de outros países. Através da quantidade total e da porcentagem, calculou-se como se dá colaboração internacional e também a bilateral.
– **Instituições mais produtivas:** Normalizar os centros de pesquisa de destaque dos diferentes autores permitiu-nos conhecer as instituições brasileiras e espanholas com maior quantidade de produção científica no setor citrícola e para o período 2000-2010, calcular as respectivas porcentagens de crescimento.

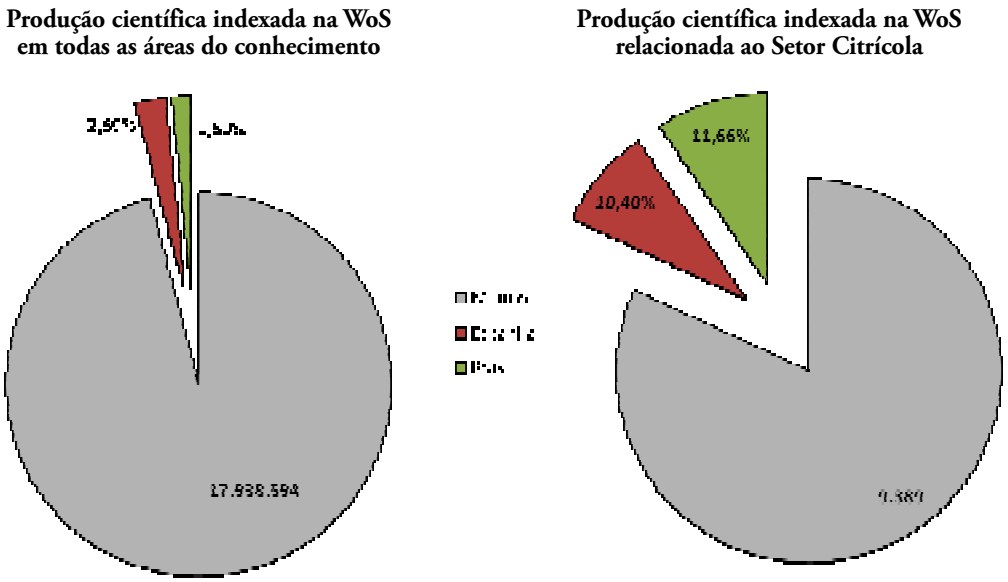
- ***Representações gráficas***: finalmente, para representar os resultados, foi utilizado o software *Microsoft Office Excel* na elaboração das tabelas e gráficos, que serão apresentados a partir do item 3.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO SETOR CITRÍCOLA NO BRASIL E NA ESPANHA

No período compreendido entre 2000 e 2010 estão indexados na WoS 17.938.594 publicações científicas em todas as áreas do conhecimento. A produção brasileira representa 1.59% desse universo com 285.422 documentos e a espanhola corresponde à quase o dobro, com 482.739. Especificamente no setor citrícola, foco desta pesquisa, existem na WoS 9.389 documentos em nível mundial, sendo 1.095 do Brasil (11,66%) e 976 (10,40%) documentos da Espanha (Figura 1).

FIGURA 1 – Representação gráfica das publicações científicas indexadas na Wos no período entre 2000 e 2010 em todas as áreas do conhecimento (à esquerda) e especificamente no setor citrícola (à direita), com respectivas porcentagens de participação do Brasil e da Espanha



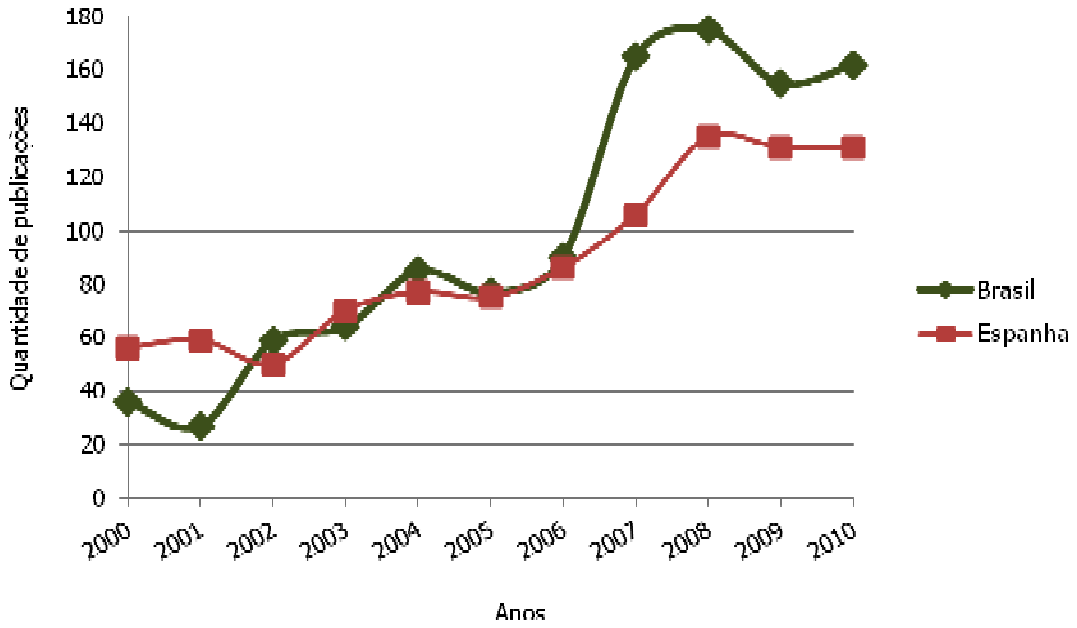
Localizados em segundo e terceiro lugar no ranking dos dez principais países (Tabela 1), Brasil e Espanha juntos são responsáveis por 22% (2051 documentos) de toda a produção científica do mundo relacionada ao setor citrícola, atrás somente dos Estados Unidos que lidera o ranking.

TABELA 1 – Ranking dos 10 países que mais possuem publicações relacionadas ao setor citrícola no período 2000-2010, com quantidade de documentos e porcentagem do quanto representam em relação ao total mundial.

Ranking	País	Quantidade de documentos	% do quanto representam
1º	Estados Unidos	2770	29,50
2 º	Brasil	1095	11,66
3 º	Espanha	976	10,40
4 º	Japão	691	7,36
5 º	Itália	607	6,47
6 º	China	575	6,12
7 º	Índia	419	4,46
8 º	Israel	255	2,72
9 º	França	251	2,67
10 º	Coréia do Sul	213	2,27

Comparando como se dá a evolução das produções científicas ao longo dos anos de ambos os países (Figura 2), nota-se que o Brasil inicia a década com 36 documentos no ano 2000, passa para 85 em 2004, tem um grande pico de 175 em 2007 e fecha o período com 162 publicações científicas no ano 2010 e na Espanha ocorrem pequenas oscilações no início, porém a partir de 2003 o crescimento torna-se gradual, alcançando um número estável de publicações científicas a partir de 2008.

FIGURA 2 – Evolução das publicações científicas do Brasil e da Espanha relacionadas ao setor citrícola, ao longo dos anos entre 2000 e 2010



Tal crescimento pode estar ligado aos recentes avanços científicos que vêm ocorrendo, como por exemplo, os estudos na área de biotecnologia e biologia celular que pretendem, no longo prazo, combater as diversas doenças e pragas existentes no setor citrícola. Sabe-se que a transgenia já é hoje uma realidade para muitas culturas, inclusive para os citros, e sua aceitação vem crescendo devido aos vários benefícios proporcionados por essa tecnologia e pela confiabilidade nos resultados de avaliações de riscos realizadas extensivamente em todo o mundo. as pesquisas científicas desenvolvidas especificamente no caso do setor citrícola, principalmente no Brasil na Espanha, pretendem, por meio da transformação genética das plantas cítricas obter cultivares resistentes e aumentar a produtividade na citricultura (Boscariol-Camargo & Machado, 2008).

3.2 IMPACTO DAS PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS

Outro importante indicador de atividade científica é o impacto dos documentos em termos de citações recebidas. Designando as fontes de informação utilizadas pelos autores de artigos como base teórica de seus trabalhos, é um meio de atribuir reconhecimento a quem é citado e de dar credibilidade à publicação de quem cita. Quanto maior o número de citações recebidas por um pesquisador, maior o impacto da produção científica dele para o progresso da ciência (Faria, 2001).

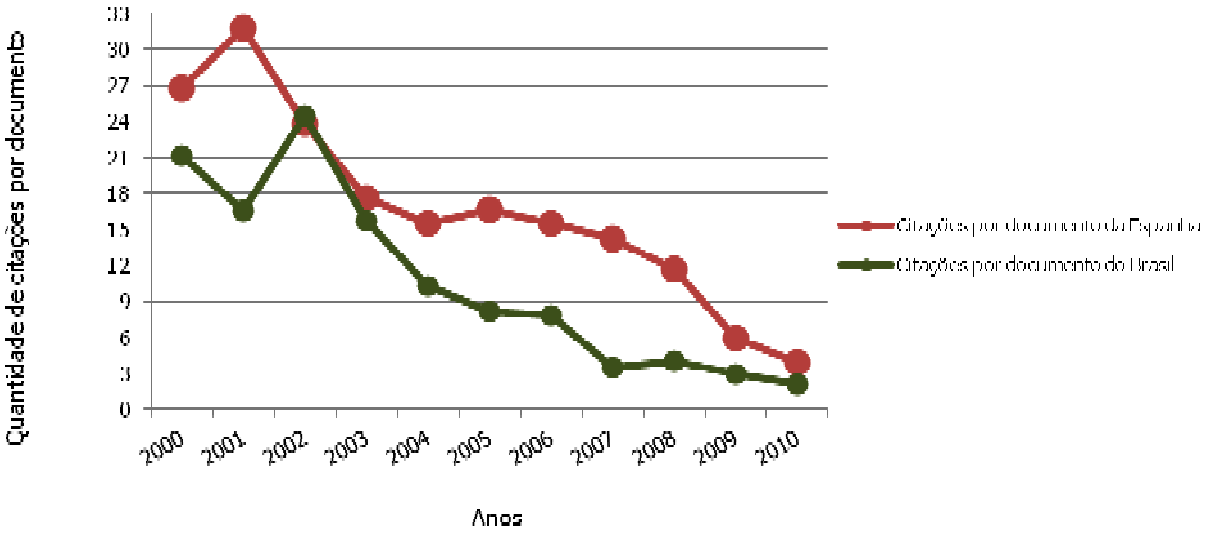
Na Tabela 2 observa-se o número de citações desde o momento de publicação dos documentos até o final da década 2010, tanto no Brasil quanto na Espanha. Importante ressaltar que os documentos mais antigos têm maior possibilidade de serem citados, por isso os valores são decrescentes.

TABELA 2 – Quantidade de citações recebidas pelos documentos do Brasil e da Espanha na produção científica sobre o setor citrícola, 2000-2010

	Anos											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Nº citações Brasil	761	448	1441	1008	881	630	712	570	698	462	347	7958
Nº citações Espanha	1500	1878	1192	1237	1196	1251	1334	1513	1582	776	508	13967

Dado que o volume de citações tem uma estreita relação com o número total de publicações, incluiu-se também o número de citações por documentos (proporção do número de citações recebidas em relação ao total de documentos publicados) do Brasil e da Espanha no decorrer dos anos (Figura 3). Este indicador está colocado em relação ao número de citações por documento do mundo no setor citrícola.

FIGURA 3 – Representação gráfica da evolução de quantidade de citações por documento no Brasil e na Espanha, no período entre 2000 e 2010



Entre os anos 2000 e 2010, foram feitas em média 7 citações por documento brasileiro no caso dos espanhóis essa quantidade duplica-se, passando a 14 citações por documento na média. Possivelmente o ato de o Brasil ser um país lusófono, torna um fator limitante para as citações: um pouco mais da metade (66%) dos documentos brasileiros estão publicados em inglês, enquanto na Espanha praticamente todas (99%) as publicações científicas estão redigidas na língua universal.

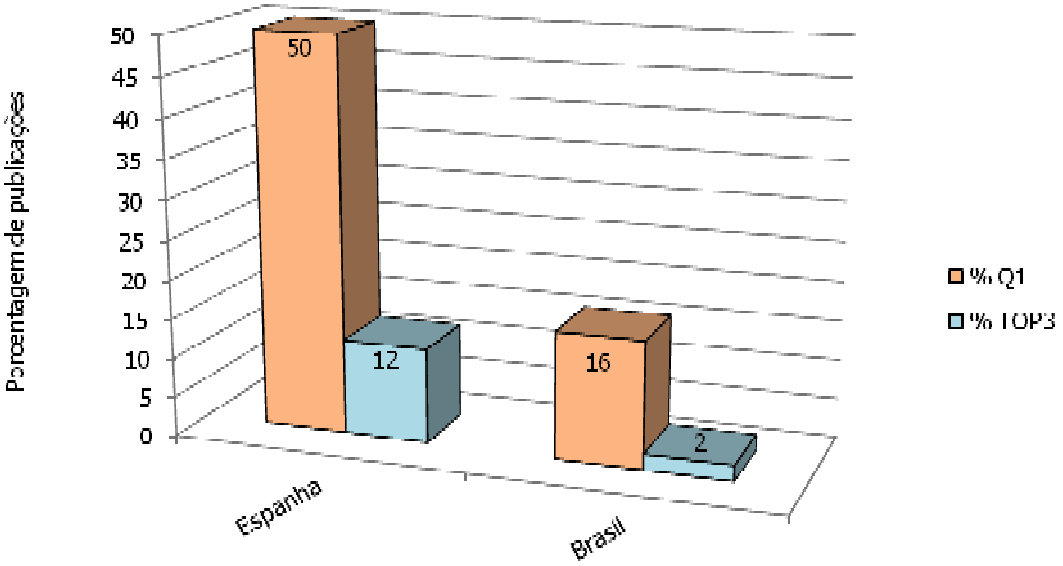
3.3 VISIBILIDADE INTERNACIONAL

Sendo o conceito de qualidade muito discutido, evidente que as revistas melhor posicionadas no *Journal Citation Reports* (JCR) gozam de um importante prestígio. Permitindo avaliar e comparar publicações científicas utilizando dados de citações extraídos de revistas acadêmicas e técnicas e o impacto destas na comunidade científica, o JCR verifica os periódicos mais citados em uma determinada área bem como a relevância de tais publicações.

A visibilidade internacional dos documentos do setor citrícola do Brasil e da Espanha foi medida considerando-se a porcentagem de publicações entre as revistas de melhor qualidade de cada disciplina. Através da Figura 4 nota-se que a porcentagem de documentos

indexados em revista de primeiro quartil (Q1) – ou seja, entre os 25% das revistas melhor posicionadas por seus fatores de impacto – é de 16% para o Brasil e 50% para Espanha. Já em relação de documentos nas 3 primeiras revistas de cada categoria (TOP3) a porcentagem é de 2% para o Brasil e 12% para Espanha.

FIGURA 4 – Porcentagem de revistas em Q1 e em TOP3, no Brasil e na Espanha na década 2000-2010



Na Tabela 3 observa-se como ocorre a evolução, também em porcentagem, das publicações indexadas em revistas de Q1 e TOP3 no Brasil e na Espanha ao longo da última década.

TABELA 3 – Evolução, em porcentagem, de Q1 e TOP3 no Brasil e na Espanha desde 2000 até 2010.

	Brasil		Espanha	
Anos	%Q1	% TOP3	%Q1	% TOP3
2000	13,89	5,56	50,0	16,07
2001	14,81	0,00	47,5	15,25
2002	27,12	5,08	52,0	4,00
2003	20,31	1,56	44,3	17,14
2004	11,76	2,35	51,9	22,08
2005	16,88	3,90	45,3	8,00
2006	8,89	3,33	46,5	9,30
2007	16,97	2,42	49,1	16,98
2008	13,14	2,29	56,3	12,59
2009	14,84	0,65	45,0	7,63
2010	16,67	1,85	55,0	6,11

Apresenta-se, na Tabela 4, o ranking dos 10 principais periódicos científicos utilizados para publicação de artigos relacionados ao setor citrícola, tanto no Brasil quanto na Espanha. Esse indicador é útil para se ter uma visão das revistas da área, sendo estas as fontes de disseminação de conhecimento mais utilizadas pelos pesquisadores, consolidando-se cada vez mais como um canal de comunicação científica (Ziman, 1969; Price, 1974).

TABELA 4 – Ranking dos 10 principais periódicos científicos e quantidade de publicações relacionadas ao setor citrícola no Brasil e na Espanha, 2000-2010

	Brasil		Espanha	
Ranking	N. de publicações	Título da revista	N. de publicações	Título da revista
1º	88	Revista Brasileira de Fruticultura	48	Journal of Agricultural and Food Chemistry
2º	73	Pesquisa Agropecuária Brasileira	40	Postharvest Biology and Technology
3º	54	Revista Brasileira de Zootecnia	23	Food Chemistry
4º	45	Ciência e Agrotecnologia	20	The Journal of Horticultural Science and Biotechnology
5º	44	Neotropical Entomology	18	Spanish Journal of Agricultural Research
6º	39	Genetics and Molecular Biology	17	Archives of Virology
7º	32	Scientia Agricola	17	European Food Research and Technology
8º	30	Plant Disease	16	Journal of Chromatography A
9º	27	Phytopathology	16	Journal of the Science of Food and Agriculture
10º	26	Ciência Rural	15	European Journal of Plant Pathology

Analisando a classificação temática das revistas, nota-se que enquanto o Brasil publica seus resultados de pesquisa em periódicos relacionados à fitopatologia, com foco na sanidade das plantas e no manejo de pragas e doenças do setor citrícola, a Espanha concentra grande parte de suas publicações nas áreas de agricultura, química aplicada e ciência e tecnologia dos alimentos.

3.4 COLABORAÇÃO CIENTÍFICA

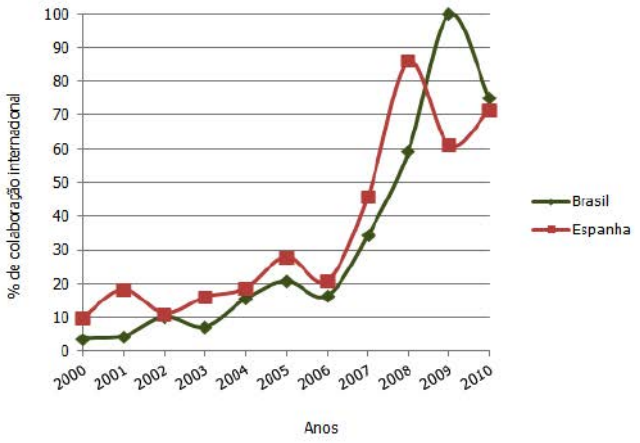
Considerando os documentos publicados em colaboração científica internacional, optou-se por utilizar o método de atribuição completa dos documentos, ou seja, se uma publicação foi firmada por autores de diferentes instituições ou países, contabiliza-se uma publicação para cada um deles. Apesar de existir outros métodos – como a contagem fracionada, o ponderado e a atribuição somente ao primeiro autor (Pravdic & Oluic-Vucovic, 1991) – optou-se pela contagem total, porque esta não penaliza a colaboração e brinda um panorama mais perto da realidade.

Na Tabela 5 e na Figura 5 observa-se a evolução anual em quantidade e em porcentagem das publicações científicas brasileiras e espanholas produzidas em colaboração com instituições estrangeiras.

TABELA 5 – Evolução, em quantidade e percentagem, dos documentos relacionadas ao setor citrícola produzidos em colaboração científica internacional no Brasil e na Espanha, 2000-2010

	Documentos produzidos em colaboração internacional			
2000	6	4	13	10
2001	7	5	24	18
2002	18	10	15	11
2003	12	7	17	16
2004	14	16	16	19
2005	16	21	21	28
2006	14	16	16	21
2007	22	34	32	46
2008	35	59	43	86
2009	27	100	36	61
2010	27	75	40	71
TOTAL	198	18	273	28

TABELA 5 – Evolução, em percentagem, dos documentos relacionadas ao setor citrícola produzidos em colaboração científica internacional no Brasil e na Espanha, 2000-2010



A década inicia-se com baixa colaboração em ambos os países. Mas a medida que os anos vão passando, a quantidade de cooperação vai aumentando, até que em 2008 quase 90% dos artigos da Espanha são publicados em parceria com outro país e em 2009 no Brasil atinge os 100%. Tal fato pode ser interpretado como uma evidência da conscientização do quão importante é o fortalecimento colaborativo das instituições para o progresso da ciência.

Os Estados Unidos foi o país que mais colaborou tanto com o Brasil quanto com a Espanha no setor citrícola na última década. Em todo o período 2000-2010, foram 103 documentos publicados com o primeiro e 95 junto com o segundo, respectivamente. Em relação a colaboração bilateral entre ambos os países, esta apresenta-se bastante escassa, uma vez que juntos produziram somente 20 documentos em todo o período estudado. Este valor representa 1,83% da produção do Brasil e 2,05% da produção da Espanha.

Um exemplo mundialmente conhecido de cooperação científica no setor citrícola ocorrido nesse período e que pode ter induzido a maior quantidade de colaborações internacionais na pesquisa é o caso do Projeto Genoma da bactéria *Xylella fastidiosa*. Com investimento de US$ 15 milhões, integração de 35 laboratórios e 196 pesquisadores, a rede denominada ONSA (do inglês, *Organization for Nucleotide Sequencing and Analysis* – Organização para Sequenciamento e Análise de Nucleotídeos) decifrou o genoma da bactéria causadora da doença Clorose Variegada dos Citros (CVC) também conhecida como praga do amarelinho. A repercussão dos resultados foi tão satisfatória que mereceu destaque na capa da revista *Nature* (Simpson et al., 2000).

3.5 INSTITUIÇÕES BRASILEIRAS E ESPANHOLAS MAIS PRODUTIVAS

O ranking das instituições brasileiras que mais publicam acerca do setor citrícola (Tabela 6) é composto por universidades públicas (USP – Universidade de São Paulo, UNESP – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas, UFLA – Universidade Federal de Lavras, UFV – Universidade Federal de Viçosa e UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul); institutos de pesquisa governamentais voltados ao agronegócio (APTA – Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, que engloba o IAC – Instituto Agronômico de Campinas, o Centro Avançado de Pesquisa Tecnológica do Agronegócio de Citros Sylvio Moreira e o IB – Instituto Biológico, a EMBRAPA –

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária e o IAPAR – Instituto Agronômico do Paraná) e também uma associação de fins não econômicos, mantida por citricultores (FUNDECITRUS – Fundo de Defesa da Citricultura).

Nota-se que há grande concentração de instituições de uma única região do país já que somente a UFRGS não pertence ao Sudeste do Brasil. Tal fato provavelmente está associado à maior presença de instituições de ensino superior e pesquisa, à maior disponibilidade de recursos humanos e financeiros em Ciência, Tecnologia e Inovação e à infraestrutura instalada nessa região do país (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, 2011).

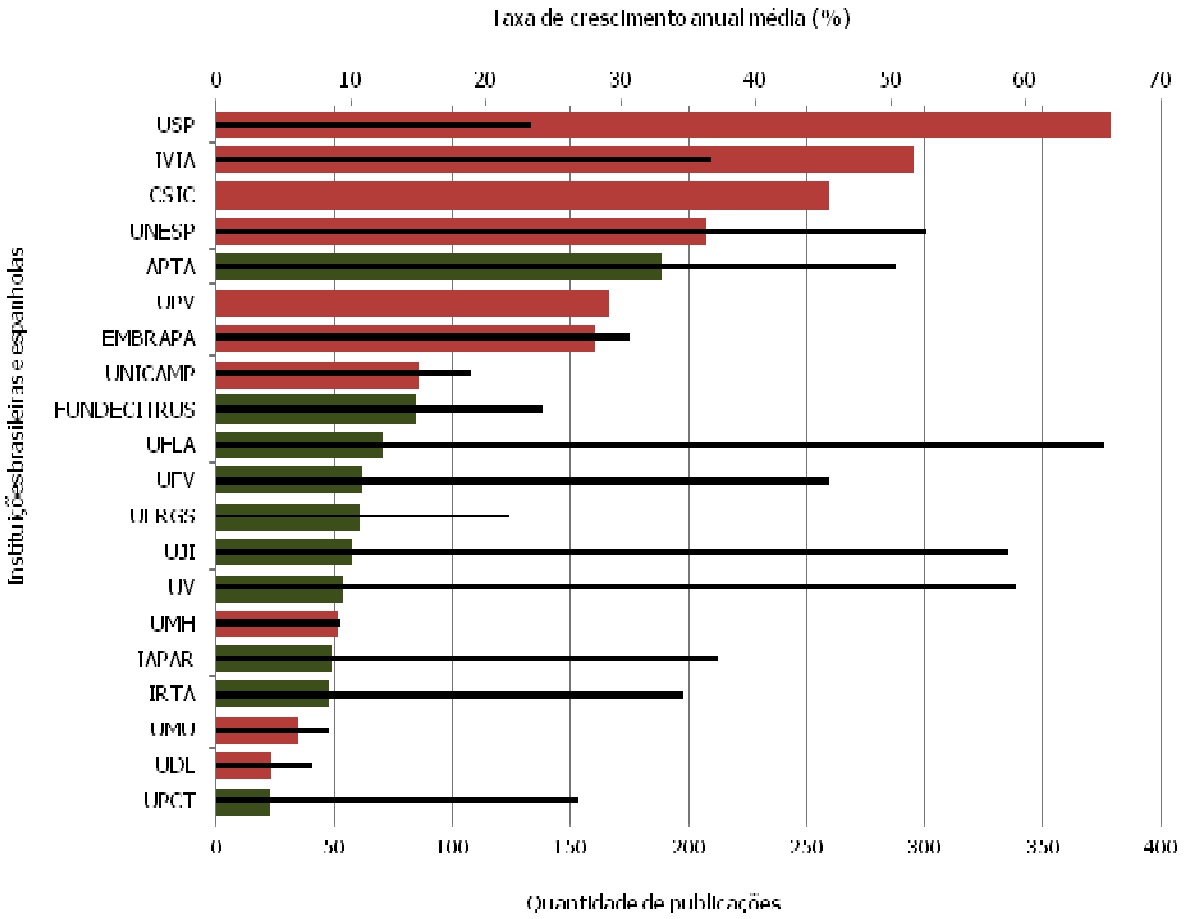
TABELA 6 – Instituições brasileiras e espanholas mais produtivas e respectivas quantidades de artigos produzidos no período entre 2000-2010

Instituições brasileiras	Quantidade de artigos	Instituições espanholas	Quantidade de artigos
USP	378	IVIA	295
UNESP	207	CSIC	259
APTA	188	UPV	166
EMBRAPA	160	UJI	57
UNICAMP	85	UV	53
FUNDECITRUS	84	UMH	51
UFLA	70	IRTA	47
UFV	61	UMU	34
UFRGS	60	UDL	23
IAPAR	48	UPCT	22

No caso da Espanha, também se evidencia uma notável concentração regional, especialmente na zona da Comunidade Valenciana e no litoral mediterrâneo, zonas de alta produção citrícola na Espanha. As dez instituições espanholas mais produtivas do período são: Instituto Valenciano de Investigaciones Agrárias (IVIA), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Universidad Politécnica de Valencia (UPV), Universidad Jaime I (UJI), Universidad de Valencia (UV), Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH), Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA), Universidad de Murcia (UMU), Universidad de Lérida (UDL) e Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).

Através da Figura 6 é possível verificar graficamente a quantidade de documentos relacionados ao setor citrícola que cada uma destas instituições possui, bem como suas respectivas taxas de crescimento no período compreendido entre 2000 e 2010. As barras estão em cores diferentes para facilitar a visualização: as verdes representam o Brasil e as vermelhas, a Espanha.

FIGURA 6 – Instituições brasileiras e espanholas com maior quantidade de produção científica no setor citrícola e respectivas porcentagens de taxa de crescimento anual média no período 2000-2010



Nota-se que o ensino superior funciona como um motor que alavanca a pesquisa científica no setor citrícola. Algumas instituições não foram tão produtivas, mas tiveram importante crescimento no volume total de suas publicações, como é o caso da UNESP (53%), da APTA (50%), da UFLA (66%) e UV (59%), por exemplo.

A USP quem lidera o ranking das instituições com maior quantidade de produção científica relacionada ao setor citrícola. Essa universidade possui oito campi espalhados por todo o Estado de São Paulo e dentro deles, inúmeras faculdades, escolas e institutos que tem tido posições de destaques nos principais rankings internacionais, ultimamente. Já foi considerada a melhor instituição de ensino superior da América Latina (Quacquarelli Symonds World University Rankings, 2012), posicionada entre as 150 melhores universidades do mundo (Academic Ranking Of World Universities, 2012) e incluída na lista das 100 instituições de ensino superior com melhor reputação mundial (Times Higher Education, 2012), por exemplo. Especificamente no setor citrícola, a USP possui uma baixa taxa de crescimento anual média (23%) demonstrando, possivelmente, já possuir certa estabilidade científica no tema.

Dentre as instituições espanholas, destaque para o IVIA: criado em 1991 é um organismo autônomo, vinculado ao Conselho de Agricultura, Pesca e Alimentação e que tem a finalidade de impulsionar a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico no setor agroalimentício Valenciano.

CONCLUSÕES

Dada a grande importância econômica e social que o setor citrícola possui no mundo, além de ser uma das áreas mais atuantes em pesquisa e tecnologia no mundo, o objetivo deste artigo foi utilizar ferramentas bibliométricas que permitissem conhecer as principais características da produção científica do setor citrícola no Brasil e na Espanha, comparando-as no período entre 2000 e 2010.

Verificou-se que Brasil e Espanha juntos são responsáveis por aproximadamente um quarto (22%) das publicações científicas relacionadas ao setor citrícola indexadas na WoS. A quantidade de documentos foi aumentando ao longo dos anos, ocorrendo alguns picos a partir da metade do século em diante, possivelmente pelos avanços dos estudos com biotecnologia e transgenia.

Apesar de o Brasil ser o segundo país que mais possui publicações relacionadas ao setor citrícola no mundo, não exibe os mesmos níveis de maturidade que a Espanha em relação ao impacto e à visibilidade sendo que estes pontos precisam ser revistos e aperfeiçoados, a fim de aumentar-se a acessibilidade e o reconhecimento internacional de tais publicações científicas. Evidente que os números precisam ser entendidos levando-se em consideração diversas dimensões e possivelmente o fato de se tratar de um país lusófono, interfira em parte dos resultados.

Quanto à colaboração científica internacional, observou-se que no início da década havia baixíssima colaboração em ambos os países, mas à medida que os anos foram passando, a quantidade de cooperação foi aumentando, e a partir de 2007 mais da metade dos documentos já estavam sendo produzidos com parcerias internacionais. Foi possível notar que a colaboração bilateral entre Brasil e Espanha apresenta-se bastante escassa, pois gerou somente 20 artigos científicos em todo o período.

No ranking das instituições mais produtivas, foi possível verificar a intensa atividade e contribuição da região Sudeste do Brasil. Possivelmente, sobressaindo-se devido à concentração de programas de pós-graduação, recursos humanos qualificados, infraestrutura e altos investimentos aplicados oriundos das agências de fomento e do setor privado. No caso da Espanha, a concentração regional se dá especialmente na zona da Comunidade Valenciana e no litoral mediterrâneo, que são zonas de alta produção citrícola no país. Através das taxas médias de crescimento anual, averiguou-se que a Universidade Federal de Lavras é a instituição que mais cresceu no período (66%) enquanto a espanhola Universidade de Valencia a segue logo atrás com 59%.

Almeja-se que o presente estudo contribua tanto em aspectos metodológicos para a bibliometria, servindo de insumo para pesquisas posteriores, quanto também para formulação de políticas públicas e empresarias relativas à pesquisa científica do setor citrícola, tanto no Brasil quanto na Espanha.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelas bolsas de estudos concedidas: processo nº. 2010/13128-7 permitindo-me dedicação exclusiva à pesquisa científica durante todo o Mestrado e processo nº. 2012/14775-1 pela oportunidade de estagiar e aprender a trabalhar com novas metodologias métricas na Universidade Carlos III de Madrid, Espanha.

Agradeço também a toda equipe do Laboratório de Estudos Métricos de Informação (LEMI), sob a responsabilidade do Prof. Dr. Elías Sanz Casado, pela disponibilidade em me receber e pela contribuição e atenção durante todo o período de estágio que por ali estive.

REFERÊNCIAS

Academic Ranking of World Universities – ARWU. (2012) *University rankings 2012*. [ONLINE] Available at: http://www.shanghairanking.com/arwu2012.html. [Accessed 2 may 2012].

Boscariol-Camargo, R. L.; Machado, M. A. (2008) Perspectivas dos transgênicos na citricultura. *Citricultura atual*, Cordeirópolis/SP, p. 16.

Collins, J.; Hussey, R. (2005) *Pesquisa em administração.* Porto alegre: Bookman.

Faria, L. I. L. (2001) *Prospecção tecnológica em materiais: aumento da eficiência do tratamento bibliométrico*: uma aplicação na análise de tratamento de superfícies resistentes ao desgaste. Tese (doutorado). Programa De Pós-Graduação Em Ciência E Engenharia de Materiais: Universidade Federal de São Carlos.

Figueiredo, M. G. (2008) *Retorno econômico dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) na citricultura paulista*. 153 f. Tese. (Doutorado em ciências) – Universidade de São Paulo.

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. (2011) *Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação em São Paulo 2010*. 3. Ed., 2 v. São Paulo: FAPESP. ISBN 978-85-86956-26-3.

Gómez, I.; Bordons, M. (1996) Limitaciones en el uso de los indicadores bibliométricos para la evaluación científica. *Política científica*, 46, 21-26.

Gregolin, J. A. R. et al. (2005) Análise da produção cientifica a partir de indicadores bibliométricos. In: *Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação em São Paulo 2004*. São Paulo: FAPESP.

Mourão Filho, F. A. A.; Stipp, L. C. L.; Mendes, B. M. J. (2010). Perspectivas da produção e utilização de transgênicos para o controle do huanglongbing. *Citrus research & technology*, 31, 91-100.

Neves, M. F. (2010) *O retrato da citricultura brasileira*. Ribeirão Preto: Markestrat, 138 p.

Pravdic, N.; Oluic-Vucovic, V. (1991). Distribution of scientific productivity: ambiguities in the assignment of author rank. *Scientometrics*, 20, 131-144.

Price, D. J. S. (1974) Society's need in scientific and technical information. *Ciência da Informação*, 3 (2), 97-103.

Quacquarelli Symonds World. (2012) *University rankings*. [ONLINE] Available at: http://www.topuniversities.com/university-rankings. [Accessed 2 may 2012].

Serrano-López, A. E. (2012) *Análisis de producción y consumo de información en enfermedades raras con causa genética identificada (2000-2009)*. 515 f. Tese (Doutorado) – Departamento de Biblioteconomía, Facultade de Humanidades, Comunicación y Documentación, Universidad Carlos III de Madrid, Getafe.

Serrano-López, A.; Martín-Moreno, C. (2012) Normalización automática de registros obtenidos de la Web of Science. *Aula abierta*, 40 (2), 65-74.

Simpson, A. J. et al. (2000) The genome sequence of the plant pathogen Xylella Fastidiosa – The xylella fastidiosa consortium of the organization for nucleotide sequencing and analysis. *Nature*, 406 (6792), 151-157.

Thomson Reuters. (2013) *Journal citation report*. 2013. [ONLINE] Available at: http://www.isiknowledge.com/jcr. [Accessed 05 March 2013].

Times Higher Education. (2012)*World university rankings 2011-2012*. [ONLINE] Available at: http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2011-12/world-ranking. [Accessed 2 May 2012].

Zambolim, L.; Bassanezi, R. B. (2006) *Doenças quarentenárias dos citros*. Viçosa: UFV, 194 p.

Ziman, J. M. (1969) Information, communication, knowledge. *Nature*, 24, 310-324.

Tema 3

Linguagem cidadã: meio de desburocratização da informação nas instituições brasileiras

Francinete F. de Sousa
Universidade Estadual da Paraíba (Brasil)
neteducadora@gmail.com

João Irineu de F. Neto
Universidade Estadual da Paraíba (Brasil)
joao_irineu1@yahoo.com.br

RESUMO

Este trabalho ensaístico trata da linguagem técnica da burocracia brasileira, procurando estabelecer uma relação entre as perspectivas da linguagem, entrelaçando a arquivística, enquanto mediadora no processo disseminador da informação, e conceitos de sujeito social, ideologia, letramento, variedades linguísticas e norma padrão, categorias discutidas pela ciência linguistica. Tornou-se essencial um percurso, ainda que introdutório, sobre o histórico dos estudos linguísticos. Atrelada a esta discussão procuramos exemplificar, através do uso de um vocabulário de especialidade do campo jurídico, as dificuldades do cidadão comum para entender o que dizem os discursos dos documentos. Perguntamos como se ter garantido o direito de acesso à informação com uma linguagem da burocracia que é por natureza estagnada ou tecnicista? Indagamos, ainda, de que modo tornar a informação mais acessível ao usuário? Que procedimentos devem ajudar a concretização desse processo? No Brasil existe a lei de acesso à informação, nº 12.527/11, a qual estabelece que os órgãos públicos divulguem em todos os meios de comunicação, com linguagem clara, informações sobre as diversas esferas da administração pública. Nesse sentido, nos pareceu que além de prerrogativas concretas do profissional da informação, torna-se necessária a discussão, em termos teóricos, para que os especialistas da área avancem cientificamente no que concerne à relação linguagem, análise e difusão da informação.

Palavras chave: Linguagem Cidadã. Arquivistica. Difusão Informação

ABSTRACT

This paper discuss about the technical language of the Brazilian bureaucracy, trying to establish a relationship between perspectives of language, linking the archival, as a mediator in the process of disseminating information, and concepts of social subject, ideology, literacy, language varieties and standard norm, categories discussed by linguistic science. It has become an essential route, albeit introductory on the history of linguistic studies. Coupled to this discussion seek to illustrate, through the use of a vocabulary of specialty legal field, the difficulties of ordinary people to understand what the documents say the speeches. asked how having secured the right of access to information in a language of bureaucracy that is by nature stagnant or technicality? We wonder, though, how to make information more accessible to the user? What procedures should help achieve this process? In Brazil there is the law access to information, No. 12.527/11, which states that public bodies disclose in all media, in plain language, information about the various spheres of government. In this sense, the seemed that besides the professional prerogatives concrete information, it becomes necessary to discuss in theoretical terms, so that experts in the field to advance scientifically regarding the relationship language, analysis and dissemination of information.

Keywords: Language Citizen. Archival. Information Dissemination

INTRODUÇÃO

Sabe-se que a linguagem técnica da burocracia torna-se pouco acessível aos cidadãos em geral, sobretudo àqueles das camadas populares. Buscamos, neste sentido, fazer uma reflexão sobre linguagem cidadã nas perspectivas teóricas da Sociolinguística Aplicada, Análise do Discurso e da Linguagem Documentária, visando estabelecer um entrelaçamento entre arquivistica, enquanto mediadora no processo disseminador da informação e os conceitos de sujeito social, ideologia, letramento, variedades linguísticas e norma padrão. Perguntamos como ter garantido o direito de acesso à informação com uma linguagem da burocracia que é por natureza estagnada pelos padrões de uma norma culta, distante da comunicação cotidiana? Indagamos, ainda, de que modo tornar a informação mais acessível ao usuário? Que procedimentos devem ajudar a concretização desse processo?

Antes de respondermos a tais ponderações, relevante se faz conceituar a linguagem cidadã e o processo de desburocratização das instituições no Brasil. A linguagem cidadã consiste no evidenciamento de uma terminologia acessível a qualquer cidadão que necessite de uma informação pública, enquanto que a desburocratização em instituições brasileiras faz parte de um longo caminho que teve seu aceleramento a partir da democratização do país. Hoje é possível enxergar em algumas áreas um avanço significativo de tal aspecto, em função da entrada das novas tecnologias. Um exemplo no âmbito jurídico tem sido a digitalização de toda a documentação desta esfera de poder, que permite o trâmite mais célere dos processos judiciais. No entanto, não podemos deixar de fazer sérias críticas, posto que em diversos contextos não se tem levado em consideração os conhecimentos de profissionais da informação como arquivistas, bibliotecarios, entre outros.

Outro exemplo que é avaliado como um sucesso mundial consiste na informatização das eleições no Brasil, as quais num país continental como o nosso são concluídas em menos de 8 (oito) horas, ou seja, sabe-se quem é o Presidente da República ou o Governador do Estado no mesmo dia da votação. Assim acreditamos que existem indícios fortes de um processo que pretende dar agilidade e promover a informação producente nas instituições brasileiras. Todos estes elementos chegaram ao país associados ao advento das novas tecnologias da informação e também um processo de crítica a modelos tradicionais de ensino-aprendizagem em todas as áreas do conhecimento. Para nosso caso específico de discussão, pensemos na Sociolinguística Interacionista, que nas décadas de 70 e 80 criticava os modelos de ensino de língua materna. A crítica recai sobre um ensino da norma padrão, baseada numa gramática que se estabeleceu a partir do modelo camoniano do século XVI. Isto se contradiz com a dinâmica e o movimento das línguas naturais, nas quais a variação e a mudança são constitutivas.

A própria Terminologia rompe com um estudo baseado na lógica aristotélica para buscar no fenômeno da comunicação o que se constituiu como estudo de Terminologia Comunicacional, ou seja, aquela que procura e estimula o uso de uma linguagem intermediaria entre os códigos do especialista e os códigos coloquiais, a exemplo dicionario de termos da Fitoterapia que, academicamente, se utiliza de vocábulos em latim e atualmente registra a

terminologia popular, conforme os usos dos sujeitos sociais que fazem a cultura em determinadas regiões.

Realizamos uma recuperação, ainda que breve, acerca dos estudos da linguagem e do desenvolvimento histórico da Linguística, referenciados por Saussure (1995), Mário Martellota (2003), Bárbara Weedwood (2002), Rodolfo Ilari (2009), Bakhtin (2006) Soares (1999), dentre outros, posto que principalmente para áreas afins à Linguística torna-se necessario o reconhecimento do percurso de funcionamento da língua. O segundo ponto de análise nos permite evidenciar algumas formas de escrita e leitura de documentos em que o usuario normal não tem as ferramentas adequadas de entendimento, o que ratifica a ideia de implantação de uma linguagem cidadã dentro dos modelos de gestão das instituições brasileiras.

1. BREVE HISTÓRICO SOBRE OS ESTUDOS DA LINGUAGEM E DA LINGUÍSTICA

O fenômeno da linguagem, desde a antiguidade, foi alvo de diversas reflexões, enquanto objeto filosófico, gerando disciplinas como a Retórica e a Gramática. Na Renascença, surge a Filologia, interessada em estudar as literaturas grega e latina, a partir da análise de antigos documentos escritos.

Durante a segunda metade do século XIX, os estudos da linguagem, em decorrência do paradigma positivista que norteara a construção epistemológica das ciências modernas, se caracterizaram pela observação dos traços comuns entre as famílias de línguas, como, por exemplo, as relações de parentesco das línguas indoeuropéias. Os linguistas do referido período, utilizando-se do método histórico-comparativo, pesquisavam os traços comuns na formação e evolução de tais línguas.

A partir do século XX, a Linguística se constitui como ciência autônoma, independente das discussões filosóficas, a partir dos estudos estruturalistas de Ferdinand de Saussure, no seu *Cours de Linguistique Générale*, publicado pelos seus alunos em Genebra no ano de 1916. O referido autor estabelece as seguintes dicotomias: língua e fala, significante e significado, sincronia e diacronia, paradigma e sintagma. Estes conceitos podem ser sintetizados da seguinte forma: a linguagem possui um aspecto social (*langue*) e um aspecto individual (*parole*). A primeira constitui-se como o objeto de estudo da Linguística, que é concebida como um sistema de signos que representam o pensamento e o mundo.

O foco de análise de Saussure está em torno do significante, ou seja, da cadeia sonora dos signos, numa perspectiva sincrônica (num dado estado da língua, sem considerar suas mudanças históricas). Assim, ele distingue duas articulações na estruturação da língua. A primeira articulação é a morfologia, a qual descreve as unidades significativas mínimas na formação dos vocábulos, que são os morfemas, divididos em morfemas lexicais, flexionais e derivacionais. A segunda é a fonologia, responsável por descrever os fonemas, isto é, unidades sonoras da palavra.

Em 1928, surgiu o Círculo Linguístico de Praga, no qual os pesquisadores postularam a noção teleológica da função, entendendo a língua como um sistema funcional, posto que é usada para um fim específico. O linguista Roman Jakobson bebeu teoricamente dos estudos da Escola de Praga, que muito lhe influenciou na descrição dos elementos da comunicação humana (emissor, receptor, mensagem, código e canal), bem como das funções da linguagem, resultantes da ênfase dada a cada um dos elementos mencionados. Além disso, o referido pesquisador fez uma aplicação dos conceitos da linguagem ao estudo da poética, elegendo o texto literário como objeto de análise, em vista de descrever cientificamente os elementos linguísticos de composição do texto literário. Desse modo, a grande contribuição

teórica de Jakobson para os estudos linguísticos foi a concepção da língua como instrumento de comunicação.

As diversas abordagens da linguística estrutural, «herdeiras da concepção saussureana da linguagem», variam conforme a relevância dada à função em seus modelos teóricos. Neste sentido, há um consenso entre alguns autores Kato (1994) e Martellota (2003), acerca da existência de dois grandes pólos: o formalista e o funcionalista.

O primeiro enfatiza a forma linguística, deixando a função para um segundo plano; entende que a língua consiste num objeto autônomo, em que sua estrutura independe de circunstâncias comunicativas. Um dos casos do formalismo linguístico é a Escola de Copenhague, tendo Hjelmslev como um dos seus principais representantes, que define a língua como uma estrutura independente de fatores externos. O polo formalista teve sua expressão maior no descritivismo americano, no qual se pode mencionar os estudos de Leonard Bloomfield. Contudo, nos Estados Unidos, este polo da Linguística foi mais dominado pelo gerativismo, iniciado por Noam Chomsky. Entretanto, tendências como a semântica gerativa e a gramática dos casos representaram, dentro deste formalismo, uma busca de questionar tal paradigma com uma perspectiva semântico-funcional.

O pólo funcionalista concebe a língua como instrumento de comunicação, tendo sua estrutura gramatical afetada pelas circunstâncias reais do uso da linguagem. Charles Bally, da Escola de Genebra, que foi uma das influenciadas diretamente por Saussurre, questionou a relação do pensamento com sua expressão verbal, focalizando seus estudos no âmbito da estilística, compreendida como a expressão dos elementos afetivos da linguagem, e enfatizando os desvios que a fala (uso individual) provoca na língua (Kenedy & MARTelotta, 2003).

Henri Frei, também da Escola de Genebra, notabilizou-se pela sua descrição dos desvios da norma gramatical, que são, segundo ele, consequência do processo de comunicação. Por isso, este linguista é considerado aquele que deu o impulso inicial ao polo funcional da linguística.

O linguista russo Mikhail Bakhtin (2006) trouxe para os estudos linguísticos a inovação de abordar a língua como discurso, na perspectiva dialógica e polifônica. Sua crítica gira em torno do objetivismo abstrato e do subjetivismo idealista, os quais, concebem, respectivamente, a língua como uma estrutura autônoma e como aspecto da cognição ou da consciência subjetiva do falante. Para substituir essas concepções, o linguista russo elabora o conceito de interação social entre os usuários da língua. Tal conceituação interessa diretamente as nossas análises acerca da língua em uso nas atividades de recuperação e acesso à informação.

No Brasil, segundo Rodolfo Ilari (2009), as primeiras discussões sobre o ensino da língua falada foram feitas por Joaquim Mattoso Câmara Júnior, em 1957, no texto «Erros de Escolares como Sintomas de Tendências do Português no Rio de Janeiro». Esse texto trazia a noção de que os erros dos alunos no Ensino Fundamental e Médio não refletia uma incapacidade destes em aprender, mas sim os processos de inovações na língua falada no Rio de Janeiro; e recomendava que os professores se baseassem na situação linguística vigente no Brasil para direcionar o ensino de língua materna. Tais reflexões eram respaldadas teoricamente no paradigma da Linguística Estrutural, que diferentemente da perspectiva da Gramática Normativa Tradicional, preocupava-se em descrever as formas da língua num estado sincrônico de sua evolução. Apesar dos limites de tal paradigma linguístico, o estudo de Mattoso serve de inspiração inicial para estudos descritivos da língua falada no Brasil.

A linguística adquiriu força nos Estados Unidos a partir da década de 70, quando linguistas como Sandra Thompson, Paul Hopper e Talmy Givón buscaram observar a análise dos

fatos da língua nos contextos de uso, decorrentes de fatores extralinguísticos. Nesta perspectiva, entende-se a sintaxe como uma estrutura em constante transformação, mediante à produção dos discursos. Então, para se compreender o funcionamento da sintaxe, faz-se necessária a observação e análise da língua em uso nos contextos discursivos. É nesses contextos que a gramática se constitui e se modifica (Kenedy & Martelotta, 2003).

Ao longo dos anos 1970, começaram a se desenvolver na Linguística tendências voltadas para a abordagem de outro objeto de estudo – o *texto* ou os *discursos* presentes nos textos. Surgem, então, as correntes da Linguística Textual e a Análise do Discurso. A partir dos anos 90, um conceito social e antropológico liga-se à noção de alfabetização, o letramento. Ao mencionar qualquer atividade ligada ao ensino da língua nos situamos no domínio da Linguística Aplicada. A palavra letramento diz respeito não simplesmente à capacidade de representar os sons na escrita, mas sim à inserção do indivíduo nas práticas sociais mediante o uso competente da escrita. Assim, podemos pensar a linguagem cidadã, a qual nada mais é do que a possibilidade de o cidadão compreender, nos diversos espaços sociais e institucionais, o que e como se diz e se escreve.

Partindo deste ponto, considera-se a possibilidade de o cidadão ter elementos para resolver seus desafios diários no tocante aos textos e discursos veiculados nas instancias de direitos. Há uma gama de discursos inerentes aos documentos da burocracia brasileira, que impossibilitam o acesso ao entendimento por parte dos usuários da informação.

Essa discussão torna-se necessária, em termos teóricos, para que os especialistas da área avancem cientificamente no que concerne à relação linguagem, análise documentaria e difusão da informação. No Brasil, tal demanda corrobora com a lei de acesso à informação, a qual estabelece que os órgãos públicos divulguem em todos os meios de comunicação, com linguagem clara, informações sobre as diversas esferas da administração pública.

Nesse sentido, são prerrogativas concretas do profissional atuante nos espaços informacionais (arquivos, centro de documentação, bibliotecas): orientação cotidiana ao usuário; elaboração de cartilhas; panfletos com linguagem popular, esclarecendo termos técnicos; palestras, oficinas com lideranças comunitárias que atuam junto a associações, movimentos sociais e sindicais; bem como outras formas que sejam suscitadas pela dinâmica da prática profissional e concretizadas para uma maior democratização da linguagem nos seus usos empíricos, proporcionando o empoderamento dos sujeitos sociais no tocante ao acesso à informação pública e, consequentemente, no processo de garantia dos seus direitos sociais, historicamente conquistados. Tomaremos como exemplo de discurso burocrático que prejudica as ações e entendimentos da população leiga em geral a terminologia jurídica, bem como suas condições de produção.

2. O TECNICISMO: LIMITES DE UMA COMUNICAÇÃO SIGNIFICATIVA

Os estudos apresentados no item anterior nos respaldam, nesta análise, uma vez que demonstram que para a língua ser compreendida como discurso passou por diversas reformulações epistemológicas na definição de seu objeto, desde concepções teóricas estruturais e funcionais até as tendências interacionistas da linguagem. Assim, utilizando como exemplo a linguagem jurídica, observamos que, muitas vezes, desconsiderados os interlocutores que participam do processo interativo em que se produzem os documentos.

Em trabalho acadêmico recente, Azevedo (2011) estabelece, para sua análise, categorias como racionalidade administrativa, racionalidade comunicativa e interação/interlocução.

QUADRO 02 : conceito de transferência da informação por socialização da informação

CONTEXTO	RACIONALIDADE INSTRUMENTAL	RACIONALIDADE COMUNICATIVA
Concepção de Informação	Transmissão de dados; Estratégia para tomada de decisões; Insumo tecnológico; Desenvolvimento da sociedade; Instrumento de dominação e poder; Direito e informação	Socialização do conhecimento; (Re) Construção do conhecimento ; Desenvolvimento do sujeito; Interação do sujeito; Necessidades dos usuários

FONTE: Dados retirados da monografia de Brandão, 2010.

Com base neste quadro explicativo, a autora apresenta as conjunções estabelecidas pela burocracia brasileira no tocante às instituições. Nestas condições, fica evidenciada a não existência da possibilidade de interação entre o usuário e o produtor e disseminador da informação. Ao longo de seu trabalho, a autora cita diversos exemplos, em que prova não haver comunicação que possibilite aos usuários que procuram o Tribunal de Justiça da Paraíba/Brasil – Vara da Infância e Juventude – informações relevantes para resolução de seus casos. A arquivista citada menciona os impactos da burocracia na vida dos usuários. Selecionamos a seguinte fala, a fim de sustentarmos nossa argumentação acerca das marcas discursivas dos sujeitos sociais:

> – Eu mesmo tendo acesso ao processo do meu filho não entendo nada, apenas o que o Advogado me instrui como reivindicar os direitos em levar meu filho que já iria fazer maior idade, pois foi transferido do CEA para o CEJ por já está fazendo maior idade.

Elaboramos a seguinte sistematização analítica:

A = mãe: «Eu mesmo tendo acesso ao processo do meu filho não entendo nada»;

B = advogado com linguagem técnica: «o Advogado me instrui»;

C = direito do cidadão: «como reivindicar os direitos».

Tomando A como pressuposto básico, fica explicitado que as pessoas com um nível de letramento insuficiente em relação à linguagem jurídica não entendem o que leem. Em B temos duas vertentes passíveis de explicação. O advogado assume por excelência um discurso de autoridade, o que já de antemão cria uma barreira intelectual entre A e B, pois a força de titulação de B o constitui como o enunciador da «verdade». Em virtude das circunstancias materiais de existência (pobreza, baixa escolaridade), A torna-se submissa às explicações de B.

Neste âmbito, ainda, temos de fazer uma equivalência com C, que é o justo direito de acesso à informação, agora com status de legislação vigente, concretizada na lei 12.527/11, a qual preconiza o acesso de maneira clara às informações emitidas por órgãos públicos. Na construção deste esquema, podemos simplificá-lo da seguinte forma: A < B < ou = C que

determina o valor de A. Sendo A menor que B e C, depreende-se que A é invisível do ponto de vista da produção e recepção do discurso, onde os enunciadores estão marcados pela lógica da hierarquia de poder.

Existe no Brasil uma campanha pela simplificação do juridiquês, que pretende se pautar em uma linguagem mais clara, curta e direta, facilitando a vida daqueles que buscam seus direitos a partir do acesso à documentação burocrática. Neste caso, teríamos uma aproximação da população no concernente à matéria jurídica, o que, por consequencia, traria celeridade aos processos judiciais, proporcionando ainda a visibilidade dos atos do Poder Judiciario para a sociedade em geral.

De forma jocosa, podemos fazer uma análise do que enfrenta um usuário da informação quando está sendo interpelado. Trata-se de uma anedota, no entanto explicativa, retirada de Maia (2010):

> Um conhecido conto popular retrata que um ladrão foi surpreendido pelas palavras de Rui Barbosa ao tentar roubar galinhas em seu quintal: – Não o interpelo pelos bicos de bípedes palmípedes, nem pelo valor intrínseco dos retrocitados galináceos, mas por ousares transpor os umbrais de minha residência. Se foi por mera ignorância, perdoo-te, mas se foi para abusar da minha alma prosopopeia, juro pelos tacões metabólicos dos meus calçados que dar-te-ei tamanha bordoada no alto da tua sinagoga que transformarei sua massa encefálica em cinzas cadavéricas. O ladrão, todo sem graça, perguntou: – Mas como é, seu Rui, eu posso levar o frango ou não?

As diversas manifestações da cultura popular são anedóticas, principalmente algumas formas de contos, conhecidos como causos, sendo recheados de verdades sociais, travestidas em formas irônicas. Como o conhecido advogado Rui Barbosa é respeitado historicamente pela sua eloquência, o conto explora seu esmero em fazer discursos pautados na exploração da norma culta, o que causa estranhamento ao seu interlocutor – o vendedor de galinhas –, que ao final da enunciação do intelectual não compreende o conteúdo semântico-pragmático do discurso.

Tal contorno de enunciação não se restringe a uma mera forma literária, mas tem se tornado um padrão comunicacional no âmbito jurídico do país, gerando uma reação contrária por parte dos profissionais da informação e do direito, em vista de criar uma linguagem mediadora entre a linguagem de especialidade e a linguagem do cotidiano dos cidadãos, a fim de que a matéria dos documentos seja compreendida pelo usuário da informação.

Diversas expressões e palavras fazem a pompa do jargão do Direito, constituindo-se como uma linguagem técnica. Tal padronização acerca do código linguístico se faz necessária, a fim de se evitar equívocos conceituais na tramitação dos processos jurídicos. Entretanto, será que a língua deve ser circunscrita apenas a um grupo de especialistas, negando o acesso mínimo à informação, que se dá pela linguagem, aos sujeitos envolvidos em tais processos? Muitos falantes que dominam a modalidade da norma culta ou norma padrão não conseguem compreender verbos como ***abroquelar***, cuja significação se refere ao ato de fundamentar o processo.

Alguns termos do jargão jurídico são construídos mediante recursos estilísticos como a metáfora e a hipérbole, de acordo com o que se observa nas seguintes expressões: ***Remédio heróico***, que possui a significação de Mandado de segurança, instrumento jurídico utilizado para se recorrer de uma ação judicial; ***Peça-ovo*** ou ***Peça vestibular***, metáforas que significam peça ou petição inicial, quando o documento jurídico é protocolado na Justiça.

O próprio termo **petição**, uma variante de pedido e forma especializada deste no contexto de um campo profissional, vem do nome feminino latino *petitione*. O termo pedido tem sua origem etimológica no nome masculino latino *petitu*. Os dois termos possuem um ponto de convergência semântica no verbo latino *petire* – pedir; solicitar. A linguagem jurídica opta por utilizar a forma mais arcaica da língua portuguesa, no tocante ao estabelecimento do termo técnico referente ao significado de solicitação – *petição* –, que como demonstramos está mais próximo da forma latina. A locução adjetiva que caracteriza e especifica o tipo de petição é a expressão ***de introito***. O termo ***introito*** vem da forma latina *introitu*, que praticamente não foi modificada na passagem diacrônica para o português, no tocante a mudanças fonético-fonológicas ou morfológicas.

Percebemos que a linguagem jurídica forma-se com base em variantes linguísticas, em nível lexical e morfossintático, conforme os exemplos citados acima. Diante das implicações que o jargão jurídico resulta no processo interativo dos interlocutores das camadas populares e de grande parte da população, dificultando-lhes a compreensão dos textos dos documentos, cabe-nos questionar se o uso de variantes linguísticas de um português arcaico ou mesmo do latim seria o mais democrático para essa modalidade de linguagem, que se propõe a descrever e assegurar direitos universais.

Existem, recentemente, no Brasil, tanto no âmbito jurídico quanto na burocracia governamental um movimento em favor do uso de uma linguagem mais clara, mais adequada ao povo. Neste sentido, a lei de acesso à informação adota a divulgação do que se chama linguagem cidadã, que se contrapõe à linguagem empregada nas empresas e instituições em geral, muitas vezes possuindo uma terminologia de difícil compreensão até para os próprios funcionários.

Um exemplo de linguagem cidadã é o que está fazendo o governo no seu portal da transparência. Esta iniciativa política tem como estratégia a utilização de códigos culturais pertencentes às camadas das bordas sociais, como mostra o quadro abaixo:

FUNÇÃO	AÇÃO GOVERNAMENTAL	LINGUAGEM CIDADÃ
Assistência Social	**8442** - Transferencia de Renda Diretamente às Famílias em Condição de Pobreza e de Pobreza Extrema (Lei nº 10.836 de 2004).	**BOLSA FAMÍLIA**
Assistência Social	**0C33** - Fundo e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos profissionais da Educação. FUNDEB.	**FUNDEB**

Fonte: Portal da Transparencia – www.portaltransparencia.gov.br . Acesso em 20/05/2013.

A expressão «**bolsa família**», de um ponto de vista da produção dos sentidos, não possui uma significação apenas denotativa, mas conotativa, o que faz o significado estar além de sua significação referencial, assumindo o aspecto de imagem. Logo, a expressão tornou-se demarcada socialmente, legitimada como uma imagem-síntese de programa governamental de transferência de renda para famílias em alto grau de vulnerabilidade social, em vista da superação da miséria.

Tal expressão linguística foi incorporada pelo povo com a significação de aquisição de capital e/ou acesso ao consumo. Assim, depreende-se que, de modo especial no ano antecedente às eleições de presidente e governadores, o uso da chamada linguagem cidadã é utilizado ora para atender a interesses político-partidarios, ora serve como mecanismo de empoderamento das camadas populares, isto é, como instrumento de reivindicação de direitos sociais.

O governo enuncia o programa «bolsa família» como exemplo de sucesso. No entanto, não podemos deixar de considerar que em certo sentido, a expressão supracitada, tornou-se uma manifestação de linguagem cidadã, posto que possibilitou as pessoas das camadas populares a reconhecerem seu direito e buscarem acessá-lo, como também denunciar quando percebem desvios da transferência de renda para pessoas que dela não necessitam.

Logo, a popularização da expressão linguística, ou seja, a sua incorporação no falar do cotidiano, possibilitou, de um ponto de vista ideológico da língua (BAKHTIN, 2006), isto é, da língua como instrumento de luta social, a efetivação de um direito de famílias de baixa renda, em que pesem todos os abusos e distorções de estratégias de campanhas eleitorais, utilizando como logomarca essa e outras políticas sociais.

Abusos e distorções também se fazem em virtude da falta de uma maior politização dos seguimentos das camadas socialmente desprivilegiadas, em torno do reconhecimento e organização coletiva para lutar por seus direitos e pela efetivação de políticas públicas, incluindo um conhecimento da linguagem nos seus níveis de letramento, enquanto prática de cidadania, como demonstra a sociolinguística (SOARES, 1999).

Podemos, assim, identificar o aspecto ideológico que os termos assumem no cotidiano, isto é, a força que a palavra tem de motivar as ações de cidadãos, de grupos, partidos, movimentos e, desse modo, ser usada tanto com fins de campanhas político-partidárias para desestabilizar o governo ou em seu beneficio, quanto como instrumento de organização popular. Em ambos os casos, fica clara a função política que tem o código linguístico nos mais diferentes contextos sócio-históricos – seja no sentido de partidarização da linguagem, com fins ideológicos específicos de manutenção dos partidos nos poderes públicos, seja como meio de luta social dos seguimentos populares.

Neste momento, no Brasil, vive-se uma situação que para a nossa análise parece apropriada. Houve uma divulgação bombástica em todo o país de que o «bolsa família» iria acabar no dia 25 de maio de 2013 – último dia de recebimento do beneficio. Resultado: corrida aos bancos, tumulto, quebra-quebra, um verdadeiro caos. Observem a imagem, abaixo, retirada do jornal *Folha de São Paulo*:



Foto: Boato sobre fim do Bolsa Família provocou acidente e até empréstimo-relâmpago – 26/05/2013-11h32.
Fonte:http://www1.folha.uol.com.br/poder/2013/05/1285038-boato-sobre-fim-do-bolsa-familia-provocou-acidente-e-ate-emprestimo-relampago.shtml, acesso em 26/05/2013-11h32.

Se a expressão «**bolsa família**» fosse trocada por «fim da **Transferência de Renda Diretamente às Famílias em Condição de Pobreza e Extrema Pobreza**» não traria a mesma repercussão, uma vez que apesar dos esforços do governo há um analfabetismo funcional gritante no país e as pessoas, no geral, não estão acostumadas à terminologia científica.

Outro exemplo é o **Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEBE)**. O «FUNDEB» é uma sigla usada nas reuniões de escolas, nas reuniões de orçamento participativo e todas as pessoas comuns falam de forma clara que querem o FUNDEBE em sua cidade e também fazem reclamações e cobranças às prefeituras que estão em atraso com tal ação governamental. Mais uma vez, confirmamos que a sigla toma uma conotação que vai além de sua finalidade normal. Ela passa a ser uma forma de fiscalização das pessoas comuns para beneficiar a educação em seus municípios. Ao mesmo tempo que integra professores, alunos, pais e fortalece as reinvindicações; contraditoriamente, é também uma forma fácil para qualquer político utilizar em suas propagandas eleitorais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A linguagem, nesse contexto, se afigura como símbolo de resistência, de lutas e conquistas, e cabe ao cientista da informação em conjunto com linguistas se aprofundarem na reflexão e intervenção, para produzirem, na burocracia brasileira, uma nova prática de recuperar e disseminar a informação, balizada em sentidos que apresentem um grau mínimo de contradição e se revelem como elementos de diálogo entre saberes técnicos e saberes populares, criando, desse modo, intermediações possíveis.

Acreditamos, de forma segura, que o conhecimento por parte de especialistas sobre a força da linguagem, atrelado a um estudo nas áreas de Ciência da informação e Linguística, de modo que verticalizem o conhecimento sobre as diversas formas de dizer e escrever é o que motivará uma verdadeira transformação na burocracia brasileira.

Neste sentido, os cursos da área precisam dar uma atenção especial à disciplinas como Oficina de Texto, Língua Portuguesa, Linguagem e Linguística Documentária, as quais dialogarão de maneira constante com as disciplinas específicas que tem como objetivo organização, representação, disseminação e preservação da informação institucional. A linguagem cidadã é, portanto, promotora de democracia e pode levar as pessoas a pensarem não mais em políticas de governo, mas em políticas de Estado, política públicas, em que pesem as contradições advindas da realidade vigente.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Jackeline Souza de. (2011). *A Transferência da Informação na 2º Vara da Infância e Juventude do Estado da Paraíba*. João Pessoa: Universidade Estadual da Paraíba, (Monografia).

BAKHTIN, Mikhail. (2006). *Marxismo e filosofia da linguagem – Problemas Fundamentais do Método Sociológico na Ciência da Linguagem*. Tradução: Michel Lahud & Yara Frateschi Vieira. 12. ed. São Paulo: Hucitec.

BRANDÃO, Aline Casimiro. (2010). *Racionalidade Instrumental e Racional Comunicativa: Dinâmica da Informação na Formação em Arquivologia*. João Pessoa: Universidade Estadual da Paraíba, (Monografia).

ILARI, Rodolfo. (2009). Linguística e Ensino da Língua Portuguesa como Língua Materna. São Paulo. Disponível em http://www.museulinguaportuguesa.org.br/files/mlp/texto_3.pdf. Acesso em 23 de maio de 2013.

MAIA, Márcio Barbosa. Rui Barbosa, O Ladrão de Galinhas e o Juridiquês. Disponível em http://www.conjur.com.br/2010-mai-23/rui-barbosa-ladrao-galinhas-juridiques-decano-unb. Acesso em 23 de maio de 2013.

KATO, Mary. (1994). *No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística*. São Paulo.

KENEDY, E; MARTELOTTA, M. E. T. (2003). A visão funcionalista da linguagem no século XX. In: Maria Angélica Furtado da Cunha; Mariangela Rios de Oliveira; Mário Eduardo Toscano Martelotta. (Org.). *Lingüística Funcional: teoria e prática*.

Rio de Janeiro: DP&A / Faperj.

SAUSSURE, Ferdinand de. (1995). *Curso de Linguística Geral*. 20. ed. São Paulo: Cultrix.

SOARES, Magda. (1999). *Letramento: um tema em três gêneros*. São Paulo: Autêntica.

SUZANA, Minuzzi Reolon. (2010). *A Linguagem Jurídica e a Comunicação entre o Advogado e seu Cliente na Atualidade*. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, (Monografia).

WEEDWOOD, Bárbara. (2002). *História concisa da Linguística*. São Paulo: Parábola.

Nas fronteiras do BIT:

Tema 3 como a (não) clareza de conceitos e terminologias digitais podem afetar a autenticidade da informação registrada

Henrique E. Cabral França
Universidade Estadual da Paraíba (Brasil)
franca.henrique@gmail.com

Ana Nery da Silva Gomes
Universidade Estadual da Paraíba / Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (Brasil)
sonata19@gmail.com

RESUMO

A era digital pode ser classificada como uma revolução da comunicação e uma grande transformação informacional em meio à sociedade, onde novos conceitos estão presentes e novas terminologias incorporaram-se ao vocabulário já existente no que concerne a descrição de algumas nomenclaturas arquivísticas. Enviar e receber informações em curto prazo e podendo ser acessadas a qualquer momento, é uma das características dos sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos. A utilização do meio eletrônico nas instituições públicas e privadas vem crescendo cada vez mais, garantindo a rapidez na localização das informações para fins de auditorias fiscais por parte dos órgãos responsáveis pela mesma, como meio de atestar o cumprimento das suas obrigações legais e financeiras relacionadas ao trabalho dos gestores. Com o boom informacional, nos dias atuais, por não haver uma padronização no que tange algumas nomenclaturas, acaba-se impossibilitando ações que permitem identificar com precisão os elementos informacionais que caracterizam uma realidade arquivistica, pois alguns conceitos, por caírem em desuso, acabam afetando no momento da busca pela informação registrada, fazendo com que a mesma se perca, tornando-se assim, uma busca exaustiva. Para que essas nomenclaturas atreladas às tecnologias criadas dentro de um sistema informatizado não venham a falhar na hora da busca, é necessário manter uma padronização das mesmas. Este estudo apresentou um levantamento sobre algumas terminologias arquivísticas utilizado na descrição dos documentos, suas divergências conceituais quanto à busca da informação registrada, feita através do SIGAD (sistema integrado de gestão arquivística de documentos). Apresentou uma contextualização a respeito da terminologia arquivística, suas origens e seus processos da descrição e da normalização ligadas às tecnologias informacionais. O método de abordagem que utilizamos foi o indutivo, chegando-se a uma conclusão mais ampla, estabelecido pelas premissas nas quais o objeto foi fundamentado, e, também, o método de procedimento histórico, onde nos fez comparar as informações precursoras acompanhando a evolução do objeto pesquisado. O resultado obtido apresentou e analisou os termos coletados conforme a metodologia estabelecida, apontando suas mudanças e características ao longo dos conceitos citados no decorrer no trabalho e considerando que existem divergências entre esses termos no que concerne às questões culturais e geográficas. Para tanto, é necessário estabelecer diretrizes em meio às terminologias digitais para a arquivologia, afim de que possam transmitir um sentido àquilo que se busca, diante do mundo tecnológico evoluído e cada vez mais dinâmico.

Palavras-chave: Terminologia Arquivística; Informação Registrada; Dinâmica de Conceitos

ABSTRACT

The digital era can be classified as a communication revolution and a big informational transformation among the society, where new concepts are present and new terminologies are incorporated to the existing vocabulary regarding the description of some nomenclatures archisvistic. Sending and receiving informations in a short period of time and can be accessed at time, it is one of the characteristics of computerized system of archives management documents. The usage of electronic tools in public and private institutions has been growing more and more, insuring speed to localize informations with the purposes of fiscal audits by the institutions responsible for them, as way to certify the compliance with its legal and financial obligations related to the managers' work. With the informational boom, nowadays, because there isn't a standardization regarding some nomenclatures, makes impossible the actions that let accurately identify the informational elements that characterize the reality of archivist because some concepts, for have become disused, eventually affecting the moment of the search about the recorded information, causing its loss, making it an exhaustive search. For these classifications tied to technologies created within a computer system do not fail at the time of the search, it is necessary to keep a standard. This study presented a content about some of the archivist terminology used in the description of documents, their conceptual differences about the search of recorded information, made by SIGAD (integrated system of archivist management documents). Presented a contextualization about the archisvistic terminology, their origins and processes of description and standardization linked to technological informations. The method of approach that we used was inductive, coming to a conclusion broader set by the assumptions on which the object was based, and al so theme of historical procedure, which made us compare the information accompanying the evolution of the precursor researched object. The results obtained showed and analyzed the terms collected the according to the methodology established by pointing the characteristics and their changes over time and considering that, there are differences between these terms in relation to geographical and cultural issues. The before, it is necessary to establish guide lines between terminologies digital for archivologie, so that, they can transmit a sense of what they search for, face to face to the technological and evolved world and in creasingly dynamic.

Keywords: Archival Terminology, Information Registered; Dynamic Concepts

INTRODUÇÃO

Por ser o bem mais poderoso tanto nas instituições quanto nas relações sociais do dia a dia, a informação tem se avolumado e proliferado de forma cada vez mais acelerada, o que exige a utilização de estratégias e ferramentas para que se possam recuperar apenas aquelas informações relevantes ao que se pretende diante de cada situação ou necessidade.

Para que uma organização sobreviva nesse universo digital globalizado é necessário, antes de tudo, que ela seja bem administrada, de modo que a tecnologia empregada promova mudanças – ou mesmo se antecipe a elas –, bem como mantenha uma plataforma de acesso rápido a esse volume informacional, sendo pensado interna ou externamente à instituição pública ou privada.

Para isto, o administrador necessita de ferramentas que possam garantir a eficácia da sua busca, como uma aplicação estratégica para essa informação, utilizando-se de termos práticos do meio cotidiano, fazendo com que a busca não se torne, de certo modo, exaustiva, ou simplesmente tecnicista – ou mesmo equivocada –, e que seus índices sejam realmente precisos e apontem para uma tomada de decisão.

Recuperar uma informação através de uma indexação correta é poder representar um conteúdo consistente do documento de forma em que se permita existir a coincidência entre os seus vocabulários, ou seja, tanto do indexador quanto do usuário, onde o último possa obter um maior número de registros/documentos, e que estes sejam significativos às suas necessidades, tornando sua busca mais eficiente, e dando a esse usuário uma visão adequada através de um vocabulário controlado, com normas previamente estabelecidas.

Para que essas nomenclaturas atreladas às tecnologias criadas dentro de um sistema informatizado não venham a falhar na hora da procura, é necessário manter uma padronização das mesmas. Dessa forma, o que as instituições querem atualmente é poder lidar com a informação de maneira mais dinâmica, sabendo utilizar as tecnologias a seu favor. Os termos corretos para obter as informações através desses recursos tecnológicos são, nesse contexto, de extrema valia para o usuário.

Nesse sentido, as instituições precisam reconhecer que para obter essa agilidade informacional é necessário saber lidar com a organização de seus documentos, utilizar-se de todas as ferramentas para uma boa gestão documental, passando da organização de sua produção ao seu trâmite, sua avaliação, até chegar ao seu arquivamento para que de fato se promova a disseminação da informação de cunho relevante tanto para a sociedade quanto para a instituição mantenedora.

É preciso considerar também que se tratando de instrumentos de pesquisa para busca informacional, atreladas às diversas áreas do saber, consideram-se ainda a existência de divergências no que concerne aos termos gerais, ligados a questões culturais e geográficas, entre outras. Estabelecendo diretrizes em meio às terminologias digitais, porém, é possível transmitir um sentido mais específico, direcionador, àquilo que se busca, diante de um contexto tecnológico-digital cada vez mais dinâmico.

Esse trabalho discorre sobre a importância das terminologias descritas nos procedimentos arquivísticos às atividades administrativas na utilização do meio eletrônico, salientando como a não clareza de conceitos e terminologias pode afetar na autenticidade da informação registrada. Também apresenta um levantamento sobre algumas terminologias arquivísticas, utilizadas na descrição dos documentos, suas divergências conceituais quando da busca pela informação correta, feita através de um sistema informatizado de gestão arquivística de documentos.

Destinou-se à compreensão das semelhanças e diferenças existentes entre arquivistas, bibliotecários e documentalistas em seus respectivos espaços institucionais. No que tange às nomenclaturas ou denominações que essas áreas adquirem ao longo do tempo, utilizando expressões tais como administradores ou gestores da informação, analistas ou especialistas da informação. Assim, firma-se por pressuposto que toda informação realizada por arquivo e/ou biblioteca é realizada em função de um objetivo, supondo que determinada informação poderá ser necessária/útil no futuro, e, por esse motivo, deve ser preservada e passível de recuperação.

INCONSISTÂNCIAS TERMINOLÓGICAS OU INCOERÊNCIAS INTERDISCIPLINARES?

A linguagem «é o veículo fundamental da comunicação humana» – seja ela oral, escrita ou através de máquinas e códigos binários (McGarry, 1999, p. 17). Apesar de toda sua abrangência de sentidos, porém, a informação a ser comunicada em forma de linguagem precisa ser «ordenada, estruturada ou contida de alguma forma, senão permanecerá amorfa e inutilizável» (Ibid. p. 11). Ou seja, essa informação precisa ser representada de algum modo para fazer sentido.

Não é à toa que o desafio de representar adequadamente a informação tem consumido esforço de muitos pesquisadores e exigido deles respostas – ou propostas, no mínimo – em busca de um consenso que aponte para resultados otimizados nos processos de armazenamento, gestão, uso e recuperação de informação, especialmente em ambientes digitais, conectados via redes. A tônica do desafio está no fato de que a representação passa

necessariamente por um processo redutor da informação realizado por um intermediário (Cordeiro, 1996; Barreto, 1989).

Como nos aponta Furgeri,

> Realmente parece algo muito pretensioso que, por exemplo, apenas um pequeno número de palavras-chave tente representar todo o conteúdo de um livro ou artigo, ou que um sistema computadorizado tente criar na máquina um ambiente real e ideal. Muitas informações podem ser desconsideradas ou perdidas durante esse processo. O grande problema parece estar na diversidade de representações que podem ser consideradas em função do momento histórico, da cultura, do ambiente inserido ou até mesmo da área de atuação considerada (Furgeri, 2006, p. 39).

Apesar dos riscos apontados por Furgeri, não há indícios de retrocesso no processo de representação e indexação da informação registrada, principalmente porque é dessa forma que se pretende tornar disponível ou recuperável o estoque informacional existente, especialmente nos ambientes interconectados via redes. Afinal, deve-se considerar que as informações disponibilizadas devem ter relevância para o usuário atender suas expectativas, agregando as informações a seus conhecimentos (Leão, 2006, p.14).

Segundo Alvarenga (2003), no que diz respeito ao tratamento e organização de informações que visem à intervenção entre documentos, usuários e profissionais arquivistas, bibliotecários e demais profissionais da informação, são desenvolvidos diferentes tipos de representações envolvendo a substituição da informação primária por registros específicos a ela relativos, com vistas a uma recuperação posterior nos devidos meios.

> «Nos catálogos e bases de dados que compõem sistemas e serviços de informação documental, a informação primária textual, sonora ou icônica encontra-se representada por novos conjuntos de informações. No processamento técnico tradicional, o documento vem sendo representado por um conjunto de informações relativas à sua descrição física e pontos de acesso (índices) pertinentes, representação esta preparada e armazenada em um contexto físico independente do documento primário. *As informações nesse tipo de representação compreendem compactações que tentam descrever as características do documento, refletindo sua origem e conteúdo, facilitando sua recuperação*» (Alvarenga, 2003, p. 06 – grifo nosso).

Para facilitar essa busca, foram criados vários mecanismos de suporte efetivo à informação necessitada, desenvolvendo assim instrumentos de pesquisa como os catálogos de bibliotecas, arquivos e museus, índices, bibliografias, abstracts impressos e de bases de dados online.

A manipulação de princípios, terminologias, nomenclaturas, regras, ou seja, o domínio dos conceitos, além da competência específica para representar a informação desejada, exige uma precisão de contextos e situações específicas para se conseguir avaliar as melhores soluções de acesso da representação da informação para implantá-las tanto nas organizações como bibliotecas e centros de documentação, tendo como foco maior a prestação de um bom serviço à sociedade.

Segundo Cassirer (1953-1957 *apud* Smit, Kobashi, 1996, pag. 12) a função de representação é uma das três funções fundamentais da consciência, ao lado da função expressiva e da

função significativa. Essas três funções correspondem, por sua vez, a três esferas: a função expressiva – a esfera do sensível; a função de representação – a esfera da intuição, da percepção das coisas; e a função significativa – a esfera do «sentido» ou «conceito».

A construção desses conceitos que representam de forma clara e concisa a informação surge da interpretação do documento original a ser incluída no sistema, sua descrição como um objeto, sua origem e a condensação de seu conteúdo, a partir dos elementos neles contidos, contemplando da forma mais perfeita possível a sua essência conceitual.

Nesse caso, torna-se cada vez maior a tendência em publicar documentos na Internet incluindo no seu conteúdo (de metadados) descrições/representações facilmente processáveis e informações encontradas com maior êxito.

Essas descrições, se seguidas por um padrão de indexação que possa levar o usuário a receber em menos espaço de tempo a informação necessitada, já é de grande auxílio na tomada de decisão para o usuário. Até porque, antes de qualquer coisa, o especialista em informação precisa entender o que o usuário realmente necessita. «Se o pedido for uma representação imperfeita da necessidade de informação, passa a ser quase irrelevante que todos os demais elementos – vocabulário, estratégia de busca, indexação, etc. – sejam satisfatórios» (Lancaster, 2004, p. 84).

De modo mais evidente, os termos atribuídos pelo indexador servem como pontos de acesso mediante os quais um item é localizado e recuperado, durante uma busca por assunto num índice publicado ou numa base de dados eletrônica (Lancaster, 2004, p.6).

A norma ISO 2788 determina que os termos de indexação devam representar o máximo possível de noções simples ou unitárias, e que os termos compostos devem decompor-se em elementos mais simples, salvo se esse procedimento afetar a compreensão do usuário. Smit e Kobashi (2003, p. 28). Quanto maior a representação, mais pontos de acessos ela proporcionará ao usuário.

Quanto ao vocabulário controlado, o arquivista necessita de uma atenção maior, no que tange ao cuidado com as tipologias e seus índices de recuperação, pois, como ressaltam Smit e Kobashi (2003, p. 14), «o controle de vocabulário é um recurso para organizar e recuperar documentos – e informações – com consistência, gerando, consequentemente, confiança no sistema».

Mais do que uma mera lista de termos, um bom vocabulário controlado destina-se especialmente a:

1. Controlar sinônimos, optando por uma única forma padronizada, com remissivas de todas as outras;
2. Diferenciar homógrafos. Por exemplo, PERU (país) é um termo bastante diferente de PERU (ave); e
3. Reunir ou ligar os termos cujos significados apresentem uma relação mais estreita entre si. Dois tipos de relações são identificados explicitamente: as hierárquicas e as não-hierárquicas (ou associativas). Por exemplo, o termo MULHERES OPERÁRIAS relaciona-se hierarquicamente com MULHERES (como uma espécie deste termo) e com DONAS DE CASA (também uma espécie do termo MULHERES), bem como está associado a outros termos, como EMPREGO ou FAMÍLIAS MONOPARENTAIS, que aparecem hierarquias bem diferentes. (Lancaster, 2004, p.19).

Sendo assim, é necessário que os profissionais dedicados ao trabalho de disseminação da informação no meio digital estejam atentos às inconsistências terminológicas presentes nos padrões vigentes nas diversas áreas bem como a Arquivologia, a Biblioteconomia e

a Ciência da Informação, e que essa atenção seja voltada à experiência, inteligência, criatividade e estratégia, fazendo com que o profissional pense como o usuário em busca da informação.

ANÁLISE DE CONCEITOS E TERMINOLOGIAS PRIORITÁRIAS

Não é preciso adentrar em conceitos complexos para perceber níveis diferentes de entendimento e, mais ainda, de representação em termos básicos e comuns a pesquisadores e profissionais da informação. Elencamos a seguir o estudo de alguns conceitos e terminologias a fim de verificar se há dubiedade quanto à clareza e/ou similaridades na representação da informação registrada. Ao considerarmos as produções intelectuais de alguns autores em relação a estas nomenclaturas/terminologias pesquisadas, constatamos importantes diferenças (ou não) do que seria, a *priori*, tal definição.

No quadro 1, um comparativo básico indica definições harmônicas ou divergentes quanto aos termos «documento digital» e «documento eletrônico», suas diferenças e/ou semelhanças através da abordagem conceitual.

De acordo com o exposto no quadro 1, utilizando a definição registrada formalmente, para compreender os termos documento digital e documento eletrônico, podemos verificar, conforme o conceito de (Cunha & Cavalcanti, 2008) que há um equívoco no que concerne à sua percepção em conceber o documento eletrônico igual ao documento digital, uma explicação bastante vaga sobre determinado termo.

Interessante notar, em um segundo momento, que a própria Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos do Conselho Nacional de Arquivos (Conarq) aponta a ocorrência do uso dos termos «documento eletrônico» e «documento digital», como sinônimos. Porém, como aponta a CTDE, na perspectiva tecnológica, há diferença entre esses termos.

Um documento eletrônico é acessível e interpretável por meio de um equipamento eletrônico (aparelho de videocassete, filmadora, computador), podendo ser registrado e codificado em forma analógica ou em dígitos binários. Já um documento digital é um documento eletrônico caracterizado pela codificação em dígitos binários e acessado por meio de sistema computacional. Assim, todo documento digital é eletrônico, mas nem todo documento eletrônico é digital. Apesar de ter seu foco atualmente direcionado para os documentos digitais, a CTDE (Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos) mantém seu nome, uma vez que este escopo pode ser expandido ao longo do desenvolvimento de seus trabalhos (Conarq, n.d.).

Já o Dic. de Terminologia Arquivística e do e-ARQ Brasil pontua que o documento digital foi produzido 100% no meio eletrônico, através de códigos binários, utilizando-se da plataforma tecnológica, assim como, sua acessibilidade é dada apenas nesse meio. E o documento eletrônico seria a passagem/transferência do documento que estava na forma analógica/convencional para o meio eletrônico.

Uma proposta para além do quadro comparativo acima, mas que contribui nessa análise está na concepção do termo «documento eletrônico» trazida no Dicionário de Comunicação, de Rabaça e Barbosa (2001). Importante notar que a Comunicação está entre as primeiras disciplinas diretamente participantes do universo da Ciência da Informação (Le Coadic, 1996).

Documento Eletrônico: (inf) Todo documento, público ou particular, originado por processamento eletrônico de dados e armazenado em meio magnético, eletrônico ou similar. Sua autenticidade está diretamente ligada à existência de procedimentos de segurança.

QUADRO 1: Comparativo dos termos «documento eletrônico» e «documento digital»

Produção Intelectual	Breve Histórico	Definições
DICIONÁRIO DE BIBLIOTECONOMIA E ARQUIVOLOGIA, 2008.	Dicionário publicado Pelos autores Murilo Bastos da Cunha e Cordélia Robalinho de Oliveira Cavalcanti em 2008. O dicionário inclui não somente a terminologia das várias especializações dentro da biblioteconomia, arquivologia, documentação e estudos de informação, mas também os principais termos de direito autoral.	**Documento digital:** documento eletrônico. **Documento eletrônico:** Para a Arquivologia, Biblioteconomia e Informática, é o documento que existe na forma eletrônica e cujo acesso é feito mediante equipamento informático, arquivo eletrônico, documento legível por máquina.
DICIONÁRIO BRASILEIRO DE TERMINOLOGIA ARQUIVISTICA, 2005.	Trabalho constituído no âmbito do Arquivo Nacional com o apoio do CONARQ, com o objetivo de auxiliar as atividades de normalização de procedimentos técnicos no mundo dos arquivos. Sendo consolidado em 2005.	**Documento digital:** Documento codificado em dígitos binários, acessível por meio de sistema computacional. **Documento eletrônico:** Gênero documental integrado por documentos em meio eletrônicos ou somente acessíveis por equipamentos eletrônicos, como cartões perfurados, disquetes e documentos digitais.
E- ARQ BRASIL, 2006.	Esse documento é um Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos – e-ARQ Brasil, elaborado no âmbito da Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos do Conselho Nacional de Arquivos no período de 2004 a 2006.	**Documento digital**: Informação registrada, codificada em dígitos binários, acessível por meio de sistema computacional. **Documento eletrônico:** Informação registrada, codificada em forma analógica ou em dígitos binários, acessível por meio de equipamento eletrônico.

[...] Para isso, foram implantadas soluções tecnológicas de segurança da informação (como a assinatura digital e a marca d'água digital), além de sistemas seguros de expedição, armazenamento etc. (Rabaça e Barbosa, 2001, p. 239).

Outro conceito importante e que traz a discussão eletrônico e digital de forma bastante ponderada vem do Dicionário Eletrônico de Terminologia em Ciência da Informação (DeltCI, 2008), editado pelo curso de Arquivologia da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), por um informático e uma bibliotecária-arquivista, também com o auxílio de colegas Portugueses, da Faculdade de Letras da Universidade do Porto (FLUP) para sua concretização, explicitando que:

> «Se DOCUMENTO consiste em conteúdo num SUPORTE, o atributo electrónico qualifica o suporte e não o conteúdo. Há, assim, redundância e perda de sentido. A confusão advém do facto de a tecnologia electrónica e digital possuir uma complexidade inaudita que turva a linha separadora entre MENTE-FACTO e ARTEFACTO. Esta linha passa agora pela subtil diferença entre «linguagem natural» (signos ditos e escritos, ouvidos e lidos pelos seres humanos) e «linguagem-máquina» (códigos feitos pelos seres humanos para os transístores e demais componentes dos computadores). Entram ambas no conceito humano e social de Informação, mas a segunda acaba diluindo-se num determinado artefacto tecnológico (computadores e sistemas tecnológicos de informação) e este processo coisifica-a, torna-a componente de um produto tridimensional, de uma «ferramenta», de um utensílio externo... Os «metadados» produzidos automaticamente pelos sistemas tecnológicos de informação, mas apresentados em «linguagem-natural» (português, inglês, francês, etc.) são informação «embebida» desde o início no software, assim como é indiscutivelmente informação os textos em Word, os conteúdos dos ficheiros Excel ou as bases de dados».

Se através dos conceitos obtidos ficou visível que o documento eletrônico é mais precisamente a transferência/transformação do documento analógico para o meio digital, e o documento digital é produzido completamente no meio eletrônico, não nos caberia dizer que esse documento eletrônico foi gerado totalmente no meio virtual.

O que se observa é que o documento eletrônico não é necessariamente a mesma coisa que o documento digital, apesar da alta similaridade entre os termos, por especialistas. Dessa maneira, não se pode dizer que as informações contidas nesse documento, que nasceu do meio convencional e foi transferido para o meio eletrônico, é um documento original, íntegro, autêntico e confiável se não houver uma assinatura digital ou mesmo o selo digital, que, conforme a Medida Provisória 2.200-2[1], corrobore que a informação passada é, de fato, uma prova inegável de tal ato. Nesse cenário, para que o documento produzido no meio digital tenha força probatória, este precisa seguir as normas de segurança como estabelece o Dicionário de Comunicação, sendo munida dos metadados como a assinatura digital e a marca d'água digital, além de sistemas seguros de expedição, auditoria, dentre outros requisitos.

Provavelmente, pode-se dizer que os termos eletrônico e digital foram aplicados alternadamente com o mesmo valor, sendo que de acordo com o observado, a preferência pelo primeiro se deve apenas pelo fato de já se ter consagrado e até mesmo tratado como o mais usado por profissionais de diversas áreas.

O termo digital é empregado no campo da computação para se referir ao conjunto de sequencias de bits que compõe uma unidade de tratamento para o computador, como um programa, um documento de texto, um banco de dados, entre outros.

Isso nos remete a entender que poderá haver confusão de conceitos que, de certa maneira, possa comprometer o entendimento informacional tanto do usuário pesquisador quanto do profissional da informação – que lidam diretamente e deveriam dominar esses termos –, visto que um (documento digital) foi criado dentro do próprio sistema eletrônico

[1] Institui a Infraestrutura de Chaves Públicas – Brasileira – ICP-Brasil, transforma o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação em autarquia, e dá outras providências. A lei brasileira determina que qualquer documento digital tenha validade legal se for certificado pela ICP-Brasil (a ICP oficial brasileira).

com todos os seus metadados, enquanto o outro (documento eletrônico) apenas foi exportado para ser acessível através do computador.

Continuando a análise de conceitos e nomenclaturas, no quadro abaixo vemos um comparativo que revela divergências no trato do próprio termo «Representação». Importante frisar que, por tratar-se de um termo extremamente abrangente e utilizado em diversas disciplinas, optou-se por obras de referência para além da Arquivologia e mesmo da Ciência da Informação.

QUADRO 2: Comparativo do termo referente a representação para âmbito de análise

Produção Intelectual	Breve Histórico	Definições
DICIONÁRIO BIBLIOTECONOMIA E ARQUIVOLOGIA, 2008.	Dicionário publicado Pelos autores Murilo Bastos da Cunha e Cordélia Robalinho de Oliveira Cavalcanti em 2008. O dicionário inclui não somente a terminologia das várias especializações dentro da biblioteconomia, arquivologia, documentação e estudos de informação, mas também os principais termos de direito autoral.	**Representação:** Para a Administração, Arquivologia e Direito, é o documento apresentado a uma autoridade contendo queixa ou reclamação. Para a Biblioteconomia/indexação, é a reformulação ou indicação de um conceito por meio de uma linguagem de indexação ou de informação. Para a Informática é a representação da informação ou de uma grandeza, através de uma linguagem ou de uma programação.
DICIONÁRIO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS CULTURAIS, 1963.	Dicionário elaborado por Mário Ferreira dos Santos, em 1963 com o objetivo de levar conhecimento ao povo e estimular a mentalidade filosófica da população.	**Representação:** É o fato de representar. b) Diz-se também do conjunto de pessoas que representam outras. c) O que está presente no espírito, o que é representado, o conteúdo concreto de um ato de pensamento. d) O ato de representar alguma coisa.
REPRESENTAÇÃO E MEMÓRIA NO CIBERESPAÇO, 2006.	Trabalho elaborado por Monteiro; Carelli; Pickler em 2006, com o objetivo de privilegiar a "representação", por considerar a memória sempre uma escrita, seja interna ou externa, como uma construção simbólica e virtual.	**Representação:** Trata-se da significação no seu sentido mais forte, em contraponto à visão estruturalista da linguagem existente, de uma maneira geral, na linguagem tradicional. Significa reapresentar algo, apresentar a coisa por meio de alguma entidade de representação, assim chega-se à noção do signo de Pierce.

De acordo com a análise acima no que concerne à representação, os elementos que dão forma a esse conceito são muito abrangentes, já que são classificados por diversas áreas do saber, partindo da expressão geral para o particular. Para atender melhor as necessidades do usuário em obter a informação desejada, teria de haver uma filtragem de acordo com a sua área de interesse.

Um ponto relevante para um estudo de terminologia contemplar diferentes sentidos de um mesmo termo é ter um ponto de referência dos vários significados que são elencados. Caso isso ocorra, seria ainda mais viável para a área de Arquivologia produzir mais uma vez a construção de uma obra de referência que pudesse atrelar às novas terminologias a Tecnologia da Informação, reunindo os termos de acordo com a predefinição em meio à sua universalidade.

Assim, na defesa de tais estudos do direito ao exercício da Arquivologia, a imensa quantidade de profissionais que hoje sustentam as atividades arquivísticas em todas as organizações públicas e privadas brasileiras não têm sua atuação profissional plena totalmente consumada em teorias e práticas e reconhecidas conforme aquela que deveria ser uma obra de referência oficial para a área, algo em que pudesse se espelhar e que se assemelhassem às demais áreas ligadas à Ciência da Informação.

A seguir, no quadro 3, um comparativo para análise de duas nomenclaturas, tratando-se dos termos «Validação» e «Verificação».

A definição dada pelo Dicionário de Arquivologia e Biblioteconomia (2008) cita a validação tendo o mesmo propósito que autenticação ou confirmação da indexação e a verificação como sendo um processo que vai verificar se os dados foram transferidos de forma correta, ou seja, se foi indexado corretamente, enquanto que, para o Aurélio (1975), essa definição de validação e verificação é muito vaga.

Já para a Informática/Engenharia de Software, os temos são consequentes e estão diretamente ligados ao processo de produção de um produto e a satisfação causada por ele para o cliente – ou que ele corresponda às expectativas, de modo geral (verificação).

Essas duas nomenclaturas são novas no meio arquivístico, por isso, não há muita referência sobre a forma como se utiliza tais termos, embora, de acordo com a observação não participante constatou-se que uma empresa brasileira e prestadora de serviços de GED/ECM utiliza-se dessas nomenclaturas para mostrar que a validação é praticamente como a indexação documental, enquanto que a verificação seria apenas como uma segunda a avaliação forma a qual o documento foi indexado para constatar se tais dados inseridos para a recuperação estão corretos como de fato foram realizados na validação, havendo sua confirmação. Ou seja, é o controle de qualidade no processo de indexação. Acredita-se serem termos utilizados em um segmento específico de TI, porém, com pouca frequência de uso na Arquivologia.

É importante salientar que, enquanto a Ciência da Informação e suas disciplinas não sugerem um rumo de conceito e consenso sobre esses termos, o mercado de trabalho atropela tais definições, criando assim suas próprias propostas conceituais, fazendo com que haja certa confusão diante das mudanças tecnológicas agregadas a gestão arquivística de documentos e transmitindo ao usuário comum (cliente) direções equivocadas ou frágeis.

[2] [nota do quadro 3] O CMMI (Capability Maturity Model Integration) é um modelo de referência que contém práticas (*Genéricas ou Específicas*) necessárias à maturidade em disciplinas específicas (*Systems Engineering (SE), Software Engineering (SW), Integrated Product and Process Development (IPPD), Supplier Sourcing (SS)*). Desenvolvido pelo SEI (*Software Engineering Institute*) da Universidade Carnegie Mellon, o CMMI é uma evolução do CMM e procura estabelecer um modelo único para o processo de melhoria corporativo, integrando diferentes modelos e disciplinas.

Quadro 3: Comparativos entre os termos validação e verificação para âmbito de análise

Produção Intelectual	Histórico	Definições
DICIONÁRIO BIBLIOTECONOMIA E ARQUIVOLOGIA, 2008.	Dicionário publicado Pelos autores Murilo Bastos da Cunha e Cordélia Robalinho de Oliveira Cavalcanti em 2008. O dicionário inclui não somente a terminologia das várias especializações dentro da biblioteconomia, arquivologia, documentação e estudos de informação, mas também os principais termos de direito autoral.	**Validação:** Para a Arquivologia, autenticação; Para Informática é o processo de conferencia para verificar se os dados estão de acordo com alguns critérios previamente definidos; consistência de dados; crítica de dados; Para a Biblioteconomia/Indexação é o controle de qualidade do processo de indexação. **Verificação:** Para a Informática é o processo de verificação da exatidão da transcrição ou transmissão de dados.
MPS.BR – MELHORIA DE PROCESSOS DE SOFTWARE BRASILEIRO (2006, n.d.)	É simultaneamente um movimento para a melhoria da qualidade (Programa MPS.BR) e um modelo de qualidade de processo (Modelo MPS). Voltado para a realidade do mercado de pequenas e médias empresas de desenvolvimento de software no Brasil, ele é baseado nas normas ISSO/IEC 12207 e ISSO/IEC 15504 e compatível com o CMMI[2].	**Validação**: O propósito do processo Validação é confirmar que um produto ou componente do produto atenderá a seu uso pretendido quando colocado no ambiente para o qual foi desenvolvido. **Verificação:** O propósito do processo Verificação é confirmar que cada serviço e/ou produto de trabalho do processo ou do projeto atende apropriadamente os requisitos especificados.
SANTOS. Leonardo Melo, 2008	Trabalho realizado por Leonardo Melo Santos para cumprimento da disciplina Controle e avaliação de sistemas. Tendo como título: Verificação e validação de software.	**Validação**: visa assegurar que o software corresponda aos requisitos estabelecidos; **Verificação:** visa assegurar que o software seja desenvolvido de um modo apropriado e consistente.
DICIONÁRIO AURÉLIO ONLINE - 1975	É editado no Brasil e lançado originalmente em fins de 1975 por Aurélio Buarque de Holanda Ferreira. Tornou-se o dicionário padrão na sociedade brasileira, estabelecendo a norma linguística e lexicológica.	**Validação:** Ato ou efeito de validar: a validação das eleições. **Verificação:** Ato ou efeito de verificar (-se)

A BUSCA PELA INFORMAÇÃO NO MEIO ELETRÔNICO

A abordagem deste trabalho tem como foco a informação eletrônica/digital e traz à tona desafios de harmonização dos termos até mesmo entre profissionais da informação. Porém, para que esses profissionais façam uso desses sistemas em rede para compartilhamento e/ou uso da informação em bits é necessário escolher um caminho de gestão documental – especialmente no caso dos arquivistas. Esse direcionamento de gestão necessita de requisitos mínimos para que as informações não se percam na rede (ou, mais recentemente, nas nuvens).

Esse tratamento preliminar visa controlar o fluxo e a recuperação da informação, através de um vocabulário preciso, além da atualização de dados, a facilitação de manejo pelo usuário (especialista ou não), da 'filtragem' de dados, enfim, atribuir um valor à informação que seja confiável e coerente. Essa espécie de administrador dessa rede de fluxo informacional vai precisar de um sistema de recuperação da informação eficiente e seguro.

Nesse aspecto, para melhor contribuir com este estudo, utilizamos como respaldo teórico o e-ARQ Brasil, um Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos (SIGAD), que é o conjunto de especificações funcionais e metadados para orientar a aquisição e/ou o desenvolvimento de sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos.

O SIGAD é definido como um sistema desenvolvido para gerenciar os documentos digitais e os convencionais, ou seja, é aplicável em sistemas híbridos, podendo em ambiente eletrônico, produzir, receber, armazenar, dar acesso a documentos e destiná-los.

A interação eficaz desse sistema apenas se dará por completa se houver a realização prévia de uma boa e eficiente gestão arquivística de documentos.

Caso contrário, o novo mundo de documentos eletrônicos sem uma gestão documental prévia poderá implicar em muitas cópias de diversas versões, duplicação de documentos, provocando uma má utilização do espaço em discos e custos desnecessários no seu armazenamento.

A aceleração de processos em meio institucional, a rapidez com que as informações são encontradas, a melhoria organizacional da empresa são características favoráveis ao SIGAD.

Nesse cenário, a articulação entre informação e tecnologia e seus múltiplos formatos e meios de armazenamento assumem papel de relevo no contexto social. Como consequência, obtém-se a agilidade no suporte à tomada de decisão, elemento fundamental em um mundo que, cada vez mais, avança tecnologicamente.

Os sistemas de Gestão Eletrônica de Documentos (GED), além de gerirem documentos, programam sua categorização e controlam seus níveis de segurança. No âmbito do SIGAD, a pesquisa é feita por meio de parâmetros predefinidos, selecionados dentre as informações coletadas no momento do registro do documento e dentre os metadados a ele associados.

Nesse sentido, o controle de acesso aos documentos, limitando ou autorizando os usuários ou os grupos de usuários, é um procedimento de segurança que pode não só garantir a integridade do documento como pode ser uma das características mais eficientes na área da recuperação da informação, possibilitando a diferenciação dos tipos de documentos por perfis de usuários, as características de acesso aos bancos de dados, e a manutenção de rotinas de cópias de segurança e atualização de softwares que vão se tornando obsoletos.

GESTÃO ELETRÔNICA DE DOCUMENTOS OU GESTÃO DE DOCUMENTOS ELETRÔNICOS?

Ampliando a discussão, a dicotomia ou a confusão de termos entre profissionais da informação, incluindo arquivistas, vai além daqueles usados para indexação e resvala até mesmo em nomear procedimentos de gerenciamento de dados – aqui mais fortemente via computadores ou sistemas computacionais.

É possível, por exemplo, encontrar pouca clareza nos usos dos termos Gestão Eletrônica de Documentos – GED – e Gestão de Documentos Eletrônicos – GDE. Para Charlley Luz (2012), a diferença entre os termos vai além do processo de gerenciamento em si e toca na questão de originalidade dos documentos arquivísticos digitais. Segundo Luz, a GED «incorpora o conceito de digitalização de documentos. Aqui o trabalho é de fato garantir que os documentos nascidos em papel passem a ter uma CÓPIA digitalizada e que possa ser facilmente recuperada através da indexação (palavras-chave)».

Mas a comparação entre os termos, em seu sentido de gerenciamento, também é colocada claramente pelo autor.

> Outro ponto primordial é não confundir o GED com a Gestão de Documentos Eletrônicos – GDE. Aqui falamos de documentos nato-digitais, e de fato incorporam outros elementos diferentes do GED e que são estabelecidos internacionalmente pelo projeto InterPares (que buscam dar valor e a fidedignidade necessária para documentos digitais). Esses elementos são, por exemplo, um bom tratamento e uso dos metadados, controle de versionamentos, autorias declaradas, trilhas de auditoria e assim por diante. O GED então é a digitalização de documentos, válida para preservar documentação, agilizar o gerenciamento e ajudar a resolver os problemas do «big data» porém, não incorpora a ideia de fidedignidade necessária num documento como prova. Não se elimina um documento original por se ter uma cópia dele. Já o GDE é a criação, uso e trâmite de documentos, processos e informações geradas nas atividades de uma empresa ou instituição através de ferramentas digitais, como intranets, portais e ferramentas de workflow, por exemplo (Luz, 2012).

Podemos inferir que, por serem elementos distintos, os conceitos de GED e GDE também se moldam a partir dessa definição, onde a Gestão Eletrônica de Documentos tratará da organização documental produzida por bits e bytes – ou seja, no próprio âmbito digital ou o nato-digital –, enquanto a Gestão de Documentos Eletrônicos tratará da massa documental analógica, convertida no documento eletrônico e acessível por meio de equipamentos computacionais.

Desse modo, sob a ótica do e-ARQ (2006, p. 6), o GED «é um conjunto de tecnologias utilizadas para organização da informação não estruturada de um órgão ou entidade, que pode ser dividido nas seguintes funcionalidades: captura; gerenciamento; armazenamento e distribuição».

Segundo a visão de Sprague (1995 *apud* Silva, 2001, p.24), o GED «é uma solução que faz uso de novas tecnologias, para agilizar o fluxo de documentos representados na forma de papel, aumentar a velocidade na troca de informações e tornar os processos de negócios mais rápidos».

Avedon (1999 *apud* Fantini, 2001 p, 30) define o GED como sendo uma Configuração de equipamento, software e de recursos de telecomunicações, baseada em computador e

automatizada, que armazena e gerencia imagens de documentos, e seus 31 índices codificados, que podem ser lidas por máquinas e processadas por computador para recuperação sob solicitação.

Complementando as palavras do autor supracitado, Silva *et al* (2003, p.02) ressaltam:

> O Sistema de Gerenciamento Eletrônico de Documentos é um conjunto de tecnologias como: Document Management (gerenciamento de documento), Document Imaging (gerenciamento de imagens), Workflow Management (gerenciamento do fluxo de trabalho), COLD (gravação direta do computador para disco ótico), COM (microfilmagem de informação gerada em computador), etc.; que permite o gerenciamento de documentos de forma digital.

Os sistemas de Gerenciamento Eletrônico de Documentos empregam discos ópticos como meio de armazenamento. É uma opção a mais, em paralelo com o papel, o microfilme e a mídia magnética, pois todos os tipos de mídia continuam sendo utilizados como ferramentas que ajudam as pessoas e as organizações a gerenciarem informações (FANTINI 2001, p.17).

CONCLUSÕES

Interação, conexão e colaboração são palavras essenciais à forma de fazer ciência concebida atualmente no mundo. Para que o volume de informações registradas não evolua no sentido de um caos informacional é preciso trabalhar cooperativamente, através da parceria científica entre profissionais da informação das mais diversas áreas do conhecimento. O universo em 'rede' requer uma nova postura de pesquisa e busca por resultados otimizados não apenas para a comunidade científica, mas principalmente para o usuário.

Profissionais dos mais diversos segmentos não trabalham mais isolados, mas estão interligados via redes através das quais se comunicam com seus pares e/ou usuários, avaliadores ou administradores. E, segundo Santos (2005, p. 28), «esse ambiente complexo de 'associações internas e externas' requer compreensão por parte do arquivista de um universo de documentos interconectados».

Uma política de gestão eletrônica de documentos deve abranger a observância de todas as responsabilidades administrativas e legais da instituição, seus objetivos e as formas de documentar e prestar conta de suas atividades. Isso inclui a definição de regras de produção, registro, descrição, tramitação, recepção, avaliação e arquivamento de documentos nas fases corrente, intermediária e permanente e principalmente as formas de acesso que terá esse acervo para fins administrativo ou histórico.

Nesse sentido, é interessante observar que, com o advento das tecnologias da informação, e ao passo que elas vão evoluindo, há uma transformação no modo em que o arquivista e demais profissionais da área trabalham a representação da informação no meio eletrônico, buscando o aprimoramento da descrição dos documentos para fins de pesquisa.

Sem que houvesse a anulação das práticas arquivísticas, essa disciplina procurou inovar e encontrar caminhos, adaptando-se as exigências tecnológicas, propiciando questões que possam ser respondida para atender a essa nova demanda de usuários.

Isso nos remete a entender que poderá haver uma confusão de conceitos, que de certa forma possa comprometer o entendimento informacional do usuário, caso exista uma determinada exaustão no que concerne a busca por uma informação privilegiada pelo

usuário, por haver assim, vários conceitos e saberes para um só elemento, não podendo melhor se adequar às necessidades atuais no mundo virtual.

Sendo assim, esses métodos de representação da informação se utilizados da maneira correta para a sua busca eficiente e eficaz fortalecerá o trabalho do profissional da informação. Nesse aspecto, faz-se necessário ratificar a urgência de um movimento colaborativo para a definição ou o consenso sobre termos correlatos nas mais diversas áreas – e até mesmo dentro de um mesmo escopo, como no caso da Ciência da Informação – que promova nomenclaturas e definições comuns de termos a serem indexados e recuperados. A construção de uma obra de referência coletiva, interdisciplinar, nesse sentido, deve ser considerada.

Nesse cenário, a utilização de uma estratégia que reflita as necessidades dos usuários baseadas num banco de dados utilizadas pela análise de sistemas pode se tornar a grande ferramenta dos profissionais da informação na superação desse desafio. Essa estratégia possibilita um olhar detalhado sobre uma realidade específica, coletando os dados e as informações necessárias ao usuário para o desenvolvimento de sistemas que melhor atendam essas necessidades de forma real.

O meio eletrônico juntamente com os produtores, gestores e usuários da informação, devem estar em constante evolução para o aperfeiçoamento da recuperação de documentos eletrônicos e os profissionais da área precisam estar capacitados para corresponder às expectativas no avanço por um mundo cada vez mais tecnológico-digital, criando novas ferramentas de busca que se baseiem naquilo que o usuário necessita, ou seja, pensando como o usuário, sedento de informação.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, Lídia. Representação do conhecimento na perspectiva da ciência dainformação em tempo e espaço digitais. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Ciência da Informação*, Florianópolis, n.15, 1º sem. 2003. Disponível em:

<http://www.encontros-bibli.ufsc.br/Edicao_15/alvarenga_representacao.pdf> Acesso em 19 abr. 2013

ARQUIVO NACIONAL (BRASIL). *Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística*. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005.

BARRETO, Aldo. A informação no mundo da técnica. *Trans-in-formação*. 1(3): 49-54, Set/Dez. 1989.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (CONARQ). *Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos*. Disponível em
http://www.documentoseletronicos.arquivonacional.gov.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=10. Acessado em 5 de maio de 2013.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (CONARQ). *e-ARQ Brasil: modelo de requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos*. Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos – CTDE, 2006. Disponível em: www.conarq.arquivonacional.gov.br. Acesso em: 02 de junho de 2013.

CORDEIRO, R, I, N. Informação Cinematográfica e Textual: da geração à interpretação e representação de imagem e texto. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 25, n. 3, p. 461-465, 1996.

CUNHA, M. & CAVALCANTI, C. *Dicionário de biblioteconomia e arquivologia*. Brasília: Briquet de Lemos, 2008.

DeltCI. *Dicionário Eletrônico de Terminologia em Ciência da Informação*. Vitória (ES): Universidade Federal do Espírito Santo – Departamento de Ciência da Informação, 2007. Disponível em

<http://www.ccje.ufes.br/arquivologia/deltci//>; Acesso em 19 abr. 2013.

FANTINI, Sérgio Rubens. *Aplicação do gerenciamento eletrônico de documentos: estudo de caso de escolha de soluções.* Florianópolis, 2001. Disponível em: http://www.arquivar.com.br. Acesso em: 20 de abril de 2013.

FUGERI, Sergio. *Representação da informação e conhecimento*: estudo das diferentes abordagens entre a ciência da informação e a ciência da computação. Campinas. PUC-Campinas, 2006.

LANCASTER, F.W., 1933 – *Indexação e Resumos: Teoria e prática*. Tradução deAntonio Agenor, Briquet de Lemos – 2. Ed. Ver. Atual. – Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 2004.

LE COADIC, Yves-François. *A Ciência da Informação*. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 1996.

LUZ, Charlley. GED e GDE: a diferença entre original papel, cópia e eletrônico. *Portal do Arquivista*. 2012. Disponível em http://www.arquivista.net/2012/08/21/diferencas_ged_gde/. Acessado em 4 de fevereiro de 2013.

MPS. BR – *MELHORIA DE PROCESSOS DE SOFTWARE BRASILEIRO*. Softex. Maio de 2006. Disponível em http://homepages.dcc.ufmg.br/~rodolfo/GPS1-Turma11/MPS.BR_Guia%5B1%5D.pdf. Acessado em 15 de maio de 2013.

RABAÇA, Carlos Alberto. & BARBOSA, Gustavo Guimarães. *Dicionário de Comunicação*. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

RONDINELLI, Rosely Curi. *Gerenciamento arquivístico de documentos eletrônicos*: uma abordagem teórica da diplomática arquivística contemporânea. Reimpressão. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007.

SANTOS. Leonardo Melo, Controle e avaliação de sistemas. *Verificação e validação de software. 2008.* Disponível em: http://www.slideshare.net/leonardomelosantos/verificao-e-validao-de-software-9969688. Acessado em: 04 de junho de 2013.

SILVA, Danielle Pereira da. *GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos: a tecnologia que está mudando o mundo.* Disponível em: www.iterasolucoes.com.br. Acesso em: 04 de julho de 2011.

SMIT, JohannaWilhelmina. KOBASHI, Nair Yumiko. *Como Elaborar Vocabulário Controlado para Aplicação em Arquivos.*São Paulo: Arquivo do Estado. Imprensa Oficial, 2003. 56 P. (PROJETO COMO FAZER, 10).

Tema 3

Estúdio de inserción laboral en información y documentación en la Universidad de Extremadura (1994-2012)

Margarita Pérez Pulido
Universidad de Extremadura, Facultad de Ciencias de la Documentación y la Comunicación (Espanha)
marga@alcazaba.unex.es

Antonio Pulgarín Guerrero
Universidad de Extremadura, Facultad de Ciencias de la Documentación y la Comunicación (Espanha)
apulgue@unex.es

José Luís Herrera Morillas
Universidad de Extremadura, Facultad de Ciencias de la Documentación y la Comunicación (Espanha)
jlhermor@alcazaba.unex.es

María José Rosado Pacheco
Universidad de Extremadura, Facultad de Ciencias de la Documentación y la Comunicación (Espanha)
mjrospac@alcazaba.unex.es

RESUMEN

Son muchos los estudios de inserción laboral que se han llevado a cabo a partir de los años 90 en varias universidades españolas cuando han comenzado a incorporarse al mercado de trabajo las primeras promociones de las titulaciones de Diplomatura en Biblioteconomía y Documentación, Licenciatura en Documentación, y en la actualidad Grado en Información y Documentación. Estos estudios han proporcionado una visión concreta del estado de la cuestión en función de la universidad objeto de estudio aunque igualmente se han realizado con un carácter general en los años 1995, 2000, 2006 o 2011 por parte de docentes de este área o de asociaciones profesionales (SEDIC). Todos ellos tienen en común la búsqueda de respuestas acerca del ámbito de trabajo de los titulados, la percepción de los estudios universitarios a partir de sus experiencias laborales o el modo en que han accedido al mercado de trabajo. En la Universidad de Extremadura no se ha llevado a cabo hasta el momento ningún estudio de estas características, por eso se cree necesario realizar una investigación de este tipo para conocer el estado de la cuestión en nuestro ámbito geográfico y que complemente, además, a los realizados desde 2003 por el Vicerrectorado de Calidad e Infraestructura en el contexto del Sistema de Garantía de Calidad de la UEX, que siendo de carácter global de toda la Universidad en lo que respecta a nuestra titulación no resulta representativo.

Palabras-clave: Inserción laboral/Mercado de trabajo/Profesionales de la información y documentación/ Perfiles profesionales/Universidad de Extremadura

ABSTRACT

Several studies about the employment have been carried out at Spanish universities since the 90s, when the first graduates in Library and Information began to enter at the job market. These studies have provided a concrete vision of the state of the university object of the study, although in the years 1995, 2000, 2006 or 2011 were made with a general character by area's teachers or professional associations (SEDIC). All of them have in common the search for answers about the scope of graduates' labor, the the college studies' perception, after their laboral experiences or how they have accessed the labor market. At the University of Extremadura has been carried out so far no study of this nature, so it is necessary to develop a research of this type to know our geographic area state, and complementing those made since 2003 by the Vicerrector of Quality and Infrastructure in the context of the Quality Assurance System of University of Extremadura, while being global at University, regarding to our Degree in Information and Documentation it is not representative.

KEYWORDS Job placement/Labor market/Information and documentation professionals/Professional profiles/University of Extremadura

INTRODUCCIÓN

Este trabajo constituye una primera aproximación al conocimiento del mundo del mercado laboral de los titulados en nuestro ámbito geográfico y nuestra especialidad. Pretende ser un primer estudio de inserción laboral basado en las opiniones de los antiguos alumnos más específico y exhaustivo que afronta la facultad de Ciencias de la Documentación y la Comunicación desde su creación como parte de la Universidad de Extremadura.

Entre los objetivos específicos se encuentran:

- Conocer el destino laboral de los titulados a lo largo de toda la trayectoria académica de la Titulación, desde la creación de la Diplomatura en Biblioteconomía y Documentación, la posterior Licenciatura en Documentación y en la actualidad el Grado en Información y Documentación, las condiciones de incorporación al trabajo ,los sectores de actividad en los que se ejerce la profesión, el grado de satisfacción con el propio puesto de trabajo, o el nivel y las características del desempleo.
- Analizar la adecuación de los contenidos impartidos en las diferentes titulaciones a la oferta laboral relacionada con estas titulaciones, con especial interés a partir del nacimiento de los nuevos perfiles profesionales y el cambio acaecido en la oferta de enseñanza como consecuencia del proceso de Bolonia y la implantación de los sistemas de calidad en la nueva Titulación.
- Establecer las características de los posibles perfiles profesionales para los titulados en nuestra Universidad en función de la incorporación al mercado de trabajo en sectores de actividad concretos, la detección de los puntos fuertes y débiles como profesionales, y las necesidades de adaptación a los nuevos requerimientos de la comunidad y la sociedad en general.

Somos conscientes de que este trabajo ha de ser ampliado y contrastado con otro tipo de investigaciones basadas en el estudio de la oferta laboral a partir de las convocatorias y ofertas de trabajo y con las propias opiniones de los empleadores del sector público y privado en nuestra comunidad, además de profundizar en las propias opiniones de los gra-

duados utilizando otras técnicas cualitativas de investigación, pero esperamos que las conclusiones permitan aproximarnos al conocimiento del destino profesional de los titulados, el modo de incorporarse al mercado laboral y la adecuación de contenidos a la teoría y práctica de las nuevas titulaciones que ahora comienzan, a fin de ayudar a la Facultad de Ciencias de la Documentación y la Comunicación a estar más en consonancia con la realidad laboral y la demanda de empleo, y con la planificación de sus propias enseñanzas en el contexto del proceso de calidad emprendido por nuestra titulación en Información y Documentación de carácter específico y en la Universidad de Extremadura de manera más general.

METODOLOGÍA

El estudio se centra en el colectivo de antiguos alumnos de las diferentes promociones de las tres titulaciones que se han impartido en la facultad desde su inicio en 1994 hasta nuestros días (2012). En primer lugar, se ha partido de los datos proporcionados por la Secretaría del centro sobre alumnos que cursaron las diferentes titulaciones y que pertenecen a las distintas promociones al objeto de conocer el universo y poder concretar la muestra para el estudio estadístico. Se ha dispuesto una página en Facebook a través de la cual se ha entrado en contacto con antiguos alumnos de las diferentes promociones, que está siendo utilizada para conocerse entre ellos e intercambiar impresiones y, en nuestro caso, para distribuir el cuestionario y aplicar otras técnicas de carácter cualitativo como la entrevista o el grupo focus.

Se ha diseñado un cuestionario con 29 preguntas en total, estructurado en diferentes apartados: 1) Datos generales, incluidos los datos académicos, laborales y de perfil del alumno, 2) Adecuación de los estudios al mercado laboral, y 3) Acceso al mercado laboral. Este cuestionario ha sido testado en un grupo de 12 alumnos pertenecientes a promociones distintas y de sus sugerencias se ha elaborado el documento definitivo que se ha distribuido a través de la página de Facebook, y que ha permitido recoger el número suficiente de ellos de acuerdo a la muestra significativa,100 cuestionarios, que representa el 10% de la población total, estando representadas todas las promociones hasta 2012, y que finalmente han quedado en 94 al tener que rechazar 6 de ellos. El cuestionario se ha diseñado a partir de los existentes en otras investigaciones similares teniendo en cuenta los informes realizados en la Universidad de Extremadura, que se encuentran en la Oficina Técnica de Evaluación de la Calidad() y de las cuestiones de interés obtenidas en la fase de revisión bibliográfica. Se ha procedido a su distribución en el mes de enero de 2013 y se continuó durante los meses de febrero y marzo, a fin de conseguir el tamaño de muestra necesario. Para el tratamiento estadístico de los datos se ha utilizado el paquete estadístico SPSS para la aplicación del test de Chi-cuadrado sobre tablas de contingencia, además del cálculo de una estadística descriptiva simple para algunas de las preguntas del cuestionario. Las preguntas de carácter abierto se han categorizado para proceder a su análisis. Como triangulación y para cerciorarnos de que los resultados del cuestionario fueran fiables, las respuestas libres de los encuestados han sido importantes, incluidas como parte del estudio una vez categorizadas, y por ello en futuras contribuciones a este estudio nos centraremos en utilizar las entrevistas y los grupos focus para profundizar en aquellas cuestiones que ahora han sido tratadas de un modo más general y que hemos observado necesitan ser tratadas con más profundidad, aparte de algunos resultados que consideramos requieren más aclaración y deben ser analizados de forma más exhaustiva.

RESULTADOS

1. DATOS GENERALES

Del total de los encuestados (N=94), el 65% pertenece al sexo femenino y el 35% al masculino. De todos ellos, el 71,3% trabaja actualmente y el 29% está en situación de desempleo. De los que trabajan, el 47% son mujeres y el 24,5% hombres, y de los desempleados, el 18% son mujeres y el 11% hombres. Podemos decir que no existe una relación significativa entre el sexo al que se pertenece y el hecho de estar trabajando o no (X^2=0,062;p=0,803).

Tampoco existe una relación significativa entre la edad de los que han cursado los estudios y el acceso al trabajo (X^2=5,671;p=0,059). Del total (N=94), el 44% se encuentra en el segmento de 20-30 años, el 45% en el segmento 31 a 40 años, y el 12% en el de 41-50 años. De ellos, el 27,7% del segmento 20-30, trabaja y el 16% no, el 32% del segmento 31-40 trabaja y el 13% no, y del segmento 41-50, trabajan todos. El porcentaje más alto de desempleo se encuentra en el segmento de personas de menos edad. Si realizamos un análisis por promociones (1996-2012), son las promociones más recientes, a partir de 2007, las que aparecen con más graduados que no trabajan.

Si relacionamos el tener un puesto de trabajo con el hecho de haber disfrutado de una beca vemos que la mayoría de personas que trabajan no han disfrutado de una beca (36,4%), y que los porcentajes de alumnos que no trabajan y se encuentran con beca y sin beca, son similares (15%). La relación entre los dos conceptos no es significativa (X^2=4,892;p=0,180). Los alumnos que han disfrutado de una beca Erasmus trabajan todos, como la mayoría de los que han disfrutado una beca Séneca. Las otras becas que dicen los alumnos haber disfrutado son las que concede el Ministerio de Educación o la Comunidad Autónoma, para transporte, manutención, estudio de idiomas o de carácter general.

Del total de personas encuestadas (N=94), el 38% ha cursado la Diplomatura, el 33% la Diplomatura más la Licenciatura, el 18% la Licenciatura y el 11% la Diplomatura y el actual Grado en Información y Documentación. Se observa que el porcentaje más alto de hombres corresponde a los estudios de Diplomatura, mientras que los porcentajes más altos de mujeres corresponden a los estudios de Diplomatura más Licenciatura (23,5%) y Diplomatura (21%).

Los antiguos alumnos que trabajan en la actualidad constituyen el 71,3% del total de la muestra, de ellos (N=67), el 53,2% lo hace en el sector público y el 17% en el sector privado. Los diplomados ocupan el porcentaje más alto de los que trabajan en el sector privado (7,4%), y en el sector público lo hacen aquellos que después de la diplomatura han continuado sus estudios con la licenciatura (22,3%) (Tabla I). El análisis por promociones constata que los alumnos se han ido incorporando al sector privado en las últimas promociones, a partir del 2007.

TABLA I – Relación entre Titulación y Sector de trabajo

Titulación %	Diplomado	Licenciado	Diplomado+Licenciado	Diplomado+Grado
Sector Público	13,8	11,7	22,3	5,3
Sector Privado	7,4	3,2	3,2	3,2
Total	21,1	14,9	25,5	8,5

Existe una relación significativa (X^2=44,630;p=0,006) entre la titulación cursada y el campo de actividad donde actualmente trabajan los ex alumnos. Del total de personas que

han contestado a esta pregunta (N=67), los porcentajes más altos por titulación respecto al campo de actividad corresponden a diplomados y licenciados que trabajan en la Administración Pública (21,3%), licenciados que lo hacen en investigación (3,2%), y diplomados que trabajan en empresas (5,3%), siendo los diplomados y graduados los que se reparten en porcentajes similares todas las opciones de campo de actividad. De este modo, podríamos decir que en la Administración Pública trabaja la mayoría de los que comenzaron la Diplomatura y han continuado después con la Licenciatura, en la empresa privada trabajan los que poseen la única titulación de diplomados, en la investigación los que poseen la Licenciatura, mientras que los que han accedido al Grado desde la Diplomatura trabajan por igual en porcentaje en las otras opciones, como medios de comunicación, auditoría, editoriales, ONGs, bibliotecas, museos o negocios familiares y autoempleo (Tabla II).

TABLA II – Relación Titulación con Campo de actividad de trabajo

Titulación %	Diplomado	Licenciado	Licenciado	Diplomado+Licenciado	Diplomado+Grado
Admón. Pública	12,8	7,4	7,4	21,3	3,2
Medios Com.	0	1,1	1,1	1,1	0
Auditoría	0	1,1	1,1	1,1	0
Editoriales	0	0	0	0	1
ONGs	0	0	0	0	1
Empresas	5,3	0	0	0	1,1
Investigación	2,1	3,2	3,2	2,1	0
Otros	2,1	2,1	2,1	0	2,1
Total	22,3	14,9	14,9	25,6	8,4

Existe igualmente una relación significativa (X^2=150,480; p 0,000) entre campo de actividad y sector en el que los encuestados trabajan. El sector público copa los puestos de trabajo en la Administración Pública, los medios de comunicación, la investigación y en la Universidad de Extremadura, mientras que en el sector privado aparecen puestos de trabajo en empresas, auditorías, editoriales, además del autoempleo.

La mayoría de las personas que han respondido al cuestionario y trabajan en la actualidad (N=67), lo hacen en Extremadura (60,5%), mientras el 9% lo hace en otra comunidad autónoma y el 2% en el extranjero. Aparecen como lugares de destino en el extranjero, Francia y Holanda, en las otras comunidades autónomas, Castilla y León, Aragón, Navarra y Madrid. El hecho de disfrutar de una beca no está relacionado con la elección del lugar de trabajo excepto en el caso de los que han tenido una beca Erasmus. Por otra parte, existe una relación significativa entre la actividad que se está ejerciendo y el lugar de destino del trabajo (X^2=119,110; p 0,000). Los graduados que permanecen en Extremadura ocupan los puestos de trabajo en la Administración Pública, la Universidad, los medios de comunicación, auditoría, editoriales, empresas y autoempleo, mientras que los que han ido a otra comunidad autónoma ha sido para trabajar en la administración pública o en ONGs y los que han salido al extranjero, para trabajar en empresas o investigación.

El sector donde los estudiantes trabajan influye en su relación contractual con la organización (X^2=113,797; p<0,000). En el sector público los porcentajes más elevados corresponden a una situación de funcionario (22,3%), de disfrute de una beca (11,7%) y contrato temporal (6%), mientras que en el sector privado predominan los contratos indefinidos y temporales. En el sector público aparecen también los contratos en prácticas, más que en el sector privado (3,2% y 1% respectivamente). Si relacionamos el campo de actividad con el tipo

de relación con la organización (X^2=218,519; p<0,000) podemos ver que la administración pública acapara todos los tipos de relaciones contractuales que se presentan mientras que la contratación temporal es para el autoempleo y otras actividades relacionadas. Aquellos que trabajan en el extranjero tienen una relación temporal con su organización (1%), los que trabajan en otra comunidad autónoma lo hacen con una beca (3%) o son funcionarios (2,1%), mientras que la mayoría que trabaja en Extremadura lo hacen siendo funcionarios (20%), teniendo un contrato temporal (10%) o una beca(10%).

Del total de encuestados (N=94), el 28% se encuentra en la actualidad en situación de desempleo. El 14% está desde hace más de un año y el 11% de seis meses a un año. El tiempo máximo de desempleo que se ha encontrado en las respuestas de los graduados ha sido de dos años y medio. La titulación no influye para estar en paro, pero de los que han contestado (N=29) el 52% son diplomados, el 24% son diplomados y licenciados, el 14% licenciados y el 10% diplomados con Grado. Y aunque no es significativa la relación desempleo-edad, son los más jóvenes (20-30 años) los que más están en situación de desempleo.

Al realizar un análisis por promociones podemos ver que los pertenecientes a las últimas promociones son los que están más en paro. No obstante, en general, la incorporación al trabajo ha sido rápida, a partir de 2004 el tiempo de desempleo ronda ya los seis meses y un año, y a partir de 2007 los egresados se van encontrando ya con más de un año en paro. Igualmente el hecho de haber disfrutado de una beca no les salva de estar en paro excepto para los alumnos que han tenido una beca Erasmus.

2. ADECUACIÓN DE LOS ESTUDIOS AL MERCADO LABORAL

A los encuestados se les ha preguntado acerca de la utilidad de los estudios cursados. Del total (N=94), el 85% ha respondido SI y el 14% ha respondido NO. No existe una relación significativa entre la consideración de la utilidad y la titulación conseguida (X^2=5,611; p=0,468). Del 14% que respondió NO, un 6,5% de ellos son Diplomados, un 3% Diplomados y Licenciados y un 2% Licenciados y Diplomados con Grado. De acuerdo a sus respuestas libres, las causas de la no utilidad de sus estudios las han encontrado en la creencia de que no están aplicando aquello que aprendieron en la universidad, en la necesidad de mayor especialización y de mayor actualización de los contenidos, en la opinión de que los estudios deben ser más prácticos y menos teóricos y en el convencimiento de las pocas salidas profesionales una vez terminados estos estudios, a lo que añaden la poca implicación de la Universidad en la lucha por los intereses profesionales de aquellos que está formando.

El pertenecer a una determinada promoción no influye en el hecho de encontrar útiles o no los estudios. La actual Facultad de Ciencias de la Documentación y la Comunicación ha contado con varios planes de estudios, el Plan de 1995 de Diplomatura en Biblioteconomía y Documentación, el Plan de 1997 de Licenciatura en Documentación y a partir de 2010, la implantación del Grado en Información y Documentación (BOE 1/10/2010), el PECEO: Comunicación Audiovisual/Información y Documentación (1/01/2010) y Curso de Adaptación al grado en Información y Documentación. Se imparten dos Máster: MUI en Ciencias Sociales y Jurídicas (26/04/2010) y Máster en gestión de la Información Digital (BOE 10/02/2012).

La relación entre utilidad de los estudios y campo de actividad no es significativa (X^2=12,180; p=0,732) al igual que la opinión sobre la utilidad de los estudios dependiendo del área geográfica donde se encuentran trabajando (X^2=1,918; p=0,927).

En cuanto a la pregunta, ¿te resultaron satisfactorias las prácticas realizadas en empresas e instituciones durante tus estudios?, podemos decir que han sido satisfactorias para un 70% de graduados mientras que para un 29% no lo han sido. Preguntados por las cau-

sas de su insatisfacción los graduados han respondido que no aplicaron los conocimientos adquiridos o éstos no se adaptaban a las necesidades del lugar de trabajo, no aprendieron nada, no estuvieron bien tutorizadas y se sintieron desatendidos en los centros de prácticas, se sintieron utilizados para no ocupar un puesto de trabajo, no les sirvieron para su inserción laboral posterior, o también no tuvieron oportunidad de hacer prácticas (estudiantes de Licenciatura y Erasmus).

De un total de 94 encuestados, el 54% dice que SÍ le han faltado materias que no cursaron para aplicar en su actividad profesional, mientras el 44% dice NO. Mientras que para un mayor porcentaje de diplomados (20% frente a 17%) no le han faltado asignaturas, a aquellos que han cursado la Diplomatura y Licenciatura les han faltado asignaturas en un 21%, frente a un 12% que no. En licenciados, un 10% afirma que sí le han faltado frente a un 4%, y en Diplomados más Grado, un 6,5% sí frente a un 4% negativo. De un total del 54%, les faltan materias en un 26% a los comprendidos entre los 31-40 años coincidentes seguramente con aquellos que cursaron la Licenciatura después de la Diplomatura, o la Licenciatura después de haber cursado otra carrera. Preguntados por cuáles materias no cursadas han necesitado en su trabajo, han respondido idiomas, asignaturas de carácter general como psicología, historia, lengua española, diplomática y restauración, asignaturas transversales, y más específicas, digitalización, catalogación automatizada, fondo antiguo, metadatos, normas ISO, gestión y creación de empresas, nuevas tecnologías relacionadas con gestión de contenidos, el diseño web y las redes sociales.

Existe una relación significativa (X^2=43,527; p=0,003) entre las titulaciones cursadas y la realización de otros estudios (Tabla III). De este modo, los diplomados han cursado otra carrera (10%) o no han realizado ningún otro estudio (11%), los licenciados tienen otra carrera (3%) o han cursado un Máster (7,5%), los diplomados más Grado otra carrera (3%) y los diplomados más licenciatura han cursado un máster (13%) o el doctorado (8,5%).

TABLA III. Relación Titulación con Otros estudios

Titulación %	Diplomado	Licenciado	Diplomado+Licenciado	Diplomado+Grado
Otra carrera	10,6	3,2	2,1	3,2
Máster	5	7,4	12,8	1,1
Doctorado	0	2,1	8,5	0
Ninguno	11,7	1,1	2,1	1,1
Idiomas	2,1	0	0	2,1
Cursos esp.	3,2	1,1	2,1	1,1
Total	32,6	14,9	27,6	8,6

Igualmente existe una relación significativa en cuanto a la edad y otros estudios (X^2=24,066; p=0,045). Los más jóvenes (20-30 años) se inclinan por realizar un máster (13%) o ninguno(11%), los del segmento 31-40 años se han inclinado por un Máster (13%) y otra carrera (10%) y los comprendidos entre 41 y 50 años han estudiado otra carrera(5%). Por los cursos de formación (4%) los del segundo segmento (31-40 años).

Por campos de actividad, no existe una relación significativa (X^2=53,459; p=0,273). Podemos decir que los graduados que han cursado además otra carrera trabajan en la administración pública, auditoría o editoriales, los que han cursado un Máster, en la administración pública, los medios de comunicación, empresas e investigación, los del Doctorado en la administración pública y en la investigación, y los que trabajan en ONGs han centrado sus esfuerzos en los idiomas.

Del 85% de ex alumnos que dijo que los estudios les habían resultado útiles, un 21,3% corresponde a los que han cursado el máster, un 21% otra carrera, un 13% para los que han estudiado oposiciones y un 14% para los que no han estudiado nada más. Del 14% que no encontró utilidad en los estudios, el 5,3% corresponde a los que cursaron el Máster.

A los encuestados se les preguntó si volverían o no a estudiar lo mismo. De un total de 94 respuestas, el 49% dijo que NO (46) y el 48% (45) que SÍ. Los porcentajes son igualmente muy similares en el caso de depender de la titulación, destacando el 24,5% de diplomados que no volverían a estudiar los mismo y el 20% de diplomados y licenciados que volverían a hacerlo. Si nos centramos en la edad, aunque la relación no es significativa (X^2=6,836; p=0,336), aparece un porcentaje del 24,5% que no volvería a estudiar para las edades comprendidas entre 20-30 años, mientras un 21,3% de los comprendidos entre 31-40 años sí volvería a hacerlo. ¿Cuáles fueron las respuestas para justificar que no volverían a estudiar lo mismo?. En primer lugar, el no estar suficientemente reconocidos estos estudios y tener pocas salidas profesionales, el no estar acorde con los intereses personales y la vocación, la preferencia por estudiar otra carrera y completar estos contenidos con cursos de especialización, el contar con otra alternativa de estudios parecida en la ciudad donde se vive, el pensar que hay poco trabajo relacionado en su comunidad autónoma, o estudiar el primer ciclo pero no el segundo por considerar que no aporta nada nuevo.

Existe una relación significativa entre el sector dónde trabajan y el volver o no a estudiar los mismo (X^2=15,481; p=0,050). En general, aquellos que trabajan en el sector público volverían a estudiar lo mismo mientras que los que lo hacen en el sector privado no. Por campos de actividad, los que lo hacen en la administración pública (28%) y los que se dedican a la investigación (5%) volverían a estudiar los mismo, mientras que los que trabajan en empresas (5%) o autoempleo (4%) no.

A los encuestados les enfrentamos a una lista de debilidades con las que debían reconocerse como profesionales. Del total de respuestas (N=94), un 43% se identificó con el no conocimiento del entorno empresarial, un 23,5% con la escasa práctica en gestión de proyectos y el conocimiento de idiomas respectivamente y un 4% con el conocimiento de las nuevas tecnologías. Independientemente de la edad (X^2=18,983; p=0,040), la identificación era la misma, excepto para los del segmento 41-50 cuya debilidad máxima ha parecido ser los idiomas. Existe una relación significativa entre debilidad y lugar geográfico de trabajo (X^2=21,099; p=0,049), reconociendo los que trabajan en otra comunidad autónoma que su debilidad más fuerte es la escasa práctica en gestión de proyectos y los que están en el extranjero el no conocimiento del entorno empresarial.

Las debilidades reconocidas por los nuevos profesionales no impiden creer en la utilidad de los estudios (X^2=20,233; p=0,009). A la mayoría le resultaron útiles los estudios a pesar de reconocer sus debilidades. Igual sucede con la satisfacción respecto a las prácticas (X^2=17,546; p=0,025). En general, las prácticas fueron útiles a los que reconocen un desconocimiento del entorno empresarial, aunque esta debilidad cuenta con el porcentaje más alto de no satisfacción con las prácticas (13%). Estas debilidades podrían estar relacionadas con la falta de materias específicas en los estudios pero los graduados no lo reconocen así ya que los porcentajes de sí y no relacionados con la falta o no de materias, son muy similares (Tabla IV).

TABLA IV – Relación Debilidades con la consideración de la utilidad de los estudios, la utilidad de las prácticas y la ausencia o no de materias de estudio

Debilidades %	Ns/Nc	Entorno	Tecnologías	Gestión proyectos	Idiomas	Total
Útiles estudios	4,3	36,2	2,1	21,3	21,3	85,1
No útiles estudios	1,1	6,4	2,1	2,1	2,1	13,8
Útiles prácticas	5,3	29,8	2,1	17	16	5,3
No útiles prácticas	0	12,8	2,1	6,4	7,4	28,7
Faltan materias	3,2	24,5	3,2	12,8	11,7	55,3
No faltan materias	3,2	18,1	1,1	10,6	11,7	44,7

En cuanto al reconocimiento de los puntos fuertes como profesional, del total (N=94) el 67% ha reconocido el manejo de las fuentes de información, el 12% ha señalado la adaptación al medio, el 11% el manejo de programas informáticos y el 10% la capacidad de valor añadido. El 1% ha reconocido la capacidad de gestión en archivos. Atendiendo a las distintas promociones, el manejo de fuentes aparece como fortaleza en gran medida en todas ellas, mientras que las personas de las últimas promociones (2008-2010) reconocen el manejo de programas informáticos como fortaleza. Contrastadas las fortalezas con la realización de prácticas, en el manejo de fuentes, las prácticas fueron satisfactorias para un 50% de los alumnos mientras que para un 16% no le fueron satisfactorias, para la adaptación al medio satisfactorias en un 8,5% e insatisfactorias para un 3%, los programas informáticos sí para un 6,4% y no para un 4% (tabla 18-13). Al relacionar la falta de materias con las fortalezas reconocidas, al 55% de los egresados les han faltado materias relacionadas con el manejo de fuentes frente a un 33% que no, y los porcentajes en el resto de las fortalezas se inclinan hacia la falta de materias, excepto en la adaptación al medio cuyo porcentaje del no (6,5%) supera al afirmativo (5%)(Tabla V).

TABLA V – Relación Fortalezas con la consideración de la utilidad de los estudios, la utilidad de las prácticas y la ausencia o no de materias de estudio

Fortalezas %	Manejo fuentes	Gestión archivos	Valor añadido	Programas informáticos	Adaptación medio
Útiles estudios	55,3	0	9,6	9	10,6
No útiles estudios	10,6	1,1	0	1,1	1,1
Útiles prácticas	50	0	5,3	6,4	8,5
No útiles prácticas	16	1,1	4,3	4,3	3,2
Faltan materias	34	1,1	7,4	7,4	5,3
No faltan materias	33	0	2,1	3,2	6,4

Respecto a la pregunta, ¿has compaginado tus estudios con alguna experiencia laboral?, del total de respuestas (N=94), el 67% ha compaginado trabajo y estudios, el 31% no lo ha hecho, y un 2% no sabe o no contesta. Existe una relación significativa entre los estudios cursados y el haber compaginado estudios y trabajo (X^2=13,749; p=0,033). De los que solamente han estudiado sin trabajar al mismo tiempo, el porcentaje más alto corresponde a los diplomados (19%) aunque se encuentran igualados con el porcentaje de diplomados que han compaginado las dos cosas (18%). La mayoría de los licenciados, diplomados y

grado, y diplomados y licenciados han compaginado trabajo y estudios. Igualmente existe una relación significativa entre la edad y compaginar estudios y trabajo (X^2=19,445; p=0,001). Frente a la mayoría que compagina estudios y trabajo, los porcentajes de no hacerlo en el segmento de 20-30 y en el 31-40 son los más elevados (16% y 15% respectivamente). La mayoría de los que han compaginado las dos cosas trabajan en el sector público. Preguntados por el tipo de trabajo que han estado desempeñando mientras estudiaban, la mayoría de las respuestas se han dirigido hacia trabajos relacionados con los estudios: bibliotecario, documentalista, archivero, mientras que los trabajos no relacionados con los estudios pertenecen al sector servicios y son del sector privado (hostelería, grandes almacenes, oficinas de empresa, monitor de ocio y tiempo libre). La mayoría de los trabajos específicos que se han realizado mientras se estudiaba han sido por becas de formación, de colaboración, de investigación, en organismos del sector público de la propia comunidad autónoma (Universidad, Diputación Provincial, Junta de Extremadura, bibliotecas y archivos municipales, museos), contratos en prácticas y ocupación de puestos inferiores a la titulación conseguida (auxiliar). Aquellos que han compaginado trabajo y estudios (X^2=10,852; p=0,004) reconocen haberles faltado materias(un 45% frente a un 22% que no), en cambio los que no han compaginado las dos cosas han asegurado no faltarles materias (un 20% frente a un 10% que sí). Los que compaginan estudios y experiencia laboral son los que además tienen más estudios cursados, un máster (18%), una carrera (14%), o han estudiado oposiciones (11%), mientras que los que no trabajan estudian un máster (8,5%) ,otra carrera (5,5%) o nada (6,4%).

3. ACCESO AL MERCADO LABORAL

Los alumnos graduados en las diferentes titulaciones de esta facultad enseguida comienzan a trabajar y en la mayoría de los casos han tenido más de un empleo independientemente de la edad, la titulación o la promoción a la que pertenecen. Aquellos que han compaginado estudios y trabajo coinciden con los que han tenido más de un empleo (46% frente a un 16%). Los que no han compaginado el trabajo con los estudios, un 18% ha tenido más de un empleo frente a un 12% que no. A mayor titulación, más empleo relacionado con los estudios. Un 24,5% de diplomados y licenciados tienen un trabajo relacionado con lo que han estudiado frente a un 16% de diplomados y un 12% de licenciados. Si la titulación es más baja los porcentajes de trabajo relacionado disminuyen. Preguntados los encuestados, la mayoría responde que ha tenido varios empleos, alguno de ellos ha llegado a tener hasta 10 empleos diferentes. Pero, ¿cuáles son estos empleos y qué características tienen?. En principio son empleos de bibliotecario, documentalista, archivero. Algunos de ellos han trabajado en los tres perfiles secuencialmente. La mayoría de estos empleos han sido becas, contratos en prácticas, técnico de apoyo, además de aquellos que han superado unas oposiciones y cuentan con un puesto de trabajo fijo. Se da el caso de alumnos que empezaron en los puestos más bajos de categoría y han ido consiguiendo puestos mejores a lo largo de su experiencia de estudio y trabajo, la mayoría en el sector público. Algunos han ido pasando del sector público al privado y viceversa en empleos relacionados, pero estos cambios se han dado sobre todo en aquellos que han tenido un puesto de trabajo no relacionado con los estudios (sector servicios y negocio familiar), hasta llegar por fin a conseguir un trabajo relacionado con los estudios.

La forma de acceder al trabajo difiere con relación a la edad (X^2=28,661; p=0,012). Los de más edad han accedido al trabajo por oposición o promoción interna, mientras que los pertenecientes al segmento de edad 31-40 años, además de lo anterior, han accedido por con-

tactos personales y por información en la web. Los más jóvenes han accedido a través del INEM, convocatorias públicas y contactos personales. En este segmento de edad es donde se dan como mayoritarios el autoempleo, o el haberlo conseguido por anuncios en prensa o el envío del curriculum vitae.

Es significativa la relación entre la forma de acceder al actual puesto de trabajo y el sector y campo de actividad donde se trabaja (X^2=123,199; p<0,000). Del total de antiguos alumnos encuestados que trabajan en la actualidad (N=67), el 23,4% ha accedido por oposiciones para trabajar en el sector público, un 17% por convocatoria pública y un 3% por promoción interna. Los porcentajes más altos de acceso para el sector privado han sido para los contactos personales (6,5%) y otros, como la entrega del curriculum vitae, los anuncios en prensa y el autoempleo. A los medios de comunicación se ha accedido por convocatoria pública mientras que a editoriales, auditoría, autoempleo, empresas, por contactos personales, entrega de curriculum vitae, o anuncios en prensa. Igualmente es significativa la relación entre la forma de acceso al trabajo y el tipo de relación con la organización (X^2=125,570; p<0,000). Para acceder por una beca, lo han realizado a través de la convocatoria pública (7,5%) u otros (curriculum, etc) (3%). Para acceder a un contrato temporal, oposiciones (4%) y contactos personales (3%), para conseguir ser funcionario, oposición (17%) y promoción interna (2%), y por medio de un contrato indefinido, para el autoempleo y otros (3%), la web (2%) y los contactos personales (2%).

La forma de acceso influye para trabajar en algo relacionado con los estudios. La convocatoria pública (18%), las oposiciones (21%) y las otras formas de acceso (12%) han ayudado a conseguir un empleo relacionado, y los contactos personales (11%) y la web (5%) para conseguir un trabajo no relacionado.

Al preguntar, ¿por qué crees que conseguiste tu trabajo actual?, los resultados no son significativos en cuanto a la titulación, la edad o la promoción, pero sí respecto al sector de trabajo (X^2=34,037; p=0,002). De este modo, las actitudes personales (23,5%) son las más valoradas por los encuestados para haber entrado a trabajar en el sector público, luego la experiencia profesional y la titulación (7,5% respectivamente), y finalmente las prácticas previas (4,5%), y para trabajar en el sector privado, las actitudes personales (10%) y la experiencia personal (3%). Igualmente resulta significativo cómo se consiguió el trabajo en función de la actividad profesional (X^2=88,247; p=0,004). Las actitudes personales (19%), la titulación (9%) y otros (6,5%) para trabajar en la administración pública, las competencias técnicas documentales (1%) para los medios de comunicación, las actitudes personales y la experiencia personal (1%) para auditorías y editoriales. Otras formas de acceder al trabajo han sido los concursos de méritos, la nota media de la titulación y expediente académico, tener el doctorado, cursar el máster, bolsa de trabajo, calificación en oposiciones, relaciones personales, por ser miembro de la plantilla de la empresa, por los cursos de formación especializados.

De acuerdo con el perfil profesional por el que accedieron, y en función de la edad (X^2=40,670; p=0,002), los más jóvenes han accedido por el perfil de bibliotecario (auxiliar, técnico, ayudante) (23,4%), documentalista (10%) o archivero(3%), al igual que para el segmento 31-40 años, aunque en este segmento ya aparecen los perfiles de gestor y animador, librero, profesor o gestor de contenidos. Con el segmento 41-50 años, perfiles tradicionales, documentalista y archivero (4% y 3% respectivamente). Tanto en el sector público como en el sector privado predominan los perfiles tradicionales. Es significativo el perfil de acceso con la actividad laboral realizada (X^2=156,532, p<0,000). De este modo, documentalista (19%), archivero (13%) y bibliotecario (8,5%) son los perfiles para acceder a la administración pública, documentalista, para los medios de comunicación (2%), auditoría (1%). Los perfiles

de diseñador web, gestor de contenidos, gestor de bases de datos están relacionados con el sector público (Tabla VI).

TABLA VI. Relación entre Perfiles profesionales y Sector de trabajo

Perfil profesional	Sector Público	Sector Privado	Total
Programador	1	0	1
Documentalista	21	7	28
Archivero	12	1	13
Gestor y animador	0	0	0
Librero o editor	0	1	1
Profesor	1	0	1
Gestor de contenidos	1	0	1
Diseñador Web	1	0	1
Bibliotecario y otros	11	7	18
Total	48	16	64

En cuanto a considerar estar o no en una situación de trabajo precaria, del total de respuestas (N=94), la mayoría no considera su situación laboral precaria (34%), aunque el 20% considera que el salario es inferior, el 9% está con becas largas, el 5,3% tiene movilidad alta y otras causas, un 21%.

La falta de oferta y nuevas oportunidades, es otra de las causas principales de la consideración precaria de la situación laboral entre los antiguos alumnos. Además de todo ello, el intrusismo laboral, el desconocimiento de las empresas de la titulación, la falta de apoyo de la propia universidad y la situación actual del país.

Significativa es la relación entre la consideración de las causas de una inserción laboral precaria y la edad (X^2=20,635; p=0,024). Los alumnos más jóvenes achacan la precariedad a estas últimas causas que hemos comentado anteriormente (14%), además del salario inferior (8,5%) y la movilidad alta (5,5%). Los de edades comprendidas entre 31-40 años, lo achacan al salario inferior (10%), a las otras causas mencionadas (6,5%) y a las becas largas (4,5%). La mayoría de los comprendidos en el segmento de 41-50 años no consideran su situación precaria, (6% de un total de 11,5%), mientras que un 20% del segmento mediano lo consideran, y un 7,5% de los más jóvenes. El pertenecer al sector público o privado como trabajador influye en la opinión sobre la situación precaria del trabajo (X^2=19,358; p=0,036). La mayoría de los que trabajan en el sector público no consideran la situación precaria (22,2%) y un 8% del sector privado, sí. Las causas de la precariedad en el sector público son trabajar en una cualificación inferior y falta de apoyo (8,5%) y salario inferior (7%) al igual que en el sector privado (Tabla VII).

TABLA VII. Relación entre Situación laboral precaria y Sector de trabajo

Inserción Laboral Precaria %	Sector Público	Sector Privado	Total
Becas largas	6,4	1,1	7,5
Movilidad alta	3,2	1,1	4,3
Salario inferior	7,4	3,2	10,6
Otros	8,5	2,1	10,6
No precaria	23,4	8,5	31.9

De aquellos que han afirmado conseguir el trabajo por las actitudes personales (40%), un 21% no considera su situación laboral precaria, un 8,5% sí por el salario inferior, y un 5,5% sí por las causas ya comentadas anteriormente. Del 14% que consideran que accedieron al trabajo por la práctica profesional, el 4% piensa que la situación es precaria por las otras causas enumeradas categorizadas del apartado Otros de la pregunta correspondiente del cuestionario.

Finalmente, se les preguntó a los encuestados por el grado de satisfacción con el trabajo actual. Del total de respuestas (N=66), un 41 % ha respondido que se encuentra satisfecho, un 33,5%, muy satisfecho, un 30,5% normal, y un 9% respectivamente, insatisfecho o muy insatisfecho. Los diplomados son los más insatisfechos al igual que los más jóvenes (20-30 años). La relación entre grado de satisfacción y sector donde se trabaja es significativa (X^2=24,614; p=0,006). Del total de respuestas (N=66), un 50% ha mostrado su grado de satisfacción respecto al sector público donde trabaja y un 16% respecto al sector privado. De ellos, un 21% se muestra satisfecho, un 14% muy satisfecho y un 11% normal. De los que trabajan en el sector privado, un 5% se encuentra muy satisfecho o normal y un 4% satisfecho.

CONCLUSIONES

Como primer objetivo específico nos habíamos propuesto conocer el destino laboral de nuestros egresados, las condiciones de incorporación al trabajo y su grado de satisfacción, así como las características del desempleo relacionado con nuestra área de conocimiento. De este modo, podemos decir que en Extremadura el porcentaje de personas que se incorporan a trabajar después de haber cursado los estudios es mucho mayor que el de aquellos que se encuentran en situación de desempleo. La tasa de inserción elevada en nuestra profesión se constata igualmente en los estudios realizados por otras facultades (Domingo del Valle, Ubieto-Artur, 2008, Abadal, y otros, 2012) y por los Informes realizados en la Universidad de Extremadura para toda la Universidad (2003-2009). Pero lo cierto es que a medida que disminuye la edad y en las promociones más jóvenes, el porcentaje de desempleo aumenta. Puede decirse que la incorporación al trabajo es rápida pues en general se ha tardado pocos meses en conseguir trabajo (Universidad de Barcelona, 2003). Solamente entre los más jóvenes se está dando una situación de desempleo que supera el año o año y medio.

La posibilidad de incorporarse al trabajo lo proporciona el sector público en mayor medida. La incorporación al sector privado ha aumentado en las últimas promociones de alumnos, de hecho los diplomados y licenciados siguen trabajando en mayor número en la Administración Pública, mientras los diplomados que han obtenido el nuevo Grado de Información y Documentación se encuentran diversificados en todos los sectores de trabajo. Mientras muchas investigaciones constatan este hecho de preponderancia del sector público (Universidad de Barcelona, 2003; Moreiro González, 2001), otros estudios se refieren al equilibrio de puestos de trabajo entre el sector público y privado (Domingo del Valle, Ubieto-Artur, 2008) o a la superación de la oferta de lo privado sobre lo público (Abadal, y otros, 2012). Si se puede hablar de una apertura al mercado laboral privado, aquí no resulta todavía muy significativa.

La mayoría de los nuevos trabajadores permanecen en la Comunidad Autónoma extremeña ocupando puestos en la Administración Pública o en la Universidad, fundamentalmente, mientras que aquellos que han salido fuera trabajan en empresas. La relación entre el ámbito geográfico de residencia y obtención de empleo es una de las características de nuestra profesión (ANECA, 2004).

En nuestra comunidad autónoma encontramos todas las relaciones contractuales posibles con la organización en el sector público. Nuestros egresados son funcionarios, tienen contratos temporales o becas en la administración pública o en la Universidad. La contratación temporal la encontramos también en el sector privado y está relacionada con el autoempleo. La excesiva dependencia de la Administración Pública se constata en las conclusiones del trabajo sobre los profesionales de la información realizado por Merlo Vega y otros para FESABID en 2011.

Un porcentaje similar (28%) de desempleo lo encontramos igualmente en otros estudios de nuestra área e, incluso, en los estudios llevados a cabo por la Universidad de Extremadura para todas las facultades (Informes, 2003-2009). La mayoría de los desempleados en la actualidad han estudiado solamente la Diplomatura o son los más jóvenes.

En el segundo objetivo específico nos proponíamos conocer la adecuación de los contenidos formativos a la oferta laboral. Hemos constatado que para la mayoría de los egresados los estudios les han resultados útiles, en este sentido estamos en consonancia con lo que sucede en el resto de facultades de nuestra Universidad, de acuerdo a los documentos consultados de la Oficina Técnica de Evaluación y Calidad de la Universidad de Extremadura (UEX). No obstante, nos ha resultado interesante encontrar las causas de ese porcentaje (14%) de no utilidad. Los Diplomados son aquellos que en mayor número no han encontrado utilidad en los estudios y son precisamente los que más están en situación de desempleo. Igualmente sucede con las prácticas. Partiendo de una mayoría de alumnos de la UEX que en todas las diferentes disciplinas encuentra útiles las prácticas, existe un porcentaje relativamente significativo (29%) en nuestro contexto que no las encuentra satisfactorias al no haberles proporcionado conocimientos añadidos o la posibilidad de continuar como empleado. Puede darse también que los estudios estén más enfocados a preparar a los alumnos para incorporarse al sector público más que al sector privado ya que es aquí donde se concentran los mayores inconvenientes por parte de los antiguos estudiantes.El acceso a través de las prácticas realizadas es un hecho importante constatado que debe tomarse en consideración (ANECA, 2004).

En cuanto a las materias que conforman el Plan de Estudios, existe un mayor desacuerdo en la opinión acerca de la utilidad de las prácticas y de los estudios en general. Este desacuerdo se produce en mayor grado en titulaciones superiores. A medida que los alumnos han ido estudiando más contenidos en titulaciones superiores a la anterior han ido estando más descontentos, ya que han echado en falta asignaturas de contenidos generales de apoyo a los contenidos específicos, la actualización de contenidos específicos relacionados con las nuevas tecnologías en mayor medida (redes sociales, diseño web, nuevas formas de catalogación), asignaturas transversales e idiomas. Lo que solicitan nuestros alumnos está en consonancia con las tendencias de la profesión marcadas por Tejada Artigas (2011), y por la constatación de que la formación universitaria no se adapta a lo demandado por el mercado laboral (Merlo Vega y otros, 2011). Se necesita, por tanto, orientar adecuadamente los programas de los actuales Planes de Estudios.

La formación complementaria es muy importante para la profesión, ya que los egresados han seguido estudiando una vez conseguida la primera titulación. Han considerado estudios complementarios la titulación superior, los máster y en menor medida el doctorado. El compaginar estudios y trabajo es una constante en la profesión (Frías y otros, 2000, Moreiro González, 2001, Abadal y otros, 2012,). Está relacionado con la continuidad en los estudios, ya que una vez obtenido un empleo, sobre todo en el sector público, han creído conveniente continuar sus estudios para mejorar en su progreso laboral. Del mismo modo, se constata que aquellos que no han obtenido un trabajo han continuado estudiando.

El último de los objetivos específicos propuestos es el de establecer características de los perfiles profesionales en función de la incorporación a sectores concretos de actividad, y hallar los puntos fuertes y débiles de la profesión desde el punto de vista de los egresados para encontrar la posibilidad de adaptarnos a las nuevas exigencias de la comunidad y la sociedad en general.

Se constata que nuestros profesionales reconocen unas debilidades muy claras, el no reconocimiento del entorno empresarial, la escasa práctica en gestión de proyectos y los idiomas. En esta última cuestión (idiomas) es donde coinciden con el resto de alumnos de las facultades de la UEX. El uso de las nuevas tecnologías es una de las debilidades más comunes reconocidas en otros estudios de la UEX, pero precisamente nuestros alumnos lo reconocen como una fortaleza, aunque piensen que necesitan estar más actualizados aún, ya que ven su adaptación como algo fácil (Merlo Vega y otros, 2001). El manejo de fuentes de información es la fortaleza más grande que tienen aunque ya en las últimas promociones se considera en igual medida el manejo de programas informáticos (2008-2010). A pesar de reconocer estas debilidades han encontrado útiles los estudios y las prácticas realizadas durante los diferentes periodos de estudios. Las fortalezas las relacionan de forma positiva con las prácticas, y las debilidades las relacionan con la falta de materias en los planes de estudios cursados.

Otra característica es la alta movilidad de los graduados una vez incorporados al mercado de trabajo. Normalmente han compaginado estudios y trabajo y a lo largo del tiempo han ido teniendo diferentes empleos relacionados con lo que estaban estudiando. A titulación más baja empleo menos relacionado. También se da el caso de comenzar con empleos de baja categoría e ir ascendiendo a lo largo del tiempo, de ahí también que se considere una buena opción seguir estudiando, para mejorar. A más edad los antiguos alumnos ascienden de categoría por promoción interna y por oposición.

Los perfiles profesionales para acceder a un puesto de trabajo siguen siendo los más tradicionales (bibliotecario, archivero, documentalista) y se dan en todas las relaciones contractuales con las organizaciones. Los perfiles se modifican aunque se siguen identificándose como profesional de la información (Merlo Vega y otros, 2011). En nuestro contexto, aparecen ya nuevos perfiles precisamente entre personas de 31-40 años, que puede ser debido a la alta movilidad de trabajo anteriormente comentada, y que los más jóvenes son los que se están incorporando en mayor medida al sector privado, aunque son los que menos acceden a un trabajo relacionado con lo que han estudiado. En cualquier caso, se camina hacia un perfil híbrido, no necesariamente documental (Merlo Vega y otros, 2011; Abadal y otros, 2012).

Las relaciones personales son importantes para acceder a un trabajo tanto relacionado como no relacionado con los estudios (Tejada Artigas y Rodríguez Yunta, 2006). Se considera que las actitudes personales son fundamentales a la hora de acceder a un puesto de trabajo, y mientras se cree que la titulación es esencial para acceder a un puesto en el sector público, se piensa que la experiencia profesional lo es para acceder al sector privado.

La consideración de la situación precaria en el trabajo en Extremadura, no la encontramos en la mayoría que dice trabajar en el sector público, pero se reconoce y se centra en los salarios bajos, la alta movilidad y sobre todo en la falta de oferta de trabajo, tanto en el sector público como en el privado.

Aún así podemos hablar de un grado de satisfacción general sobre el empleo conseguido aunque en la opinión de nuestros ex alumnos, se debe trabajar mucho más en el desconocimiento de la titulación por parte de las empresas privadas, en evitar el intrusismo laboral y en adaptar los contenidos de los planes de estudios a la realidad y propia evolución de la

sociedad. En este sentido, Abadal y otros (2012) hablan del perfil híbrido de los nuevos profesionales y la reorientación de los Planes de estudios, cuestiones interesantes que hemos mencionado ya anteriormente y que aparecen además como conclusiones interesantes en el estudio de Merlo Vega y otros realizado para FESABID en 2011. Parece que éste es el camino hacia el futuro. En la facultad de Ciencias de la Información y la Comunicación de la Universidad de Extremadura hemos comenzado a trabajar en este objetivo a través de las Comisiones de Calidad del Centro y la implantación de nuevos grados como PECEO: Comunicación Audiovisual/Información y Documentación (BOE 1/01/2012).

REFERENCIAS

Abadal, E., Borrego, A., Serra Pérez, R. (2012) Mercado laboral de profesionales de la información: evolución de la oferta y de los perfiles ocupacionales. Bid*: textos universitarios de biblioteconomía i documentació*. N, 29.

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (2004). *Título de Grado en Información y Documentación*. ANECA.

Domingo del valle, M., Ubieto-Artur, M.I. (2008) Situación laboral de los diplomados en biblioteconomía y documentación por la Universidad de Zaragoza (1992-2006). *El Profesional de la Información*, nov-dic, v. 17, n.6.

Frías Montoya, J.A. et al. (2000). *Formación e inserción laboral de los titulados universitarios en Biblioteconomia y Documentación por la Universidad de Salamanca*

Merlo-Vega, J.A., Gómez-Hernández, J-A-, Hernández-Sánchez, H. (2011). *Estudio FESABID sobre los profesionales de la información: prospectiva de una profesión en constante evolución*. Madrid: FESABID

Moreiro González, J.A. (2001). Licenciatura en Documentación: experiencias, desarrollo y problemática: el caso de la Universidad Carlos III de Madrid. *Anales de Documentación*, n. 4.

Tejada Artigas, C.(2011) *Estado actual y perspectivas de futuro del mercado de trabajo en Información y Documentación*. Seminario académico. El acceso al mercado de trabajo en Información y Documentación. Zaragoza.

Tejada Artigas, C. Perspectivas profesionales de los diplomados y licenciados en Biblioteconomía y Documentación. (2009).

Tejada-Artigas, C.; Rodríguez-Yunta, L. (2006) *Situación laboral y desarrollo profesional de los socios de Sedic: la encuesta 2006*. Madrid.

Universidad de Barcelona. Facultat de Biblioteconomia i Documentació (2003). *Inserció laboral dels titulats en Biblioteconomia i Documentació per la Universitat de Barcelona*.

Universidad de Extremadura. Grupo EGREES-QUAL. *Diseño de un procedimiento para detectar carencias formativas en los egresados* (2010). Disponible en:

http://www.unex.es/organizacion/unidades/utec/

Universidad de Extremadura. Oficina Técnica de Evaluación y Calidad. *Informes de inserción laboral. Cursos Académicos 2003 a 2009*. Disponible en:

http://www.unex.es/organizacion/unidades/utec/

Tema 3

Gestão da informação e do conhecimento como base metodológica para exame de processos informacionais:

uma proposição observando a inteligência de mercado

George Leal Jamil
Universidade FUMEC (Brasil)
gljamil@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho destina-se a avaliar como um modelo de interpretação de gestão do conhecimento revisado e validado diante de publicações atuais pode ser aplicado para estudos na área de Ciência da Informação como instrumento básico e orientação geral de procedimentos metodológicos. Para a concretização desta pesquisa, toma-se por alvo o processo conhecido por inteligência de mercado, que será analisado usando o modelo revisado como base. O artigo apresenta o modelo de gestão do conhecimento, promove sua validação e revisão num primeiro esforço que pode ser futuramente detalhado, conceitua a inteligência de mercado qualificando tal processo como intensivo no uso de informações e, por último, define condições para que a pesquisa se realize, confirmando a potencial aplicação do modelo de gestão do conhecimento para o estudo do processo de inteligência de mercado numa pesquisa em arranjo produtivo transnacional.

Palavras-chave: Inteligência de Mercado, Gestão da informação, Gestão do conhecimento, modelos de gestão de conhecimento, metodologia de pesquisa

ABSTRACT

This work aims to evaluate how a knowledge management interpretative model, revised and validated through an updated review analysis can be applied for Information Science studies, as a research instrument and base for methodological procedures. For this research, a process called market intelligence (MI) is taken as a focus of analysis, where this KM model is used for its observation and analysis. This work is structured by first defining knowledge management and the original model, promotes its review and validation in a first effort that can be further improved, conceptualizes market intelligence and defines how that revised model can be used for the MI study, confirming its application in a business process being held in a transnational aggregated-value chain.

Keywords: Market intelligence, information management, knowledge management, knowledge management models, research methodology

INTRODUÇÃO

Os estudos sobre a informação e o conhecimento realizados sob os auspícios da Ciência da Informação (CI) enfrentam inúmeros desafios para a produção científica. A dificuldade na definição de questões objetivas de pesquisa, várias proposições de modelos para ampliar a compreensão de fenômenos informacionais, a predominância de outros campos em determinadas abordagens, base conceitual em constante provocação e discussão e a postura amplamente favorável a estudos inter e multidisciplinares conformam uma situação de aparente caos na condução de pesquisas. A coexistência de várias correntes de base filosófica, como a dialética e o positivismo expõe adicionalmente a dinâmica que eventualmente até mesmo confunde pesquisadores e praticantes de outros campos da ciência (Barreto, 1999; Silva, 2003; Milani & Guimarães, 2011).

Esta provocação inicial forma a base motivacional do presente estudo: atualizar um modelo de gestão do conhecimento, concebido em Jamil (2005), com a proposta integrativa – portanto de admissível revisão – para sua aplicação como fundamento metodológico de pesquisa, com a aplicação destinada a avaliar o processo conhecido como Inteligência de Mercado (IM). Trata-se eminentemente de uma postura destinada a tirar proveito da situação acima descrita de dinâmica ofertada pela Ciência da Informação, buscando trazer a contribuição deste campo para observar o processo e assim ampliar sua compreensão. No escopo de estudos interdisciplinares, busca-se associar com a Gestão / Administração bem como com a Tecnologia da Informação / Ciência da Computação no sentido de produzir um composto conceitual que aumente o entendimento sobre a inteligência de mercado, contribuindo significativamente com todas as áreas do pensamento envolvidas e gerando perspectivas de oportunidades de novas pesquisas a respeito do tema.

Neste artigo busca-se, portanto, avaliar a atualização de um modelo de gestão do conhecimento para exame futuro do processo denominado Inteligência de Mercado através da base de análise provida pela Ciência da Informação. A Inteligência de Mercado, como estudada nos campos da Administração e Computação, prescreve um processo organizacional onde ocorre um «ciclo continuado de processamento de dados e informações esparsas, dispostas num setor mercadológico, a serem aplicadas pelo setor no seu planejamento estratégico de mercadologia» (Maltz e Kohli, 1996; Markovitch, 2005; Jamil *et. al.*, 2012).

Acredita-se, a exemplo do que é amplamente praticado em estudos de casos, de múltiplos casos e com base em outras metodologias no campo da Ciência da Informação, sobre processos, fatos e fenômenos ocorridos em ambientes organizacionais, que o corrente trabalho resulte em contribuição para aprimorar o conhecimento sobre este processo. Buscam-se as contribuições que a Ciência da Informação traz, com várias das técnicas aplicadas em seus estudos, metodologias e princípios de exercício da produção científica, de benefícios expressos na abordagem de temas variados concernentes à informação, conhecimento e seus tratamentos sociais, principalmente na ampliação do entendimento nos complexos arranjos organizacionais da atualidade.

A produção acadêmica e científica na análise de processos gerenciais, executivos e operativos em empresas, geralmente realizada sob as bases dos estudos da gestão, têm obtido resultados expressivos e benéficos quando apreciados conjuntamente com a Ciência da

Informação, ampliando significativamente abordagens conceituais e práticas, conduzindo novas pesquisas como decorrência e possibilitando um domínio mais detalhado sobre tais objetivos de estudo.

O presente trabalho objetiva atuar desta forma sob a seguinte égide:

- Abordar um modelo de gestão do conhecimento apresentado por Jamil (2005), no intuito de percebê-lo em conjunto com outros produzidos, envidando um princípio de sua atualização.
- Discutir, de maneira inicial, a atualização deste modelo, examinando publicações de pesquisas mais recentes, validando-o para a ensejada aplicação como método na análise sobre inteligência de mercado.
- Definir o processo de inteligência de mercado sob o amparo de bases conceituais ligadas à gestão da informação e do conhecimento.
- Definir a aplicação do modelo, validado da forma descrita acima, como base metodológica de análise, como instrumento, para discussão do processo de inteligência de mercado a ser praticado em sequência para um estudo aprofundado em cadeia produtiva transnacional, num arranjo luso-brasileiro da área da viticultura.
- Apresentar condições gerais para a realização da futura pesquisa sobre inteligência de mercado, descrevendo o caso e enunciando, de maneira geral, a abordagem de pesquisa a ser executada em um estudo de maior detalhamento.

Como contribuição final deste estudo, portanto, definem-se como metas: a) Uma proposição geral e início de desenvolvimento de atualização do modelo de gestão de conhecimento básico; b) O prosseguimento da discussão científica da inteligência de mercado e c) Contribuições para o continuado avanço de técnicas, metodologias e princípios de pesquisa na área da Ciência da Informação.

A metodologia utilizada para o presente artigo é predominantemente de revisão teórica, de abordagem, revisão, seleção, estudo e emissão de referencial de literatura destinada a prover tanto a atualização do modelo básico de pesquisas quanto de definir o conceito de inteligência de mercado, considerando-se que o primeiro é o campo conceitual a originar a metodologia de pesquisa sobre o segundo. Desta forma, a análise classificada da literatura, ordenada pela estrutura do artigo, constitui-se no procedimento metodológico do presente trabalho. Afirma-se, ainda com as mesmas bases oriundas de Jamil (2005) o presente estudo como de caráter exploratório, uma vez que se situa num posicionamento na produção de conhecimento sobre o tema em ponto ainda intermediário, onde a construção de técnicas metodológicas, ferramentas de pesquisa, bem como a definição mais precisa de objetivos de estudo se faz oportuna e necessária, dado que o tema ainda necessita de maior amplitude de discussão e este trabalho objetiva orientar metodologia de análise para o mesmo, portanto ainda num aspecto de estudo predominantemente exploratório.

Torna-se importante ressaltar que o presente trabalho é parte constante de estratégia de pesquisa de projeto de pós-doutoramento do autor, que se apoia integralmente em duas experiências consideradas válidas para o presente artigo: a) O modelo de gestão do conhecimento base é fruto de sua tese de doutorado aprovada em 2005 e utilizado pelo mesmo no desenvolvimento de suas pesquisas sucessoras, incluindo orientação de trabalhos em níveis de pós-graduação onde foi considerado como uma das referências; b) Exercício constante da pesquisa em inteligência de mercado, que já levou à definição do conceito para este processo na forma de publicações no Brasil e em outros países, permitindo o debate em torno do tema de maneira relevante. Ambas as condições contribuem para o estudo aqui realizado.

O presente artigo estrutura-se iniciando por esta introdução, avança pela discussão sobre o modelo de gestão do conhecimento a ser defendido como elemento metodológico fundamental e desenvolve a fundamentação teórica do processo de inteligência de mercado. Posteriormente, estrutura a aplicação metodológica do modelo de gestão do conhecimento exposto para a realização do estudo de caso sobre inteligência de mercado, ilustrando o cenário do caso transnacional alvo de estudo na pesquisa de pós-doutoramento em desenvolvimento.

REFERENCIAL TEÓRICO

O trabalho teórico terá dois objetivos maiores: promover a validação do modelo de gestão do conhecimento obtido em Jamil (2005), considerado como básico ou original a ser aplicado como metodologia do futuro estudo de caso transnacional e, em sequência, definir o conceito do processo de inteligência de mercado. Para tal, desenvolve-se primeiramente uma análise do papel das representações de modelos nos estudos em Ciência da Informação.

Modelos como representações em Ciência da Informação

A aplicação de modelos de representação de fatos e fenômenos no campo da Ciência da Informação é frequente. Nos fundamentos de vários trabalhos, referências usuais são feitas às teorias de Claude Shannon, Warren Weaver, Ludwig Bertalanffy, Michael Black, entre outros. Das modelagens restritas, que configuram a comunicação como troca de sinais, ensejando a «informação-como-processo» às mais complexas, que analisam processos de busca e recuperação de informações, gestão do conhecimento e formação do conceito de inteligência organizacional, várias são as tendências e correntes de modelagem que estruturaram propostas científicas ou resultados de pesquisas que repercutem no campo da CI.

Áreas ou temas ligados à Ciência da Informação têm motivado aos pesquisadores o uso de técnicas de modelagem para, por exemplo, apresentar síntese de instrumentos de pesquisa e como métodos de construção e apresentação de resultados. Como exemplo, citam-se estudos da compreensão dos «comportamentos informacionais» (Wilson, 1999; Bates, 2010), a intensiva pesquisa em «recuperação da informação», área com vasta publicação, e a «gestão do conhecimento» (Jamil, 2005; Kane, Ragsdell & Oppenheim, 2006)

Uma avaliação de contribuições de pesquisa da Ciência da Informação em fontes como os acervos de eventos acadêmicos e científicos, bem como de periódicos, demonstram a intensiva produção de modelos de compreensão de fenômenos, fatos, processos e conceitos afetos à Informação (Enancib, 2012; Contecsi, 2013; Edicic 2013; Edicic 2013a, Perspectivas, 2013; Datagramazero, 2013; Ciência da Informação, 2013). A construção de modelos, expressos em grafismos, relações conceituais, contextuais, taxonomias, glossários e mesmo em proposições metodológicas consolidam a produção de uma pesquisa com tema objetivo que, geralmente, levou o autor do projeto a expressar ali os seus achados dentro do dinamismo, abertura e desafios típicos da Ciência da Informação. Já afirmado na abertura deste trabalho, a CI oferece abertura ímpar para a pesquisa relacionada a outros campos científicos e, como dilema adicional, não restringe sua base conceitual em termos das contribuições e discussões com outras áreas. Também reiterando o que se afirmou na abertura do presente artigo, tal fato aqui é considerado não um problema, mas sim uma oportunidade de ampliar a compreensão de novos contextos. Assim, foi uma das motivações da proposta do projeto de estudar a inteligência de mercado sob a ótica da Ciência da Informação.

Para Wilson (1999), a complementariedade de vários temas ligados à informação e seus processos afetos já motivava a integração de modelos de compreensão produzidos em várias pesquisas. Ações como busca e recuperação de informação já motivavam tanto a análise dos próprios modelos resultantes de pesquisas da área como de outras contributivas, com as quais a CI poderia tanto fornecer quanto receber contextos úteis para ampliar o conhecimento científico.

Concorda-se com Sayão (2001) quando, com base em Almeida e Tahuata (1981), afirmou que:

> Dessa forma, um modelo é uma criação cultural, um «mentefato», destinada a representar uma realidade, ou alguns dos seus aspectos, a fim de torná-los descritíveis qualitativa e quantitativamente e, algumas vezes, observáveis. A existência de modelos jaz na impossibilidade cultural de descrever os objetos com perfeição, esgotando as possibilidades de sua observação. Não sendo transparente para o homem, o mundo se lhe apresenta como um permanente desafio à sua descrição. Essa limitação filosófica de percepção é que permite e exige o aparecimento de modelos. SAYÃO (2001).

Importante ressaltar que, para o autor, o campo da Ciência da Informação é apresentado com destaque como sede da análise dos fatos e fenômenos afetos à informação. Em discussões subsequentes, apresenta a técnica da modelagem como fato importante para a composição de «analogias» ou «aproximações» da realidade, cuja representatividade destina-se a promover a compreensão, não necessariamente comprometendo-se a encerrá-la.

Cita-se, a partir de Gruber (1993), que a definição de ontologias traz, em si, uma perspectiva de modelagem, ao compreender a formação de um conjunto compreensível e coerente de conceitos sobre um determinado limite teórico ou objetivo. Ainda nesta referência, o autor analisa a contribuição das ontologias em termos de suas aplicações, como as abstrações em modelagens organizacionais, para sistemas autômatos e de computação. Ressalta-se que o trabalho com a produção de redes conceituais e desenvolvimento de ontologias aplicadas a contextos específicos é uma das abordagens expressivas da Ciência da Informação, que se considera relevante contribuição nos estudos inter e multidisciplinares com outros campos científicos.

Oliveira & Almeida (2011) afirmam o relacionamento entre os princípios da construção de modelos de compreensão nos estudos com áreas que apresentem afinidade de objetivos de pesquisa, como a Ciência da Computação e da Informação. No seu trabalho, discutiram a função dos modelos como preconizada pela CI na contribuição de formação de ontologias destinadas ao desenvolvimento de softwares, cujas modernas técnicas fundamentam-se fortemente nos trabalhos de abstração conhecidos pelos praticantes de Computação como «modelagem de sistemas». De maneira oportuna, estudam ainda a atuação do profissional egresso em Ciência da Informação como ativo contribuinte de conhecimento nestas tarefas da produção de programas para computadores.

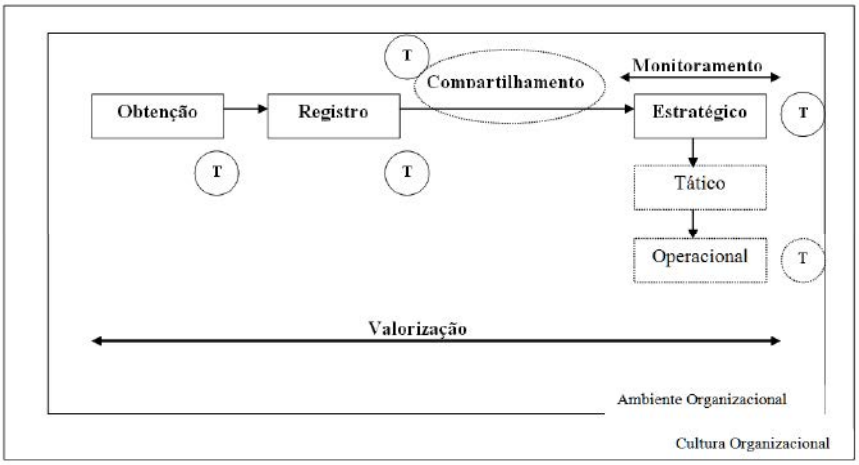
A abordagem percorrida por Rolim & Cendón (2013) avalia várias contribuições de estudos seminais de modelagem para o campo da Ciência da Informação, destacando-se aqueles de contribuição conceitual, como os de Robert Taylor, Tom Wilson, Brenda Dervin e David Ellis. O estudo teve como alvo principal analisar modelos que se dedicam ao «foco no usuário» da informação, como os que foram propostos por Brenda Dervin e Michael Nilan, Chun Wei Choo e Carol Kuhlthaul, sendo esta outra contribuição marcante dos métodos e estruturações de pesquisas em CI considerados no presente trabalho.

Motivada e validada a obtenção e uso de modelos para os contextos de estudos da CI, faz-se a seguir a apresentação e discussão da atualidade do modelo de gestão do conhecimento, de Jamil (2005), foco básico da observação para que se construa ferramental metodológico de pesquisa para a observação do processo denominado inteligência de mercado.

Atualização e validação do modelo de gestão do conhecimento

Em Jamil (2005) vê-se a proposição do seguinte modelo (Fig. 1) a ser considerado como base analítica de partida para a observação do processo de gestão do conhecimento, como pretendido nesta pesquisa:

FIGURA 1 – Modelo do processo de gestão de informação e do conhecimento. Fonte: Jamil (2005)



O modelo definido acima buscou sintetizar, a partir da análise de referencial de literatura e exame prático em múltiplos casos, a gestão da informação e do conhecimento organizacional, detalhando-o em subprocessos e fatores intervenientes. É importante afirmar, como descrito no trabalho original, que o referido modelo foi construído tendo como sede da pesquisa a Ciência da Informação, porém abordando, no caráter ali defendido de multidisciplinaridade, contextos da Ciência da Computação e da Administração empresarial, principalmente da Estratégia, seguramente ampliando a observação e os resultados obtidos, além de buscar validar a CI como área receptiva às contribuições de outras. É importante relevar, por último, que o mesmo foi proposto como integrativo, justamente por ser considerado ainda aberto a contribuições, revisões, críticas e outras discussões que são vistas como constituintes do processo de desenvolvimento do conhecimento científico. O referencial utilizado foi citado e apresentado na pesquisa original, não sendo aqui repetido.

Ao lado de vários trabalhos que a ele se referiram como base conceitual ou mesmo como elemento componente de metodologia, na progressão dos estudos, houve também a sugestão de ampliações, detalhamentos e complementações de abordagem posteriores, que só vieram a referendar a postura integrativa e não considerar o modelo básico como algo terminante ou definitivo, o que não era proposta da pesquisa realizada. Aqui, satisfatoriamente, faz-se percurso análogo, no sentido de questionar a continuidade de sua validade como de ser o mesmo efetivo para constituir metodologia de pesquisa.

Os subprocessos avaliados na literatura e averiguados na pesquisa de campo foram:

- Obtenção: que compreende as funções e atividades de angariar, coletar e gerar informação e conhecimento. Dentre essas, incluem-se os trabalhos laboratoriais de geração de conhecimento tecnológico e pela aplicação de instrumentos computacionais, a coleta através de processos automáticos e a captação de recursos humanos através de seleção e admissão de pessoas.
- Retenção: considerado essencial para o registro permanente das informações e do conhecimento obtidos, tem por objetivo deter estes acervos para posterior recuperação com fins de disseminação e aplicação perceptível pela organização.
- Compartilhamento: avalia as formas de distribuição e pleno acesso destes acervos para os interessados, nos campos de ação organizacionais. Aqui, a disponibilidade dos registros feitos através de sistemas computacionais, programas de treinamento e técnicas e ferramentas de distribuição foram relacionados.
- Monitoramento estratégico: subprocesso que se destina a perceber como a informação e o conhecimento gerados poderiam ser aplicados para finalidades estratégicas, como as tomadas de decisão e planejamento, ressaltando-as como funções empresariais críticas. É oportuno notar que a atuação no nível estratégico orienta, segundo também amparado na revisão de literatura, as repercussões da gestão da informação e do conhecimento para os níveis táticos e operacionais de uma organização.
- A aplicação dos recursos tecnológicos (ilustrada pelos pequenos sinais circulares com a letra «T» inserida), ressaltando oportunidades expressivas para a aplicação de tecnologias de informação e comunicação, fato a ser observado com especial interesse, a seguir, nos fundamentos de atualização do modelo.

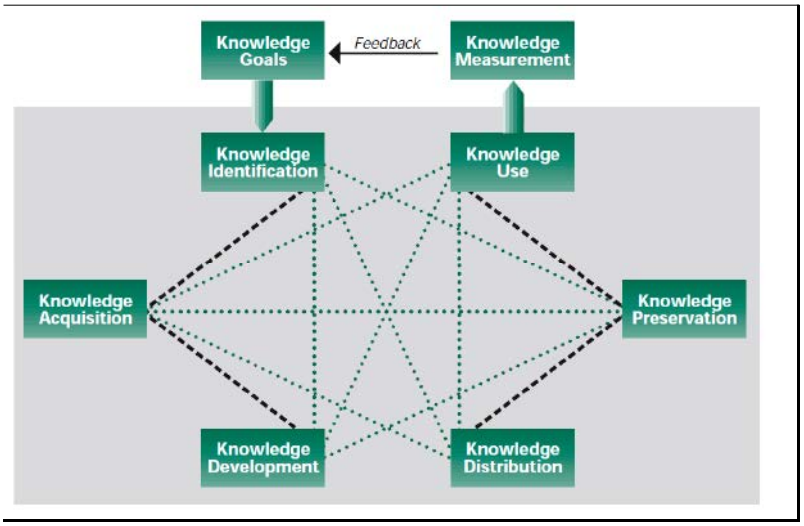
O referido trabalho ainda avaliou dois fatores intervenientes:

- A cultura organizacional: como conjunto de características que descreve bases conceituais, comportamentais e sociais predominantes nos empreendimentos e organizações de um determinado setor empresarial.
- O ambiente organizacional: como especificação ou detalhamento ou ainda particularização de uma determinada cultura, onde um agente ou empresa daquele setor diferencia parcial ou significativamente da cultura geral do segmento, em situações que remodelam as condições culturais, tratando-se de um subconjunto desta.

A partir desta descrição será feita, em sequência, a consideração deste modelo à luz de outros estudos buscando avaliar a perspectiva de, validado e atualizado, constituir-se em base metodológica como pretendida para o estudo sobre inteligência de mercado.

Vê-se no trabalho de Probst (1998), detalhado na Fig. 2, a exposição de um intrincado modelo para a gestão do conhecimento, concebido pelo autor em ambiente de consultoria na área de estratégia empresarial, para a avaliação de fatos ligados ao «capital intelectual». Tal modelo, fortemente ligado à corrente da estratégia prescritiva, como descrito em Porter (1986) e Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2010), define processos que se alinham aos descritos em Jamil (2005) – Identificação / Retenção; Aquisição; Distribuição e Preservação – adicionando perspectivas no que o autor define por «Uso» do conhecimento para a aplicação estratégica, destacando-se o contexto da formulação de metas estratégicas e de sua mensuração. Tal trabalho, oriundo de meio de aplicação da pesquisa acadêmica para gestão empresarial, portanto, reforça os achados do modelo composto por Jamil (2005).

FIGURA 2 – Modelo proposto por Probst (1998)

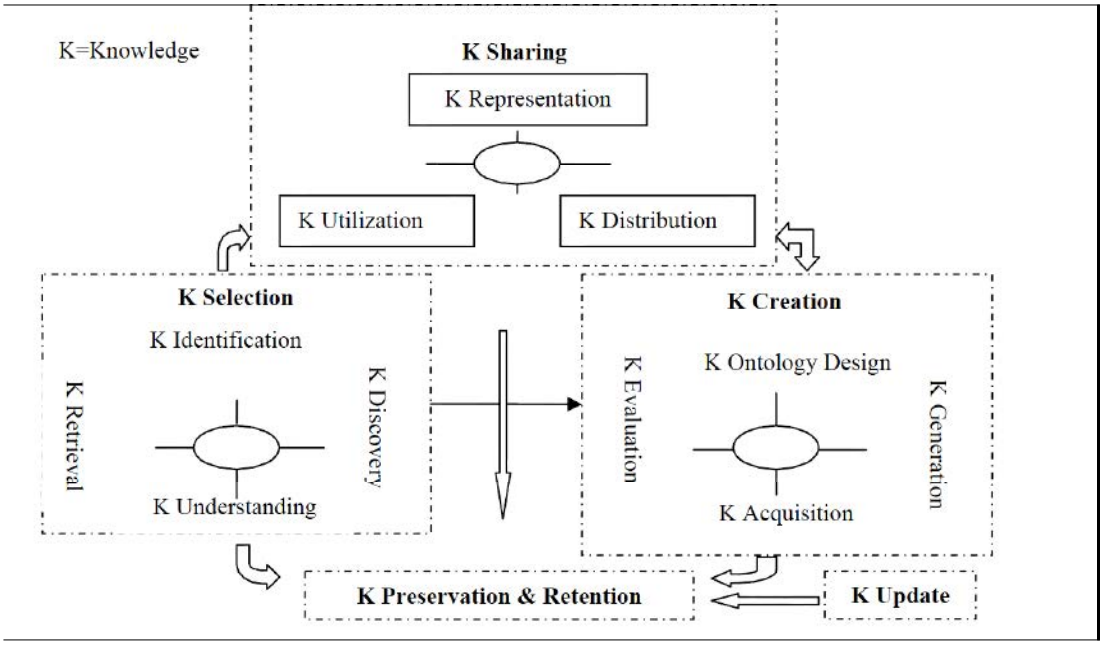


Para Kane, Ragsdell & Oppenheim (2006) o tema gestão do conhecimento teve repercussão perceptível e estudos que avançaram no sentido de compreender «abordagens sociais» da gestão do conhecimento através de suas ações, com destaque especial no compartilhamento, dinamizado ultimamente pela grande profusão de tecnologias de informação e comunicação que permitiram nível interativo crescente por parte de usuários. Como conclusões do artigo, os autores expressam suas alternativas no exercício da etnografia participativa como método, principalmente para a apreciação maior de fatos concernentes ao conhecimento tácito, dado que avaliam a grande concentração da pesquisa em gestão do conhecimento para análises ligadas ao conhecimento explícito.

Tal afirmação leva a questionar o modelo de Jamil (2005) para a aplicação deste tipo de procedimento ou técnica metodológica e sua apreciação para com as análises do conhecimento tácito, bem como das influências ressaltadas pelos autores sobre o aumento da observação referente às abordagens sociais do conhecimento e da sua disseminação através de infraestrutura tecnológica. Tal reflexão leva a considerar o subprocesso de compartilhamento, compreendendo-o em maior profundidade, principalmente atendendo-se ao que, no modelo original, expressava-se pela letra «T» em sinais apostos aos dos subprocessos, indicando a oportunidade de aplicação relevante de tecnologia da informação e da comunicação. Dado que houve significativos desdobramentos neste tocante desde a pesquisa original, torna-se recomendável aprofundar o questionamento e avaliações referentes à aplicação tecnológica para este subprocesso. Quanto ao contexto social, o modelo já o atendia, cabendo analisar se a ferramenta de avaliação proposta à época, desenvolvida a partir do referencial estudado, tem a validade de abordar estes relacionamentos com o teor devido. Já a classificação do conhecimento não foi aplicada de forma restritiva, permitindo que o modelo fosse considerado também para perceber o conhecimento tácito, cuja função em termos da gestão das organizações alvo da pesquisa – empresas brasileiras –, foi sempre relevada ao longo da composição conceitual, de referências e dos resultados.

O modelo apresentado por Sun & Hao (2006), exposto na Fig.3, permite validar as funções dos subprocessos de geração, compartilhamento e retenção. O trabalho dos autores introduz detalhamentos dos subprocessos e ainda insere, de maneira oportuna, uma «seleção» de conhecimentos, definido pelos autores como atuando para «permitir que o conhecimento organizacional se mantenha alcançável e também para filtrar o conhecimento necessário dos repositórios».

FIGURA 3 – Modelo para gestão do conhecimento. Fonte: Sun & Hao (2006)



Neste modelo, nota-se que o subprocesso ou função de «seleção do conhecimento» proposto pelos autores, composto de ações de recuperação / identificação / descoberta / compreensão, valida o que se afirmou na análise do estudo anterior, ao, por exemplo, permitir a estruturação do entendimento de aplicação das tecnologias da informação e comunicação, entre outras, para as disponíveis em mídias sociais. Corrobora, portanto, as afirmações feitas por Kane, Ragsdell & Oppenheim (2006), reafirmando uma adesão oportuna ao modelo original para efeito de sua definição como técnica metodológica, reiterando-se que tal fato se relaciona ao princípio integrativo originalmente adotado, promovido aqui pelo necessário ajuste e aprofundamento dos temas e conceitos envolvidos no modelo de gestão de conhecimento obtido em Jamil (2005).

Oportuna contribuição é feita pelos estudos que, reconhecendo a grande profusão de modelos para a interpretação da gestão do conhecimento, buscam analisar comparativamente suas produções e resultados obtidos, contribuindo para a definição do campo de conhecimento sobre o tema e, consequentemente, definir melhor as condições para futuras pesquisas. Haslinda & Sarinah (2009) avaliaram os modelos e conceituações propostos por:

- Boisot, de categorização do conhecimento e sua gestão;
- Nonaka e Takeuchi, da espiral do conhecimento, ou seja, da conversão contínua e crescente entre conhecimento tácito e explícito;
- Nonaka e por Hedlund, ao trabalharem o modelo citado no ponto anterior, ao avaliar o papel mais complexo de atores nestas conversões de conhecimentos;
- O modelo da Skandia, cujo caso empresarial foi abordado por autores como Stewart (Capital Intelectual), Roos e Chase;
- Demerest, focado na geração do conhecimento para aplicação nas decisões empresariais;
- Frid, que estruturou tanto o processo quanto um critério de avaliação de maturidade em gestão do conhecimento organizacional;

- O modelo de fundamentos e bases conceituais elaborado por Stankosky e Baldanza, com abordagem das bases do exercício da compreensão deste processo;
- O trabalho de Kogut e Zander, cujo foco foi a aplicação estratégica do conhecimento.

Na conclusão, Haslinda e Sarinah avaliam as características apontadas acima para cada um dos modelos estudados, destacando como pontos comuns de pesquisa a apreciação do fluxo de conhecimento organizacional, a construção do conhecimento amparada em fatos e estruturas materiais – como o apoio empresarial para geração do ambiente propício para que o conhecimento seja gerido – e as considerações sociais para a perspectiva de gestão do conhecimento.

Estas contribuições levam a apreciar o modelo básico novamente pelo aspecto de considerar todos os seus subprocessos também pelo enfoque social, como já afirmado, compreender o relacionamento do ambiente material – ressaltando-se as questões referentes, por exemplo, aos recursos de tecnologia da informação disponíveis e, por último, avaliar que é possível perceber-se um processo, ou fluxo, de conhecimento organizacional, conforme avaliado pelos autores na análise dos vários modelos, reforçando a concepção de processos, que é fundamento do modelo básico de gestão do conhecimento adotado. Os modelos discutidos no estudo de Haslinda e Sarinah (2009) foram, portanto, considerados desta forma no estudo de revisão e validação do que foi produzido em Jamil (2005).

Outra análise de modelos foi elaborada por Cristea e Capatina (2009), que analisaram as seguintes propostas:

- Von Krogh e Roos, que detalharam uma separação entre conhecimento individual e o coletivo no convívio social das organizações;
- Novamente o modelo de Nonaka e Takeuchi com estudo específico para a espiral do conhecimento;
- Uma interpretação dos conceitos de Choo para a aplicação do conhecimento organizacional como um modelo de gestão do conhecimento;
- O modelo de Wiig que focou a organização do conhecimento em função de ser este reconhecido como útil para aplicação em processos decisórios e
- As concepções de Boisot, já descrito em termos de sua categorização de conhecimentos, segundo a ótica da aplicação estratégica.

A análise do trabalho de Cristea e Capatina (2009), que se debruçaram sobre modelos clássicos e bastante debatidos, adiciona às concepções do modelo básico original, a partir das conclusões destes autores três fatos relevantes: a) A modelagem de gestão do conhecimento permite observar processos organizacionais de forma ampliada, considerando-os sob a ótica do processo que lida com o conhecimento; b) Os impactos das estruturas organizacionais sobre o processo de gestão do conhecimento e c) Os modelos de gestão do conhecimento apresentam difícil delimitação definitiva, ainda com a perspectiva de serem integrativos ao se tornarem receptivos a novas pesquisas. Para a pesquisa em andamento, as propostas são claras no tocante ao modelo básico: o modelo deve apresentar condições de apreciar processos usuais e rotineiros, os fatores intervenientes, as estruturas organizacionais e, por último, o modelo resultante da revisão do encontrado em Jamil (2005) seguirá, provavelmente, sendo integrativo, aberto ainda a novas revisões e pesquisas adicionais.

Oportuno citar que dentre os trabalhos acima citados, encontram-se revisões para os autores utilizados como base para a pesquisa original, de Jamil (2005), permitindo afirmar

que tal estudo inicia a atualização e validação pretendida para o modelo, um dos objetivos do presente trabalho. Desta forma, consolidam-se aqui os achados da revisão empreendida para a validação e utilização de uma versão do modelo a partir dos trabalhos examinados nesta seção:

- Foco adicional ou ampliado no contexto social da gestão do conhecimento, compreendendo-se também os fatos e fatores concernentes às organizações serem compostas por indivíduos advindos de sistemas e bases sociais e constituindo novos contextos. Torna-se especialmente recomendado, uma vez que se aplicará futuramente num estudo transnacional, de empreendimentos tecnicamente e comercialmente complementares, mas em nações e comunidades distintas, que os fatores intervenientes e subprocessos sejam observados devidamente.
- A atualidade, considerada inevitável, correspondente a apreciar a modernização de aplicação de técnicas, instrumentos, ferramentas e dispositivos de tecnologia da informação e da comunicação como potenciais instrumentos envolvidos decisivamente na gestão do conhecimento.
- Em especial, a tecnologia da informação deverá ser apreciada no contexto de seu uso para selecionar dados e informações que possibilitem produzir o conhecimento organizacional, como um detalhamento do modelo básico, no subprocesso que analisa a «obtenção» ou «geração» do conhecimento.
- Nos fatores intervenientes, é oportuna a inserção de apreciações concernentes às estruturas organizacionais, dado o seu impacto na gestão e ações em geral. Interessante notar que dada a amplitude do tema, as estruturas podem se estender, como é hábito nos modernos arranjos empresariais globalizados, além das fronteiras de uma empresa apenas.
- O modelo finalmente revisado não é terminativo, devendo ser enunciado com perspectivas resultantes de ser ainda integrativo, com as possibilidades de ampliação e discussão constantes sobre o tema gestão do conhecimento.

Diante desta sumarização, o modelo proposto em Jamil (2005) será revisto, para sua operacionalização como base metodológica, levando em consideração os pontos acima, não se propondo alteração substancial no grafismo exibido na Fig. 1, porém com as inserções metodológicas dos conceitos aqui levantados em seu uso para aplicação nas pesquisas de campo. Considera-se que tal abordagem atende aos objetivos do presente estudo, não implicando em modificação radical ou revisão fundamental da estrutura do modelo em si, porém com as especializações necessárias para compor tais recomendações. Afirma-se ainda que tal procedimento de revisão, em conjunto com o princípio de relevar o presente modelo ainda como integrativo, sugere e orienta formas de realizar novas pesquisas, destinadas sempre a revisá-lo, reavaliando suas perspectivas de estudos do processo de gestão do conhecimento.

Inteligência de mercado

De vasta discussão em contextos tão diversos como a Sociologia, Gestão empresarial, Tecnologia da Informação e Medicina, o conceito de inteligência é estudado nesta subseção no contexto organizacional, especialmente no campo da organização-empresa, como o afirmado por Fuld (1994) de serem «proposições que apoiam a tomada de decisões».

Castro & Abreu (2007) e Capuano *et al.* (2009) discutiram como a inteligência empresarial sofre conformações e definição de seus processos e até mesmo de objetivos em função

do ambiente externo, dedicando-se aos trabalhos de monitoração competitiva para fins de planejamento estratégico. Os autores avaliam tal fato sob os auspícios da teoria da contingência, considerando como a reatividade corporativa determina os chamados ciclos de inteligência para aplicação em tomadas de decisão empresarial. Esta referência permite aludir a uma busca de relacionamento entre a inteligência organizacional e as tomadas de decisão estratégicas, bem como das suas necessidades de informação e conhecimento.

Nesta subseção objetiva-se definir o conceito de inteligência de mercado. Este será o conceito alvo do futuro estudo onde o modelo de gestão de conhecimento revisado comporá o fundamento metodológico para sua análise, ou seja, analisar-se-á a inteligência de mercado como um processo de gestão do conhecimento com base no modelo revisado pela discussão do item anterior. A busca da referência para afirmar este conceito dá-se considerando a gestão estratégica de marketing, processo que possui grande visibilidade de estudo para a Ciência da Informação, dado que é reconhecidamente processo carente de acervos de informações e conhecimento para as várias instâncias de tomadas de decisão e formulação de planos. (Kotler e Armstrong, 2003; Kotler e Keller, 2006; Turban, Rainer, & Potter, 2007; Stair & Reynolds, 2009).

A presente pesquisa tem relevância ao ser associada à Ciência da Informação, dadas as oportunidades já discutidas no texto anterior, sobre a receptividade a contribuições científicas que é característica do campo, bem como de compreender tal processo como altamente identificado com a produção de acervos de informação e conhecimento. Tais fatos permitem, por exemplo, considerar tais abordagens como inseridas nos contextos de estudo das chamadas unidades informacionais, percebidas como centros ou bases de contexto e conteúdo que auxiliam a determinados processos organizacionais de forma destacada. Ao realizar a observação da inteligência de mercado como um processo associado às unidades informacionais, gera-se a perspectiva de contribuições para a própria Ciência da Informação, no enriquecimento de potenciais objetos de estudo e exercício metodológico relacionado ao processo de gestão estratégica de marketing (Leidner & Elam, 1995; Tarapanoff, Araújo Júnior & Cromier, 2000).

Maltz e Kohli (1996) definem a inteligência de mercado como um componente de negócios que possui gradação de qualidade, na exatidão dos cenários que permite descrever para os estudos específicos de Marketing, bem como alvo de um processo de disseminação de informação e conhecimento pela organização. No estudo, tanto o aspecto de processo, como as fontes, também analisadas por Cornish (1997) são avaliadas, incluindo origens internas e externas à organização empresarial. A disseminação da inteligência, apontada por Maltz e Kohli, indica aspectos de contribuição do processo de IM para a implantação de estratégias e táticas de Marketing empresarial, focalizando especialmente o que é qualificado por Kotler e Armstrong (2003) como gestão estratégica de marketing. Nas hipóteses testadas e avaliadas positivamente pelo estudo quantitativo realizado pelos autores, validam-se as suposições de definição da IM para a presente pesquisa, de ter base valiosa nos conteúdos informacionais e de conhecimento tanto internos quanto externos à organização, bem como de ser dependente e relacionado a processos organizacionais (como se espera discutir nas seções subsequentes para com a inteligência competitiva) realizados pela estrutura executiva de empresas.

Torna-se interessante notar que Cornish (1997) demonstrava a necessidade de definir este conceito «pobremente discutido» à época. Naquele estudo, num percurso que é aqui reforçado, a autora inicia sua revisão de literatura referenciando densamente a autoria até aquele momento, que defendia a IM em termos de sinais e contextos externos – ambiente regulatório, competidores, clientes e fornecedores – para, posteriormente, validar que

«Considerável inteligência de mercado é também adquirida a partir de atividades cotidianas das empresas, envolvendo vendas, compras e gestão de pessoas». Tais afirmações, de maneira inquestionável, envolvem também registros internos, fato que é destacado para a definição final do conceito, a ser provido no encerramento desta subseção. Neste mesmo trabalho, a autora ainda enuncia a estrutura de um processo para a IM, sem, contudo, discutir aspectos operativos, como sua frequência de processamento ou ciclo de ação, bem como as características de fontes de dados e informações secundárias e primárias para a obtenção do que conceitua por inteligência de mercado.

Em Makadok e Barney (2001) verifica-se uma apresentação considerada fundamental para o exercício de definição teórica da IM, que é o relacionamento da inteligência de mercado com a gestão dos recursos empresariais para a formulação de estratégias designadas a estabelecer vantagem competitiva. Neste estudo, os autores focalizaram a questão da heterogeneidade das empresas de um setor, que é base das considerações clássicas de Jay Barney para o construto da Visão Baseada em Recursos (VBR), relacionada principalmente à estratégia empresarial. Avaliaram ainda como estas diferenças são tratadas num processo coletivo de inteligência de mercado, analisando-se principalmente a necessidade da coleta de informações em virtude da imperativa demonstração levantada pelos mesmos para o monitoramento ambiental na análise estratégica. Desta referência sobressaltam principalmente a evidência do tratamento destinado a grupos de empresas, qualificando a IM como processo de objetivo setorial, mesmo considerando-se a heterogeneidade dos grupos de empresas; a conclusão que se trata de um processo organizacional que é complementar a outros e, finalmente, a contribuição estratégica da IM, em sintonia com o planejamento estratégico tanto do setor quanto das organizações empresariais que o compõem.

Christen, Boulden & Staelin (2009) atestam um fato relevante diante de seu estudo sobre a otimização da inteligência de mercado: a presença da assimetria de informações. Esta afirmação permite enunciar o conceito de IM de tal forma que ofereça oportunas perspectivas de ser um processo destinado a um setor mercadológico, ou seja, para um grupo de empresas, onde tal assimetria poderia ser assimilada pelo agrupamento empresarial na proposta geral de modelagem de negócios e estruturação de competências fundamentais (ou seja, de estruturas, processos e métodos designados para a oferta de valor para o cliente). Ao estudarem o «ótimo» no processo de IM, os autores definiram a correlação entre as fontes de informação internas e externas para um processo de produção de conhecimento setorial, onde as empresas do grupo analisado possam então, subsequentemente, desenvolver seus planos específicos, destinados a, baseados na conceituação de inteligência, posicionarem valor de forma única diante de suas estruturas empresariais.

Boblitz (2006) já havia antecipado tal internalização de acervos e conteúdos, ao propor a «observação para fora das janelas», no sentido de contemplar além dos resultados financeiros, constantemente avaliados de maneira formal pelas empresas como se fossem os únicos resultados de mercado, ressaltando os ajustes dos complexos processos de oferta de valor na área foco de gestão de serviços de saúde. Ali foi percebida a comparação de grupos de empresas – onde as fontes de informações processadas num estudo de caso enunciado foram coletadas a partir de associações governamentais e empresariais –, a existência ou demanda de um processo contínuo de IM, o seu relacionamento com a segmentação – tarefa claramente enquadrada por autores como Kotler e Keller (2006) na esfera da gestão estratégica de Marketing – e do tratamento que cada competidor do setor pode dar ao produto da IM setorial, ou seja, do conhecimento de mercado produzido.

Em Buss (2008) lê-se, em desenvolvimento ao estudo conceitual feito sobre dados, informações e inteligência, sobre a necessidade de discutir o conceito de inteligência de mer-

cado e o desenvolvimento feito pela autora, onde conclui que a IM focaliza a estruturação de políticas empresariais de Marketing – portanto, diretrizes de mais alto nível para a implantação de estruturas e processos, diante de um planejamento – enfatiza que é um processo constante, que envolve (p.105) «não só dados e informações, mas variáveis e decisões» e que guarda relacionamento oportuno para pesquisa com a aprendizagem organizacional. Tal afirmação alinha-se com os achados do modelo de gestão do conhecimento proposto por Jamil (2005) para o monitoramento da aplicação estratégica da informação e do conhecimento, pelos desdobramentos táticos e operacionais de organizações, relacionando, portanto, a gestão do conhecimento à gestão empresarial.

Finalizando este percurso de discussão conceitual, reafirma-se a inteligência de mercado como um processo empresarial cíclico que, ao amostrar dados e informações internas e externas do ambiente competitivo de um setor empresarial, busca fornecer constantemente conhecimento para o planejamento estratégico de Marketing a ser desenvolvido pelas empresas componentes daquele setor alvo. O processo em si é estruturado nas etapas de modelagem coletiva de negócios, diagnóstico de acervos existentes e demandas de conhecimento e montagem do processo gerador específico nas fases de coleta, validação, processamento (geração) e entrega dos resultados esperados. Do ponto de vista da Ciência da Informação, trata-se, conforme evidenciado acima e com o intuito de aplicação metodológica do modelo de gestão do conhecimento, de alvo oportuno e significativo de estudo, uma vez que é processo organizacional que necessita e produz acervos e conteúdos para um setor empresarial com várias perspectivas de análise.

Este exercício teórico, aqui concluído, perfaz expressiva parte da contribuição pretendida para o presente artigo, de atualizar e validar o modelo de gestão do conhecimento e discutir o conceito de inteligência de mercado. Na sequência, é detalhado o cenário de estudo de caso transnacional proposto e as condições para a aplicação dos contextos teóricos discutidos acima, visando observar a inteligência de mercado sob a ótica da gestão do conhecimento. Esta abordagem destina-se a reforçar as condições de aplicação do modelo para a análise pretendida.

O CENÁRIO DE PESQUISA

Ao apresentar a situação especial onde será executada a pesquisa, este artigo tem por objetivo consolidar a oportunidade de aplicar os conceitos da gestão do conhecimento para compreender a inteligência de mercado, gerando um direcionamento prático onde o modelo revisado será aplicado, completando as situações adequadas para a realização da pesquisa.

A inteligência de mercado, como conceituada, é um processo organizacional voltado à geração cíclica de conhecimento para setores mercadológicos, realizando processamentos com dados e informações dispersos nos agentes e elementos da cadeia de valor agregado, produzindo conhecimento para tomadas de decisão voltadas à gestão estratégica de marketing.

Apresenta-se o setor alvo do futuro estudo: a cadeia de valor agregado da produção vinícola, que será considerada em dois países, Brasil e Portugal. A análise integrada como uma cadeia apenas dá-se, por um lado, pela oportunidade de eventual complementariedade de produtos de um sistema nacional e por outro, com diferentes produtos sendo ofertados, a rigor, por um arranjo empresarial similar nas duas nações. Tal observação é sustentada pela literatura de gestão de marketing – Kotler e Armstrong (2003); Kotler e Keller (2006) e Jamil

et al. (2012) – que analisa a possibilidade da formação de um arranjo empresarial, ou cadeia produtiva, que opere no provimento de produtos e serviços complementares em linhas que não conflitem e que sejam identificadas pelos clientes em potencial como complementares, levando a ensejos de análise e consumo tanto em separado quanto em conjunto. Desta forma, a rigor, pode ser interpretada como um arranjo único em termos produtivos e de linha, contudo sendo este um procedimento a não ser observado como indicado e limitante, uma vez que sendo estas partes de cadeias produtivas instaladas em países diferentes encontram-se também submetidas a questões legais e comerciais distintas. Além disso, há o fundamento sociocultural, ressaltado na revisão que orientou a atualização iniciada do modelo de gestão do conhecimento, que, por ser distinto, deverá merecer atenção especial na realização da pesquisa de campo. Tais condições, entretanto, não impedem considerar-se como um arranjo empresarial único, como uma cadeia complementar, sob a ótica da produção e oferta, uma vez que há oportunidades mercadológicas entre os produtos a serem oferecidos de forma combinada em terceiros mercados, como se constituíssem uma oferta de procedência única, em linhas de produtos associadas e com características próprias, sem competição entre elas. Evidente, tal cenário compõe uma condição especial para estudos no campo da Ciência da Informação diante do que já foi afirmado.

O processo de inteligência de mercado, a ser executado neste arranjo empreendedor, destina-se a prover conhecimentos para os fabricantes de vinhos do tipo «verde» portugueses e para o tipo «espumante» brasileiro. Estas linhas de produto, qualificadas em complementação, atendem ao que se descreve acima para a análise pretendida, conferindo oportunidade expressiva ao futuro estudo onde serão aplicadas as técnicas e ferramentas aqui discutidas, por ser um arranjo transnacional, competitivo, em ambiente moderno e fortemente ligado a cultura e competências locais.

Segundo a Comissão de Viticultura da Região dos Vinhos Verdes – (Comissão, 2013) – os vinhos deste tipo são fabricados na atual região demarcada por todo o noroeste do país, na zona tradicionalmente conhecida como Entre-Douro-e-Minho, tendo por limites ao norte o Rio Minho (fronteira com a Galícia), a nascente e a sul as cadeias montanhosas de separação regional e o litoral norte português, do Oceano Atlântico, produzindo em área de 21 mil hectares o que corresponde a 15% de toda a produção portuguesa de vinho. A fonte associativa destaca ainda o conjunto de leis e decretos nacionais que protegem e definem a nomenclatura, tipificação e comercialização destes produtos.

A definição de uma associação será buscada ao agrupar empresas e produtores num grupo típico que seja considerado representativo para a análise de uma futura ação de inteligência de mercado, como se constituída em uma associação formal. O processo a ser elaborado, definido e executado, dará condições para a aplicação do modelo de IM conforme anunciado, auxiliando aos produtores na resolução de questões típicas de mercadologia, como segmentação dos perfis de clientes a serem atendidas, formas de precificação e oferta, potencial combinação de linhas (incluindo o espumante brasileiro, como anunciado) e maneiras adicionais de desenvolvimento de relações e retenção mercadológicas no escopo de um planejamento de marketing devidamente apoiado pela estratégia de produção.

A consideração do vinho espumante brasileiro conta com o amparo de uma associação criada especificamente para esta finalidade, o Ibravin – Instituto Brasileiro do Vinho. Esta entidade, que congrega produtores e associados em geral, foi fundada em 1998, em resposta à lei no. 10989, de agosto de 1997, onde o governo brasileiro objetivou definir uma política e arcabouço legal para amparo à produção de vinho em geral. Sua sede é na cidade de Bento Gonçalves, no Estado do Rio Grande do Sul, que, segundo suas informações, concentra 90% da produção brasileira de vinho. O esforço em torno do vinho espumante é um

dos empreendidos pelas novas ações mercadológicas do Instituto, dada a apreciação crescente desta linha de produtos (Ibravin, 2013).

Procedimento metodológico da pesquisa

Pretende-se, para avaliar a possibilidade de um processo de inteligência de mercado no arranjo transnacional composto, após definido o modelo de gestão do conhecimento revisado, atuar da seguinte forma:

1. Realizar contatos de motivação e conscientização («*workshop*» – sessão de treinamento dirigido) em torno do tema inteligência de mercado para as duas associações (em Portugal, ao grupo de produtores independentemente, considerando este grupo como uma associação informacional).
2. Definir, em cada passo do processo de inteligência de mercado, a ocorrência dos subprocessos de gestão do conhecimento, como avaliado pelo modelo cuja revisão iniciou-se neste estudo. Tal procedimento, de análise teórica, resultará no instrumento geral de pesquisa, detalhado por fase do processo de inteligência de mercado.
3. Definir amostra para realização de levantamentos em duas fases: uma com entrevista de grupo, outra com entrevistas individuais.
4. Realização das entrevistas, usando métodos de comunicação pessoal, on-line e por e-mail e/ou correspondências.
5. Consolidação dos resultados das entrevistas – verificação da possibilidade e do alcance de um projeto de inteligência de mercado para o setor integrado de cadeia produtiva do vinho em arranjo transnacional.
6. Demonstração inicial de resultados obtidos para validação entre os membros de ambos os grupos entrevistados.
7 Divulgação dos resultados na forma de relatório de pesquisa, artigos e novas sessões de treinamento, voltadas para os possíveis membros a serem atendidos por um futuro projeto de inteligência de mercado.

Ao final de todo o projeto de pesquisa será obtido, como resultado a avaliação de perspectivas de aplicação da inteligência de mercado para o setor vitivinícola transnacional, conforme enunciado. Os detalhes e objetivos deste projeto final são aqui apenas enunciados, constando de proposta já aprovada e em execução em projeto de pós-doutoramento, não sendo alvo deste estudo em particular, que avalia uma fase específica do projeto global.

CONCLUSÃO

No presente artigo objetivou-se discutir a revisão de um modelo de gestão do conhecimento para sua futura aplicação como ferramenta metodológica de pesquisa para avaliar o processo conhecido como inteligência de mercado. Para tal, foram trabalhadas primeiramente a oportunidade de avaliação da inteligência de mercado, posteriormente iniciado o trabalho metodológico de revisão do modelo de gestão do conhecimento, conceituada a inteligência de mercado e, finalmente, definidos alguns dos contextos práticos de realização da pesquisa final.

A gestão do conhecimento foi enunciada como um princípio conceitual, posteriormente apreciada como definida em modelo desenvolvido em Jamil (2005). Este modelo foi então questionado contra fontes mais recentes, objetivando-se avaliar, dado que foi composto em

motivação integrativa, quais seriam expansões, revisões e mudanças pertinentes que o tornassem mais aplicável ao estudo em transcurso. Verificaram-se oportunidades de maior foco em aspectos sociais do processo, da consideração do impacto de estruturas organizacionais na gestão do conhecimento aliado aos fatores intervenientes do estudo original, bem como da introdução de impactantes tecnologias de informação e comunicação e, como fundamento, avaliar que tal produção final não é terminativa, o modelo produzido será integrativo como o que foi proposto anteriormente, em função do contexto dinâmico e ainda não encerrado para a gestão do conhecimento.

Posteriormente, foi trabalhado o conceito da inteligência de mercado, um processo ainda com grande observação por parte de áreas como a tecnologia da informação, da gestão de marketing e gestão estratégica. A discussão se fez, resultando na afirmação de ser este um processo que se destina a constantemente produzir conhecimento para um setor mercadológico a partir de dados e informações dispersas entre empresas e agentes constituintes deste setor. Adicionado a este trabalho conceitual, a descrição do contexto prático e metodológico de realização da pesquisa destinada a aplicar o modelo revisado de gestão do conhecimento para análise da perspectiva de inteligência de mercado compôs o contexto conceitual de exercício da IM, definindo o conceito.

Tal pesquisa, tanto esta específica do presente artigo, quanto do projeto total em que se acha inserida, terá inegáveis benefícios por ser realizada no campo da Ciência da Informação, como discutido na abertura do presente artigo. As contribuições da abertura do campo científico, de técnicas e metodologias aplicadas e do potencial analítico do mesmo por certo auxiliaram na composição do modelo de gestão do conhecimento original e do início de sua revisão aqui feita, da discussão de inteligência de mercado, com o devido aprofundamento do conceito como desejado e, finalmente, na compreensão dos fenômenos e fatos ligados a informações e conhecimento no cenário empresarial definido como alvo para a pesquisa completa.

Como próximos trabalhos a serem executados e motivados para realização pelo leitor a partir da presente pesquisa, sugerem-se a avaliação de outros modelos de gestão do conhecimento e sua comparação com o que aqui foi obtido, analisar a aplicação metodológica de modelos oriundos da Ciência da Informação para análise e desenvolvimento de estudos de processos empresariais e, finalmente, avaliar a inteligência de mercado por outras formas providas pela CI, ampliando e discernindo cada vez mais sua conceituação como processo informacional intensivo.

REFERÊNCIAS

Almeida, E. & Tauhata, L. (1981). *Física nuclear*. Rio de Janeiro: Guanabara Dois. 413p.

Barreto, A. A. (1999). Os destinos da Ciência da Informação: entre o cristal e a chama. Revista de Ciência da Informação, Datagramazero, dezembro / 99, Artigo 03, disponível em http://www.datagramazero.org.br/dez99/Art_03.htm, com acesso em Abril de 2013.

Bates, M. J. (2010) Information Behavior In *Encyclopedia of Library and Information Sciences, 3rd Ed.*

Boblitz, M. C. (2006). Looking out the window: Market intelligence for a view of the real world. In Healthcare financial management, pp. 46-53.

Capuano, E.; Casaes, J.; Costa, J. R.; Jesus, M. S. e Machado, M. A. (2009) Inteligência competitiva e suas conexões epistemológicas com a gestão da informação e do conhecimento. In Ciência da Informação, V. 38, n.2, Maio/Agosto 2009, pp.19-34.

Castro, J. M. & Abreu, P. (2007). Estaremos cegos pelo ciclo de inteligência tradicional? Uma releitura a partir das abordagens de monitoramento ambiental. In Ciência da Informação, V. 36, n. 1, pp. 7--19, janeiro / abril de 2007.

Ciência da Informação (2013). Revista Ciência da Informação – Instituto Brasileiro de informação para ciência e tecnologia. Disponível em

http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/index com acesso em Abril de 2013.

Comissão de Viticultura da Região dos Vinhos Verdes (2013). Disponível em

http://www.vinhoverde.pt/pt/vinhoverde/ com acesso em Fevereiro de 2013.

Contecsi. (2013). 10º. Congresso Internacional de Tecnologia e Sistemas de Informação. Faculdade de Ecnomia e Administração da Universidade de São Paulo. Disponível em

http://www.tecsi.fea.usp.br/eventos/contecsi/?q=en/node/17, com acesso em Janeiro de 2013.

Cornish, S. (1997). Strategies for the acquisition of market intelligence and implications of transferability of information inputs. Annals of Association of American Geographers, V. 87, n.3, pp. 451--470

Cristea, D. S. & Capatina. (2009). A. Perspectives on knowledge management models. Anais do «Duranea de Jos», Universidade de Galati, V. 15, n.2, pp. 355-366.

Christen, M.; Boulding, W. & Staelin, R. (2009). Optimal market intelligence strategy when management attention is scarce. In Management Science, V. 55, n.4, April 2009, pp. 526-538. DOI 10.1287/mnsc.1080.0988.

Edicic (2013). VI Encontro Ibérico Edicic 2013. Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Disponível em http://ocs.letras.up.pt/index.php/EDICIC/edicic2013, com acesso em Maio de 2013.

Edicic (2013a). Revista Edicic. Associação de Educação e Investigação em Ciência da Informação da Iberoamérica e Caribe. Disponível em

http://www.edicic.org/revista/index.php?journal=RevistaEDICIC, com acesso em Abril de 2013.

Enancib (2012). XII Encontro Nacional de pesquisa em Ciência da Informação. Associação Nacional de pesquisa e pós-graduação em Ciência da Informação. Disponível em

http://www.enancib2012.icict.fiocruz.br/, com acesso em Fevereiro de 2013.

Fuld, L. (1994). The new competitor intelligence. New York: John Wiley and Sons.

Gruber, T. (1992). What is an Ontology? Disponível em

http://www-ksl.stanford.edu/kst/what-is-an-ontology.html com acesso em Outubro de 2012.

Haslinda, A. & Sarinah. (2009). A. A review of knowledge management models. The journal of international social research, V. 2, n.9, Fall / 2009, pp. 187-198.

Jamil, G. L. (2005). *Gestão da informação e do conhecimento em empresas brasileiras: estudo de múltiplos casos.* Universidade Federal de Minas Gerais – Escola de Ciência da Informação, Programa de Doutorado em Ciência da Informação. Belo Horizonte, 2005. (Tese de Doutorado).

Jamil, G. L.; Santos, L. H. R.; Alves, M. L. e Furbino, L. A design framework for a market intelligence system for healthcare sector: a support decision tool in an emergent economy. Chapter approved to appear in Handbook on research of ICTs for Social Services and Healthcare: developments and applications. Hershey, Pennsylvania (USA): IGI Publishing, 2012.

Kane, H.; Ragsdell, G. & Oppenheim, C. (2006). Knowledge Management Methodologies. *The Electronic Journal of Knowledge Management*. V. 4, n.2, pp 141-152, disponível em www.ejkm.com, com acesso em Fevereiro de 2013.

Kotler, P. & Armstrong, G. (2003) Princípios de Marketing. São Paulo: Pearson – Prentice Hall.

Kotler, P. & Keller, K. (2006). Administração de Marketing – 12ª. Ed. São Paulo: Prentice Hall.

Maltz, E. e Kohli, A. K. Marketing intelligence dissemination across functional boundaries. In Journal of Marketing Research, V. 33, February 1996, pp. 47-61, 1996.

Markovitch, D. G.; Steckel, J. H. & Yeung, B. Using Capital Markets as Market Intelligence: Evidence from the Pharmaceutical Industry. *Management Science*. 51 (10), October, 1467-1480, 2005.

Jamil, G. L. (2001). *Repensando a TI na empresa moderna*. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil.

Jamil, G. L. (2005). *Gestão da Informação e do conhecimento em empresas brasileiras: estudo de múltiplos casos*. Belo Horizonte: Ed. Con / Art.

Leidner, D. e Elam, J. J. (1995). The impact of executive information systems on organizational design, intelligence and decision making. *Organization Science*, Vol. 6, N.6, November-December, pp. 645--664, 1995.

Makadok, R. & Barney, J. B. (2001). Strategic Factor Marketing Intelligence: An application of information economics to strategy formulation and competitor intelligence. In Management Science, V. 47, n.12, December 2001, pp. 1621-1638.

Milani, S. O. & Guimarães, J. A. C. (2011). Problemas éticos em representação do conhecimento: uma abordagem teórica. Datagramazero – Revista de Ciência da Informação. V. 12, n.1, Fevereiro / 2011. Disponível em

http://www.datagramazero.org.br/fev11/F_I_art.htm, com acesso em Fevereiro de 2013.

Mintzberg, H.; Alhstrand, B. & Lampel, J. (2010). Safári de Estratégia – 2a. Ed. Porto Alegre: Bookman.

Oliveira, V. N. P. & Almeida, M. B. (2011). Um roteiro para avaliação ontológica de modelos de sistemas de informação. Perspectivas em Ciência da Informação, v.16, n.1, p.165-184, jan./mar. 2011.

Perspectivas (2013). Revista perspectivas em Ciência da Informação. Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em

http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/index, com acesso em Abril de 2013.

Porter, M. (1986). Estratégia competitiva: Técnicas para análise de indústrias e da concorrência. São Paulo: Ed. Campus, 1986.

Probst, G. J. B. (1998). Practical knowledge management: a model that works. Prism Magazine. Arthur D. Little. 2ª. Ed. 1998. Pp. 18-29.

Rolim, E. A. & Cendón, B. V. (2013). Modelos teóricos de estudos de usuários na Ciência da Informação. Datagramazero – Revista de Informação – v. 14, n.2. Abril / 2013, artigo 06, com disponível em

http://www.dgz.org.br/abr13/F_I_art.htm com acesso em Março de 2013.

Sayão, L. F. (2001). Modelos teóricos em Ciência da Informação: abstração e método científico. Ciência da Informação, Brasília, v. 30, n. 1, p. 82-91, jan./abr. 2001

Silva, A. M. Conhecimento / Informação: sinonímia e/ou diferenciação In Rodrigues, G. M. e Lopes, I. L. *Organização e representação do conhecimento na perspectiva da Ciência da Informação*. Pp. 23--41. Brasília: Ed. Thesaurus, 2003.

Stair, R. e Reynolds, G. (2009). *Principles of information systems*. Boston: Course Technology.

Sun, Z. & Hao, G. (2006). HSM: A hierarchical spiral model for knowledge management. In Proceedings of the 2nd International Conference on Information Management and Business (IMB2006), Sydney, Australia 13-16 February 2006, 542-551.

Tarapanoff, K., Araújo Júnior, R. H. & Cromier, P. M. J. (2000). Sociedade da informação e inteligência em unidades de informação. In Ciência da Informação, V. 29, n.3, set/dez 2000, pp. 91-100.

Turban, E.; Rainer, R. K. Jr e Potter, R. E. (2007). *Introduction to information systems*. Hoboken: John Wiley and Sons.

Tema 3

Análise teórica e metodológica da inteligência competitiva na perspectiva da competência informacional

Alexander William Azevedo
Universidade Federal de Pernambuco,
Departamento de Ciência da Informação (Brasil)
azevedo.aw@gmail.com

RESUMO

O uso efetivo da inteligência competitiva na atual conjuntura das organizações pode possibilitar conquista de vantagem para prospectar, monitorar, filtrar e transferir a informação para tomada de decisões precisa. O aumento da complexidade e dinamismo no universo corporativo de competição global, as organizações precisam reconstruir diariamente sua capacidade competitiva, neste cenário tem justificado a importância de manter profissionais de inteligência competitiva (IC) altamente qualificados, com competências em informações essenciais para a manutenção das melhores práticas de IC. Com o intuito de contribuir para o aumento da eficiência na prática da inteligência competitiva, o presente estudo tem como objetivo explicitar as abordagens acerca da inteligência competitiva, suas características e propostas, vislumbrando apresentar um modelo de indicador de competência em informação pautado nos componentes da inteligência competitiva. O procedimento metodológico adotado se caracterizou como qualitativo-descritivo, uma vez que se buscou com este estudo: a) identificar os elementos que constitui a competência informacional no contexto da inteligência competitiva, ou seja, apresentar os conhecimentos, habilidades, atitudes no universo da inteligência competitiva com base na literatura especializada. A partir dos resultados obtidos e da discussão suscitada em torno da temática, apresenta-se uma proposta de atributos de competência em informação desejáveis aos profissionais de IC para geração de vantagens competitivas sustentáveis e duradouras.

Palavras-chave: Inteligência competitiva, competência em informação, ciclo da inteligência competitiva

ABSTRACT

The effective use of competitive intelligence in the current organizations can enable conquest vantage to prospect, monitoring, filter and transfer information for decision-making needs. The increasing complexity and dynamism in the corporate world of global competition, organizations need to rebuild their competitive daily, this scenario has justified the importance of maintaining competitive intelligence (IC) highly qualified with expertise in information essential for the maintenance of the best IC practices. In order to contribute to increased efficiency in the practice of competitive intelligence, this study aims to clarify the approaches regarding competitive intelligence, their features and proposals, seeing present a model of competence indicator information guided by the components of intelligence competitive. The methodological procedure adopted was characterized as qualitative and descriptive as it sought with this study: a) identify elements that constitute information literacy in the context of competitive intelligence, ie, presenting the knowledge, skills, attitudes in the world of intelligence competitive based on the literature. From the results obtained and the discussion raised around the theme presents a proposal for information literacy attributes desirable for professionals IC to generate sustainable competitive advantage and long-lasting.

Keywords: Competitive intelligence, information literacy, competitive intelligence cycle

I. INTRODUÇÃO

Na chamada era da informação, os paradigmas da economia, como produtividade e qualidade, desenvolveram uma nova estrutura diante das mudanças sociais, consequentemente, gerou-se um novo desenho no processo da estratégia organizacional denominado inteligência competitiva.

Em um passado não muito distante, para realizar um trabalho bastava de trabalhadores com sua mão de obra e algumas regras/normas práticas e tudo estaria resolvido. Com a revolução industrial iniciada século XVIII na Inglaterra e presente até dias atuais (Hobsbawm, 2003) os excessos produtivos, mecanicistas e ao mesmo tempo um consumidor mais exigente, os setores das cadeias produtivas começam a visualizar outro tipo de capacitação aos seus trabalhadores.

Nos dias atuais existem diversas informações referentes aos processos, produtos e serviços, cuja importância é fundamental para o potencial competitivo das organizações. Nesse sentido, a inteligência competitiva (IC) pode apoiar as organizações a coletar dados de fontes internas e externas, formais e informais com objetivo de transformá-las em um ativo potencialmente competitivo (Santos, 2009; Amaral, 2008).

O uso da IC como processo para monitorar tecnologias, nichos de mercado, legislação e tributação, tendências, dentre outros temas, revela-se como importante instrumento de apoio as organizações inseridas nos elos das cadeias produtivas.

Entretanto, a complexidade das inter-relações das organizações com o seu ambiente econômico, social, político e tecnológico (Porter, 1989) representa um grande desafio para a prática de IC. Isso acrescenta a dinâmica do processo de produção de inteligência, em torno de um ciclo de várias fases, cujos procedimentos requerem interação entre as mesmas, o que amplia o grau de complexidade e de dificuldade para a realização da atividade de IC (Castro e Abreu, 2007).

Qualquer processo de inteligência competitiva tem como objetivo reunir informações para tornar um cenário incerto em ambiente de competição conhecido. Os teóricos e profissionais IC têm desenvolvido pesquisas sobre as melhores práticas no processo de IC e sua aplicabilidade, entretanto, poucos estudos focam nos aspectos relacionados à análise das competências em informação necessárias a esses indivíduos, com a devida profundidade.

Desta forma, entendemos que IC é um processo que apoia de tomada de decisão e planejamento estratégico das organizações. Com base nos desafios presentes e futuros e na importância da consolidação profissional da IC no Brasil, esta pesquisa visa contribuir para o aumento da eficiência e eficácia das unidades de IC por meio da abordagem das competências informacionais.

A concepção de competência abordada neste estudo visa o aspecto informacional, como um conjunto de conhecimento, habilidades e atitudes de localizar, recuperar, tratar e disseminar a informação como também o fato da tomada de decisões intelectuais.

Os estudos de Dilworth (2003), Amaral et al (2008) e Prescott (2009), aprofundaram a temática das competências aplicada a equipes de IC. Porém, as iniciativas apresentadas neste estudo contribuem para o desenvolvimento na área de IC, na medida em que propõem avanços na abordagem das competências, trazendo a questões pertinentes a compe-

tência informacional para ambiência da IC, fornecendo referências importantes para subsidiar a tomada de decisão no processo de IC.

Entendemos que existem algumas lacunas que precisam ser preenchidas, para que aplicação da abordagem da competência informacional seja integrada as equipes de IC.

Entre as lacunas há a necessidade de se conhecer o contexto no qual ocorre a atividade de inteligência uma vez que na literatura da área há uma quantidade de estudos insuficiente para a sua compreensão no contexto brasileiro. E ainda é preciso uma melhor compreensão sobre as interações entre as atividades do ciclo de IC (necessidades, planejamento, coleta, análise, disseminação e avaliação) (Hoffmann; Faria e Gregolin, 2008), bem como reduzir atividades do ciclo de IC pelas competências informacionais visando à simplificação da aplicação da IC nas organizações.

Ao abordar a relação entre atividades IC e os atributos da competência informacional aplicado na IC, vislumbramos refletir sobre a questão de pesquisa deste estudo: Quais são os atributos da competência informacional e como podem ser relacionados às atividades do ciclo de IC e ao perfil de atuação dos profissionais? A partir destas questões é razoável admitir seja relevante para que profissionais e organizações envolvidos com IC posicionem-se estrategicamente frente ao seu ambiente, integrando as competências informacionais necessárias para a atuação em IC, assegurando vantagem competitiva à organização.

II. INTELIGÊNCIA COMPETITIVA: ORIGEM A CONTEMPORANEIDADE

A IC é reconhecida como uma disciplina nova na contemporaneidade. Fuld (1995) e diversos outros autores americanos têm sido popularmente atribuídos como um dos fundadores da IC. Entretanto, IC não é um fenômeno novo, registros históricos revelam o importante papel que a inteligência desempenhou na história de vários países como, Japão, Estados Unidos, China, Inglaterra, entre outros (Amaral, 2010).

Vários eventos históricos provam que o conceito de IC não entrou de repente como sendo uma ferramenta moderna e efetiva da estratégia das organizações. A IC tem suas raízes em práticas de dominação hegemônica que vêm sendo desenvolvidas pelos grupos sociais desde a antiguidade, motivadas permanentemente por guerras de interesses humanos, políticos e econômicos.

Historicamente, os líderes de nações e de forças militares têm procurado proteger seus interesses contra perigos ou ameaças por parte de países estrangeiros, preparando-se com informações estratégicas buscando reduzir as incertezas e maximizar as oportunidades na tomada de decisões internas e externas, obtendo vantagens competitivas (Cardoso, 2003).

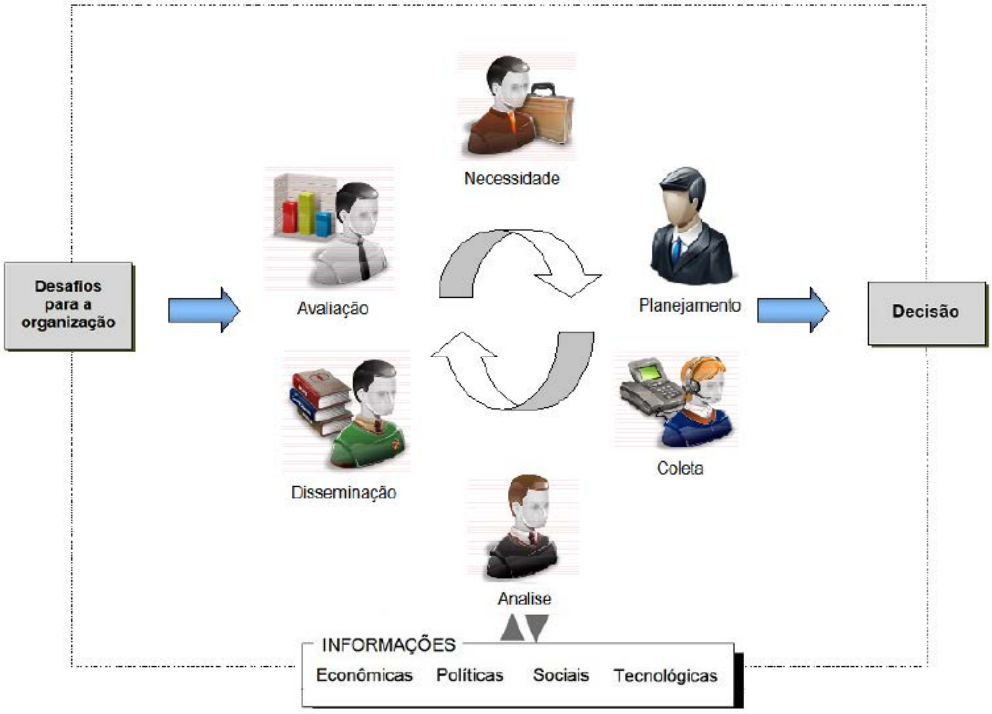
Com avanços tecnológicos na década de 1990 proporcionou uma evolução na prática da IC. No ambiente da internet, as bases de dados online fornecem uma massa documental de informações inesgotável. A explosão tecnológica tem sido creditada como o mecanismo que catalisou a nova economia da informação e inteligência. Naturalmente com a súbita acessibilidade e disponibilidade destes volumes de informações, se fizeram necessários métodos especiais para filtrar, organizar, armazenar, recuperar e analisar as informações (Tarapanoff, 2001).

No Brasil, o discurso sobre IC foi introduzido com destaque aos profissionais da Ciência da Informação (CI), diferentemente que ocorreu nos Estados Unidos, Europa e Japão, onde a discussão sobre IC teve sua gênese introduzida por ex-agentes de Serviços de Inteligência. O movimento desses profissionais da CI foi de extrema importância para a promoção e desenvolvimento da IC no Brasil (Amaral, 2010).

O processo de IC que geralmente é executado segundo um ciclo de atividades denominado ciclo de IC. O processo de IC é bastante dependente do contexto em que é aplicado, dessa forma sua adaptação e complementação ocorrem conforme as experiências e necessidades próprias de cada situação em que esta sendo aplicado (Hoffmann; Faria e Gregolin, 2008).

O ciclo de IC (Figura 1) representa o *modus operandi* da IC, concentrando todos os pontos sobre a operacionalização da inteligência composta de inúmeros métodos, necessários à realização dos trabalhos em IC (Amaral, 2008).

FIGURA 1: Ciclo de IC



Fonte: Adaptação de Amaral (2008)

A IC tem objetivo de fornecer informação ao tomador de decisão tornando-os mais informados sobre os elementos do ambiente que podem afetar a competitividade da organização. Para cumprir esta missão, os profissionais envolvidos com a atividade de IC devem compreender e priorizar as necessidades de inteligência do tomador de decisão (Herring, 1999).

A cultura corporativa favorável ao compartilhamento de informações compreende o envolvimento direto de tomadores de decisão do mais alto nível hierárquico, isto proporciona ao programa de IC visibilidade e poder de influência sobre as decisões. (Amaral, 2010)

A consolidação adequada da equipe de inteligência competitiva é tida como essencial para que suas atividades gerem os melhores resultados, isso ocorre devido à própria natureza da IC, que exige profissionais competentes, cuja atuação se baseie em conhecimentos, habilidades e atitudes condizentes com o trabalho que executam, geralmente dividida em papéis que representam todas as funções necessárias à realização da inteligência competitiva.

III. COMPETÊNCIA INFORMACIONAL NO CONTEXTO DA IC

As society moves firmly into the information age, there is an increasing need for people who have a clear understanding of the many facets of the information process and the technical skills to support that process. While information handling was once almost entirely the province of librarians, that is no longer the case.À medida em a sociedade se estruturou na chamada Era da Informação, as pessoas e as organizações começaram a compreender as diversas facetas que envolvem o processo de informação e as competências informacionais para apoiar esse processo. Com o Exponential growth in biomedical knowledge and new information technologies are redefining the infrastructure of health care, education, and research, spawning an array of professional specialties and reworking what was a well-defined arena of information service.crescimento na produção do conhecimento e nas tecnologias da informação e comunicação (TIC), configurou-se uma nova redefinição na infraestrutura do monitoramento da informação, tendo, como consequência, uma série de especialidades profissionais.

Levy (1999) descreve que a nova sociedade constituída na ambiência da informação e do conhecimento deve estar inserida num contexto de reformulação constante de suas competências em todas as áreas do conhecimento.

Na década de 1980, com o advento das TIC, todo o processo de produção até o acesso à informação foram alterado, cujo foco principal de todo o trabalho com informação passa a ser o computador, através do qual, banco de dados, serviços de indexação e resumos, sistemas complexos de informação, redes interligadas, cd-rom entre outros eram utilizados no tratamento, armazenamento e recuperação da informação (Dudziak, 2001).

Nesta fase para que as organizações pudessem acompanhar o ritmo acelerado das TIC, foi necessário que suas equipes de colaboradores adquirissem competências em informação necessárias para mobilizar, articular e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes para o desempenho eficiente de atividades requeridas pela natureza de seu trabalho.

Para que conceito competência informacional seja aplicado no processo da IC, alguns indicadores são necessários para resoluções de problemas e tomadas de decisões em problemas relacionados à necessidade de algum tipo de informação.

Breivik (1985; apud Dudziak, 2001, p.28) amplia o concepção de competência informacional fazendo com que a mesmo passe de mera descrição de habilidades de localização, para uma definição intelectual, incluindo a compreensão e a avaliação da informação, utilizando artifícios ligados à pesquisa como a «[...] relevância, a eficácia, a eficiência, o pensamento crítico e o pensamento criativo, num universo abrangente».

IV. MÉTODO

Pode-se dizer que o método é a bússola que norteia o caminho investigativo, e que deve ser escolhido com base nos objetivos da pesquisa, que apresenta o propósito do estudo de investigação.

Neste prisma o presente estudo devido à natureza e formação do problema estudado, fez-se necessário uma abordagem de pesquisa de natureza qualitativa, pois as análises estão relacionadas a percepções e interpretações de textos que traduz universo pesquisado.

Portanto, esta pesquisa também vale-se de um estudo exploratório, uma vez que se buscou compreender a realidade que apresenta a IC, visando compreender suas bases de convergências com a competência informacional, que, consequentemente, permitiu que apresentassem a constituição dos mesmos.

Com este intuito, foi realizado um levantamento bibliográfico em bases de dados nacionais e estrangeiras para obtenção de artigos, teses e dissertações com objetivo apresentar as definições, características e objetivos da IC e competência informacional, sem restrição quanto ao período de publicação dos artigos, por se tratar de uma pesquisa de cunho teórico e metodológico.

As escolhas realizadas para compor os procedimentos metodológicos desta pesquisa buscaram referências nas pesquisas anteriormente desenvolvidas sobre o tema com intuito de vincular à competência informacional como elemento da IC.

V. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

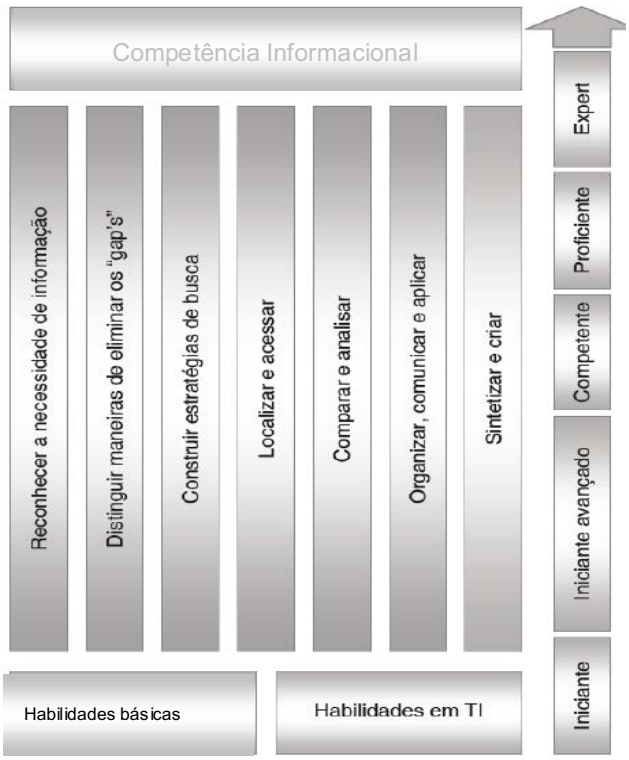
Dada a necessidade de se obter um indicador de competência em informação no processo de IC, optou-se por apresentar as discussões dos resultados com base em literatura variada, compreendendo diferentes campos de conhecimento.

Desta forma, o modelo proposto de competência em informação para atividades de IC sinalizará um conjunto de conhecimento, habilidades e atitudes a partir dos sete pilares da competência informacional que foram apresentados através de um documento aprovado durante a «*Conference of National and University Libraries*», realizada em Londres em 1999.

Os pilares mostram uma interação através da qual um individuo evolui na competência e capacidade de julgar com perícia a informação de que ele necessita; ao mesmo tempo, prática suas habilidades, elevando-as de acordo com as competências adquiridas ao longo do processo (Pontes Junior, 2009).

O modelo de habilidades da informação (sete pilares), apresentado através da Figura 2 é constituído pelas relações entre a competência do nível básico ao mais avançado.

FIGURA 2: Sete pilares da competência informacional



Fonte: INFORMATION... (1999 apud PONTES JUNIOR, 2009).

Entre a base e o conceito de nível mais alto da competência informacional, aparecem as sete principais atributos, prática iterativa que conduz um individuo através do aprimoramento de competências do nível básico ao avançado dentro de uma reflexão e percepção crítica da informação como um recurso intelectual (INFORMATION..., 1999).

Portanto, com base nos sete pilares é possível diagnosticar que no escopo do ciclo da IC que perfaz a identificação das necessidades, planejamento, coleta, análise e disseminação da informação, competência em informação é um elemento essencial para prática da IC.

Vislumbrando apresentar detalhadamente um panorama das competências informacionais nos indivíduos, *American Library Association* (ALA) organizou um conjunto de padrões para representar o nível de competência informacional dos indivíduos, os quais possuem três categorias, nove padrões e vinte nove indicadores que vale ressaltar que as regras são atuais, podendo perfeitamente ser aplicadas em diversas condições, visando à competência informacional através de processos de IC.

Normalmente, as pesquisas elaboradas abordando competência informacional são realizadas utilizando indivíduos a serem abordados. Neste caso, os padrões de competências serão apresentados como indicadores para os profissionais de IC a partir de estudos já realizados.

Estes padrões foram organizados e publicados pela ALA (apud Pontes Junior, 2009), e também fazendo parte desta pesquisa sendo uma potencial ferramenta indicada no Quadro 1, não apenas como parte integrante, mas também como fonte indicativo para que profissional de IC tenha base para desenvolver suas atividades.

Os indicadores listados ao lado (quadro 1) ilustram as competências informacionais desejáveis para aprendizagem e a responsabilidade do profissional de IC perante as organizações nas quais executa seus serviços de informação, contribuindo para a criação de vantagens competitivas.

Considerando que as equipes de inteligência competitiva executam suas atividades no ambiente organizacional, onde há uma variação de tipos e fontes de informação que está em constante desenvolvimento e mutação, os atributos de competência em informação mencionada no quadro 1 requer atenção de suma importância no ambiente hostil e competitivo.

É fundamental que a IC seja uma atividade sistemática, contínua que resida na organização, porém para que este cenário seja duradouro o profissional de IC necessita de padrões de indicadores proposto no quadro 1 que frisa que as competências informacionais como um saber agir responsável, no ambiente de aprender a aprender, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos e habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo.

Para que uma pessoa possa se qualificada como apta a realizar sua atividade de IC na prática com maestria, deve-se levar consideração os aspectos intelectuais, emocionais e morais também contemplados no quadro 1, sendo todos importantes para o desempenho adequado das funções nas quais o profissional é dito competente. Além disso, todos os profissionais, mesmo aqueles já reconhecidos como competentes, devem buscar o aperfeiçoamento contínuo.

Contudo, é importante salientar que o sucesso ou a adoção da IC em qualquer organização depende dos indivíduos e não somente da tecnologia existente, visto que serão as pessoas que analisam as informações obtidas através da IC.

Portanto, inserir ou modificar o ciclo de IC a partir no domínio dos «pilares» da competência informacional representa uma proposta de maximiar seus atributos de competência dos profissionais de IC no exercício de suas atividades, como também um desafio na preparação e aplicação competência informacional na prática da IC.

QUADRO 1 – Indicadores da competência informacional

CAT.	PADRÕES		INDICADORES
Padrões de Competência Informacional	O indivíduo que possui Competência Informacional:	Acessa a informação de forma eficiente e efetiva	1. reconhece a necessidade de informação
			2. percebe que informação apropriada e abrangente é a base para a tomada de decisão
			3. formula perguntas baseadas nas necessidades de informação
			4. identifica uma variedade de fontes potenciais de informação
			5. desenvolve e usa estratégias de localização de informação bem sucedidas
		Avalia a informação de forma crítica e competente	1. determina exatidão, relevância e abrangência
			2. distingue fato, ponto de vista e opinião
			3. identifica informação imprecisa, inexata e capciosa
			4. seleciona informação apropriada para o problema ou pergunta proposto
		Usa a informação corretamente e produtivamente	1. organiza informação para aplicação prática
			2. integra nova informação ao conhecimento próprio
			3. aplica informação ao pensamento crítico e à resolução de problemas
			4. produz e transmite informação e idéias em formatos apropriados
Padrões de aprendizagem independente	O aprendiz independente que possui competência informacional é aquele que:	Procura informação relacionada a assuntos de interesse pessoal	1. busca informação relacionada às várias dimensões de bem-estar pessoal, tais como interesses profissionais, envolvimento comunitário, questões de saúde, atividades de recreação
			2. projeta, desenvolve e avalia produtos e soluções de informação relacionadas a interesses pessoais
		Aprecia literatura e outras expressões criativas da informação	1. é um aprendiz competente e auto-motivado
			2. deduz sentido de informação apresentada de modo criativo e em diferentes formatos
			3. desenvolve produtos criativos em diferentes formatos
		Empenha-se pela excelência na busca de informação e na geração de conhecimento	1. avalia a qualidade dos processos e produtos da busca pessoal pela informação
			2. delineia estratégias para revisar, melhorar e atualizar o serviço ou o conhecimento gerado individualmente
Padrões de responsabilidade social	O indivíduo que contribui positivamente para a aprendizagem da comunidade e para a sociedade possui competência informacional e:	Reconhece a importância da informação para uma sociedade democrática	1. busca os princípios de liberdade intelectual
			2. respeita o princípio de acesso eqüitativo à informação
		Apresenta conduta ética com respeito à informação e às tecnologias de informação	1. respeita os limites de liberdade intelectual
			2. respeita os direitos de propriedade intelectual
			3. utiliza as tecnologias de informação de forma responsável
		Participa efetivamente em grupos de procura e geração de informação	1. compartilha conhecimento e informação de forma responsável
			2. respeita as idéias e experiências alheias e reconhece suas contribuições
			3. colabora com os outros na identificação de problemas de informação e na obtenção de suas soluções, seja pessoalmente ou através das tecnologias
			4. colabora com os outros no projeto, desenvolvimento e avaliação de produtos e soluções de informação, seja pessoalmente ou através das tecnologias

Fonte: ALA (1998, apud Pontes Junior, 2009)

VI. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desenvolver mecanismos para questionar as convicções que uma organização tem a respeito de si mesma e sobre os outros atores do ambiente competitivo consiste, em uma das tarefas mais importantes da IC.

Por sua característica de ensaio, foi pretendido propiciar uma visão geral da questão da IC, cabendo notar que o processo de IC admite múltiplas abordagens, entretanto, aquisição dos atributos de competência informacional dependerá dos variáveis campos de atuação dos profissionais de IC.

O aspecto que se enfatiza é que não há dúvida que as informações no ambiente competitivo podem ser de fundamental importância para o processo decisório. No entanto, apenas o acesso a elas não é garantia de sucesso organizacional. De fato, qualquer profissional está imerso em um emaranhado de informações que, fora de contexto, podem não ter qualquer significado. Neste cenário que a competência informacional pode contribuir no processo decisório de uma organização com base na inteligência competitiva,

Em especial, os resultados obtidos neste estudo sugerem modelo indicador de competências em informação voltado para se explorar a natureza da atuação de profissionais de IC em organizações.

REFERÊNCIAS

AMARAL, R. M. et al. Modelo para o mapeamento de competências em equipes de inteligência competitiva. *Ciência da Informação*, v. 37, n. 2, dez. 2008.

AMARAL, R.M. *Analise dos perfis de atuação profissional e competências relativas a inteligência competitiva*. 2010. 187 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.

CARDOSO Jr. W. F. *A inteligência competitiva aplicada nas organizações do conhecimento como modelo de inteligência empresarial estratégica para implementação e gestão de novos negócios*. 2003. 209 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

CASTRO, J. M.; ABREU, P. Estaremos cegos pelo ciclo da inteligência tradicional? Uma releitura a partir das abordagens de monitoramento ambiental. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 36, n. 1, apr. 2007.

DILWORTH, G. Are there linkages betweem theories of intelligence and the pratice of competitive intelligence? In: FLEISHER, C. S.; BLENKHORN, D. L. *Controversies in competitive intelligence: the enduring issues*. Westport: Praeger, 2003, p. 243-256.

DUDZIAK, E. A. *A information literacy e o papel educacional das bibliotecas*. 2001. 187f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação e Documentação). Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

FULD, L. M. *The new competitor intelligence:* the complete resource for finding, analyzing, and using information about your competitors. New York: John Wiley & Sons, 1995.

HERRING, J. P. Key intelligence topics: A process to identify and define intelligence needs. *Competitive Intelligence Review*, v. 10, n. 2, p. 4-14, 1999.

HOBSBAWM, Eric J.. *Da Revolução Industrial Inglesa ao Imperialismo*. 5 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

HOFFMANN, W. A. M. ; FARIA, L. I. L. ; GREGOLIN, J. A. R. Medotologia para estudos de inteligência competitiva : ciclo de inteligência na prática. In : HOFFMANN, W. A. M. ; FURNIVAL, A. C. *Olhar* : ciência, tecnologia e sociedade. São Paulo: Pedro e João Editores, 2008, p. 169-179.

LÈVY, P. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

PONTES JUNIOR, J. de. *Alfabetização Digital:* proposição de parâmetros metodológicos para capacitação em competência informacional. 2008. 151f. Mestrado (Mestrado em Ciência da Informação), Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2009.

PRESCOTT, J. The CI professionals´competency framework. *Magazine Competitive Intelligence*, v. 12, n. 1, p. 23-26, 2009.

SANTOS, J.C. Gestão da informação em ambiente *web*: aplicação da inteligência competitiva para o setor industrial de confecções da região de Londrina/PR. Marília: UNESP, 2009. 140f. Dissertação de Mestrado (Mestrado – Pós-Graduação em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências – UNESP/Marília.

SCIP – SOCIETY OF COMPETITIVE INTELLIGENCE PROFESSIONALS. Disponível em:

<http://www.scip.org>. Acesso em: 26 nov. 2013.

TARAPANOFF, K. (Org.*)*. *Inteligência organizacional e competitiva*. Brasília: UNB, 2001.

Tema 3

Comunicando-se: a interoperabilidade nos sistemas automatizados do governo do Estado da Paraíba

Josemar Henrique de Melo
Universidade Estadual da Paraíba (Brasil)
josemarhenrique@gmail.com

Henrique E. Cabral França
Universidade Estadual da Paraíba (Brasil)
franca.hemrique@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho encontra-se em fase de projeto e tem como objetivo analisar os diferentes sistemas automatizados que integram as instituições do Estado da Paraíba e as suas formas de interface, em outras palavras interoperabilidade existente, tendo como delimitação deste universo de pesquisa as secretarias que se encontram na capital – João Pessoa. O Levantamento de dados busca compreender a forma de construção ou aquisição de sistemas automatizados e os níveis de interoperabilidade envolvidos, criando uma tabela que medirá estas características. Baseado teoricamente na perspectiva da transferência de informação e com uma metodologia quantiqualitativa o projeto torna-se inédito e importante para a Arquivologia como também para a Ciência da Computação.

Palavras-chave: Interoperabilidade, interface, instituições públicas

ABSTRACT

This research is in stage of project and had purpose to analyze the differents automatized systems which integrate the institutions' of Paraiba States and your way of interface, in other words if there interoperability, having like delimitation this universe of research the secretaries which stay in capital – João Pessoa. The mapping of dates pursuit the way of construction or acquisition of automatized systems and the interoperability levels creating table which will measure that characteristics. Based on the theory of transfer information and with one methodology quantiqualitativa the project became inedited and important for the Archival Science as well to the Computer Science.

Keywords: Interoperability, Interface, public institutions

1. JUSTIFICATIVA

Com a entrada das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) um novo caminho se abriu, não só para a Arquivística como também para diversas outras áreas do conhecimento e da realidade humana, sobretudo no mundo do trabalho. A partir da introdução do computador e principalmente da internet as possibilidades comunicacionais alteraram-se significativamente, ampliando horizontes e diminuindo distâncias.

Para a Arquivística, a entrada das TIC despertou uma série de novas possibilidades e discussões. Neste sentido, basta lembrar o texto de Charles M. Dollar (1994) no início dos anos 90 do século passado:

> Primeiro, há uma emergente mudança global das comunicações, que se processa da informação impressa para a eletrônica. Segundo, à luz dessa mudança emergente, o trabalho enfoca os registros eletrônicos que estão sendo criados hoje (...) acho que nenhuma tradição cultural ou nacional ficará imune ao difuso poder das tecnologias de informação (Dollar, 1994, p. 4).

Estas alterações, como bem ponderou Dollar, estão colocando em pauta discussões antes encerradas e aceitas pragmaticamente. A mudança ou desmaterialização de suporte trouxe consigo novos perspectivas para o conceito de documento de arquivo valorizando cada vez mais a informação em detrimento do suporte. É o que se pode perceber na comparação abaixo:

> Documento – Unidade constituída pela informação e seu suporte; a menor unidade arquivística, indivisível (Dicionário de Termos Arquivísticos, 1989).
> Documentos – Informação registrada, independente da forma ou suporte (...) possui conteúdo, contexto e estrutura suficientes para servir de testemunho (CIA, 2002).

Além disso, a utilização dos computadores não só como instrumento de recuperação de informação mais também como produtor de informação acarretaram novas formas de se trabalhar a organização, a classificação, a descrição a preservação e o acesso das informações eletrônicas ou dos documentos digitais[1].

Neste aspecto consideramos extremamente importante analisar o processo de transferências e de acesso a informação desses documentos. Em outras palavras, tencionamos estudar a interoperabilidade dos sistemas informáticos na produção e tramitação de informações, tendo em vista que diferentes sistemas podem não coincidir e, portanto, a comunicação e transmissão de dados podem ocorrer de maneira defeituosa ou não ocorrer.

[1] Vale destacar, como pontua Rondinelli (2005, p. 33): «*No que se refere à terminologia, denominações como «novas tecnologias», «novos arquivos», «documentos legível por máquina», documentos informáticos» e outras, (...) dão lugar ao termo «documento eletrônico» consagrado na literatura mundial de hoje».*

> A interoperabilidade é a capacidade das organizações e pessoas interagirem entre si compreendendo a informação transmitida e recebida de forma a integrá-la nos seus sistemas e obter ou dar as repostas adequadas à situação verificada. As novas tecnologias trouxeram este novo conceito a partir do momento em que diferentes sistemas automatizados necessitam ou devem ter uma interface para que as transferências de informações entre estes sistemas ocorram sem perdas parciais ou totais de dados. Essa definição faz ainda mais ampliada, em foco e responsabilidade de gerenciamento de informações.

Interoperabilidade não é somente Integração de Sistemas, não é somente Integração de Redes. Não referencia unicamente troca de dados entre sistemas. Não contempla simplesmente definição de tecnologia.

> É, na verdade, a soma de todos esses fatores, considerando, também, a existência de um legado de sistemas, de plataformas de Hardware e Software instaladas. Parte de princípios que tratam da diversidade de componentes, com a utilização de produtos diversos de fornecedores distintos. Tem por meta a consideração de todos os fatores para que os sistemas possam atuar cooperativamente, fixando as normas, as políticas e os padrões necessários para consecução desses objetivos.
> Para que se conquiste a interoperabilidade, as pessoas devem estar engajadas num esforço contínuo para assegurar que sistemas, processos e culturas de uma organização sejam gerenciados e direcionados para maximizar oportunidades de troca e reuso de informações (E-Ping, 2013, p. 6).

Portanto, este trabalho se reveste de importância e pioneirismo tendo em vista a falta de estudos nesta área tanto no que toca a Arquivística como a Ciência da Computação.

2. OBJETIVOS

2.1 GERAL

Analisar o processo de interoperabilidade nos sistemas informatizados do governo do Estado da Paraíba.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Levantar quais os sistemas informatizados na estrutura do governo do Estado da Paraíba e seus usuários;

Caracterizar os níveis de interoperabilidade existentes nesses sistemas informatizados;

Diagnosticar os problemas que interferem na interface e transferência de informação entre os sistemas informatizados;

Apresentar possíveis soluções para reverter os quadros problemáticos encontrados.

3. ASPECTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS DA PESQUISA

O acesso a informação é uma característica intrínseca a vida humana. Como animal social, o homem interage com seus pares com a necessidade de transmitir as suas emoções, os seus questionamentos as suas necessidades e o seu conhecimento. Cria-se, portanto, um

fluxo, uma transferência informacional. Vários são os canais de comunicação de informação, o processo de transferência pode ser visualizado como um sistema de irrigação complicado e alimentado por diversas fontes. Na atualidade os meios eletrônicos avançam cada dia mais rápido, diminuindo o tempo entre a produção de um conhecimento e o seu uso pelo receptor.

Partindo dessa perspectiva nos marco teórico baseia-se na transferência informacional e no acesso da informação mediado pela interoperabilidade, ou seja, pela capacidade dos sistemas automatizados comunicarem-se entre si com a ampliação das trocas informacionais canalizado para um acesso também de caráter automatizado.

No que se refere a transferência de informacional corroboramos com a ideia de Barreto (2002):

> [...] é considerado como sendo um processo de interação entre o indivíduo e uma determinada estrutura de informação, que vem a gerar uma modificação em seu estado cognitivo, produzindo conhecimento, que se relaciona corretamente com a informação recebida (Barreto, 2002, p. 1).

Diante dessa prerrogativa e sendo o Estado produtor e fonte de informação, cabe aos sujeitos sociais, exercendo seus direitos, requisitar que ela se torne pública para uma coerente noção de democracia, pois como ressalta Araújo (1998, p. 15), «a construção da cidadania, ou das práticas de cidadania, passa necessariamente pela questão de uso/acesso de informação».

Assim trazemos também o conceito de interoperabilidade como base para esse uso/acesso aos documentos eletrônicos produzidos pelos diversos sistemas automatizados em utilização pelo Governo da Paraíba. A interoperabilidade é capacidade das organizações e pessoas interagirem entre si compreendendo a informação transmitida e recebida de forma a integrá-la nos seus sistemas e obter ou dar as repostas adequadas à situação verificada. As novas tecnologias trouxeram este novo conceito a partir do momento em que diferentes sistemas automatizados necessitam ou devem uma interface para que as transferências de informações entre diferentes sistemas ocorram sem perdas parciais ou totais de dados.

Neste sentido seguiremos os princípios básicos de:

> Inclusividade: Quanto maior for a aplicabilidade transversal deste esquema mais tipologias de recursos serão descritas de forma coerente e normalizada e portanto, maior será o leque de oferta ao cidadão e às organizações que o utilizem;
> Lógica: Procurou-se criar uma estrutura lógica e articulada dos elementos (...) de forma a dar resposta aos grupos de interrogações que normalmente são feitas sobre um determinado recurso;
> e Simplicidade: Esta simplicidade é pretendida tanto para o operador ou seja, a pessoa que irá aplicar (...), como também para o destinatário final, ou seja, o cidadão (Barbedo, 2008, p. 7-8).

Estes princípios foram pontuados no texto sobre Metainformação para Interoperabilidade produzido pela Direção Geral de Arquivos, órgão que administra o Arquivo Nacional Torre do Tombo em Portugal.

Já em 2003 a Declaração de Princípios da Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação1, no parágrafo 44, enfatizou:

> A padronização é um dos pilares essenciais da Sociedade da Informação. Deve haver especial ênfase no desenvolvimento e adoção de padrões internacionais. O desenvolvimento e uso de padrões abertos, interoperáveis, não-discriminatórios e orientados a demandas, que levem em conta as necessidades dos usuários e dos consumidores, é um elemento básico para o desenvolvimento e ampla difusão das TICs e para uma maior viabilidade econômica no acesso a estas tecnologias, particularmente nos países em desenvolvimento. Padrões internacionais se destinam a criar um ambiente onde os consumidores possam acessar serviços em qualquer parte do mundo, a despeito de quais sejam as tecnologias subjacentes» (World Summit on the Information Society, 2003).

Para fins de verificação dos níveis de interoperabilidade entre as secretarias diretas da administração no Estado da Paraíba serão levados em consideração os parâmetros do e-Ping – Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico –, que observa cinco pontos-chave para um efetivo sistema interoperável: interconexão; segurança; meios de acesso; organização e intercâmbio de informações; e áreas de integração para Governo Eletrônico.

Além do caráter aberto, o e-Ping tem ênfase na administração pública brasileira e, ainda que focado diretamente na esfera federal, estende sua proposta de atuação às demais instâncias – estaduais e municipais – e se faz coerente com o viés social do acesso à informação quando remete a importância de sistema interoperáveis com melhoria dos serviços de informação.

> A base para o fornecimento de melhores serviços, adequados às necessidades dos cidadãos e dos negócios, a custos mais baixos, é a existência de uma infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) que se preste como alicerce para a criação desses serviços. Um governo moderno, integrado e eficiente exige sistemas igualmente modernos, integrados e interoperáveis, trabalhando de forma íntegra, segura e coerente em todo o setor público.
> Nesse contexto, a interoperabilidade de tecnologia, processos, informação e dados é condição vital para o provimento de serviços de qualidade, tornando-se premissa para governos em todo o mundo, como fundamento para os conceitos de governo eletrônico, o *e-gov*. A interoperabilidade permite racionalizar investimentos em TIC, por meio do compartilhamento, reuso e intercâmbio de recursos tecnológicos (E-Ping, 2013, p. 6).

Considerando as múltiplas dimensões da pesquisa bem como as atividades envolvidas na coleta de dados sob diversos ângulos este trabalho fundamenta-se no método quanti-qualitativo. Este método possibilita a verificação do objeto em suas múltiplas dimensões, complementado-se, subsidiando também o modo como faremos a análise dos dados no qual procuraremos aprofundar nossos conhecimentos acerca do fenômeno, cujo o conhecimento sobre o assunto precisa ser visto por diversos ângulos ainda não explorados.

3.1 CAMPO EMPÍRICO

O universo da nossa pesquisa será o governo da Paraíba caracterizado nas suas Secretarias. Utilizaremos apenas as Secretarias Estaduais de Governo devido à impossibilidade de se trabalhar também com a administração indireta. Devemos acrescentar também que essa pesquisa será na capital João Pessoa não se estendendo as ramificações que as Secretarias de governo possuem no interior do Estado. Além das Secretarias nossa pesquisa irá

também incidir sobre a Companhia de Processamento de Dados da Paraíba – CODATA, tendo em vista que é o órgão da administração indireta que produz, controla e administra os bancos de dados e sistemas automatizados do Governo do Estado da Paraíba.

3.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

O processo de coleta de dados será realizado se fará a partir de questionários mistos com perguntas abertas para apreensões mais subjetivas sobre o objeto de pesquisa como também perguntas fechadas para uma contextualização mais específica. Além do questionário será realizado um levantamento material documental acerca dos sistemas informatizados e também a observação *in loco* com a construção do diário de campo, exercitando, assim, a nossa capacidade de ver e testemunhar, capturando uma maior riqueza de dados.

A análise dos dados será então realizada levando-se em consideração o método quanti-qualitativo para a percepção dos problemas existentes a partir da falta de interoperabilidade e as proposições de uma solução para as Secretarias do Governo do Estado da Paraíba.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, E. A. *Construção Social da Informação: práticas informacionais no contexto de organizações não governamentais/ONG's brasileiras*. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). UNB. 1998.

BARBEDO, Francisco. *Governo Electrónico e Interoperabilidade: documento metodológico para a elaboração de um esquema de metainformação para a interoperabilidade e de uma macroestrutura funcional*. Lisboa. Direcção Geral de Arquivos – Arquivos Nacionais Torre do Tombo. 2008

BARRETO, Aldo. A transferência da informação para o conhecimento. Disponível em: http://www.e-iasi.org/cinfor/transfIK.htm Acessado em 19-7-2010.

BRASIL. Medida Provisória nº 2,200/2001. Institui a infra-estrutura de chaves públicas brasileira (ICP-Brasil) e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br>. Acessado em: 20-02-2010.

CASTELLS, Manuel. *A Sociedade em Rede*. São Paulo, Paz e Terra, 1999.

COOK, Michel. Automatização de Arquivos. *Cadernos de Biblioteconomia, Arquivística e Documentação*. Lisboa (2):37-46, 1986b.

DOLLAR, Charles. O impacto das novas tecnologias de informação sobre princípios e práticas de arquivos: algumas considerações. *Acervo*. Rio de Janeiro, 7(1/2):3-38, 1994.

DURANTI, Luciana. (Coord.) *Interpares Project*. *International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems*. Disponível em: <http://interpares.org. index.html> Acessado em 23-3-2010.

E-PING. *Padrões de interoperabilidade de Governo Eletrônico*. 2013. Disponível em http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/e-ping-padroes-de-interoperabilidade. Acessado em 6 de maio de 2013.

International Organization for Standardization. Interoperability. Disponível em: <http://www.iso.org/iso/search.htm?qt=interoperability&sort=rel&type=simple&published=on>

RONDINELLI, Rosy Curi. *Gerenciamento Arquivístico de Documentos Eletrônicos*. Rio de Janeiro : Editora FGV, 2005.

SANTOS, Vanderlei Batista dos. *Gestão de Documentos Eletrônicos: uma visão arquivística*. Brasília: ABARQ, 2005.

WORLD SUMMIT ON THE INFORMATION SOCIETY. *Declaration of Principles*-Building the Information Society: a global challenge in the new Millennium. Disponível em http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop.html. Acessado em 6 de maio de 2013.

Tema 4

GLOBALIZAÇÃO E ACESSO À INFORMAÇÃO

IRENE GONZÁLEZ-MATEOS, CRISTINA FABA-PÉREZ | MARIA DA GRAÇA GOMES ALMEIDA, TONY HERNÁNDEZ-PÉREZ | BLANCA RODRÍGUEZ BRAVO, MARIA MANUEL BORGES, ALBERTO NUNO OLIVEIRA FERNANDES, ISABEL OLEA MERINO, MARIA JOÃO CARVALHO DE OLIVEIRA | NATALIA AGUIRRE-LIGÜERA, MARÍA GLADYS CERETTA | NAIRA CHRISTOFOLETTI SILVEIRA, MARIA DE FÁTIMA GONÇALVES MOREIRA TÁLAMO | ANA LÚCIA TERRA, ARIEL ALEJANDRO RODRÍGUEZ GARCÍA | MÁRCIA REGINA DA SILVA, DANIELLE ESTABILLE PARREIRA, CLÁUDIO MARCONDES DE CASTRO FILHO | HELEN DE CASTRO SILVA CASARIN | ANA ISABEL SILVA, DULCE HELENA MELÃO, JOÃO PAULO R. BALULA | CLÁUDIO MÁRCIO MAGALHÃES | ANTÓNIO MACHUCO ROSA | GUSTAVO MIRANDA CARAN | CLÁUDIO GOTTSCHALG DUQUE, RÔMULO FERREIRA DOS SANTOS | DIANA MACHADO, FERNANDA MARTINS, LUANA MAIA WOIDA, CÁSSIA REGINA BASSAN DE MORAES, ANDRÉIA DE ABREU | SELMA LETÍCIA CAPINZAIKI OTTONICAR, LUANA MAIA WOIDA, MARIA ÂNGELA CAPINZAIKI OTTONICAR | ELAINE DA SILVA, MARTA LÍGIA POMIM VALENTIM | MARIA JOSÉ PAIVA FERNANDES CARVALHO | REGINALDO DA SILVEIRA COSTA, EDEUZANE DE FÁTIMA PEREIRA DA SILVA STEINMETZ, CLÁUDIO GOTTSCHALG-DUQUE, ERNESTO HENRIQUE RADIS STEINMETZ | MARIA DO ROSÁRIO DE FÁTIMA PORTELA CYSNE, ADRIANA NÓBREGA DA SILVA, LUCAS ALMEIDA SERAFIM, MARIA DE FÁTIMA OLIVEIRA COSTA, ELIENY DO NASCIMENTO SILVA | ANA LÚCIA TERRA, SALVINA SÁ | MARIA DA GRAÇA SIMÕES, GENARO LUIS GARCÍA LÓPEZ | MARYNICE M. M. AUTRAN, MARIA MANUEL BORGES | CARLA FERREIRA, BRUNO NEVES | MIRIAM VIEIRA DA CUNHA, JUAN CARLOS DEBALI | ELIETE CORREIA DOS SANTOS, FRANCINETE FERNANDES DE SOUSA | VIRGINIA BENTES PINTO, JULIANA BUSE | ANDRÉ DE SOUZA PENA | HELENA MARIA TARCHI CRIVELLARI, JOSÉ ANTONIO MOREIRO GONZÁLEZ, MANUEL VALENTE MANGUE | CRISTINA DOTTA ORTEGA, CAMILA MARIANA APARECIDA DA SILVA | JOÃO PEDRO DA COSTA | LEILAH SANTIAGO BUFREM, RODRIGO SILVA CAXIAS DE SOUSA, BRUNA SILVA DO NASCIMENTO, ANA MARIA JENSEN FERREIRA DA COSTA FERREIRA, FERNANDO LUIZ VECHIATO, SILVANA APARECIDA BORSETTI GREGORIO VIDOTTI | CÁRMEN MATOS ABREU, ZENY DUARTE

Tema 4

Globalización y acceso a la información en las bibliotecas escolares de Extremadura

Irene González-Mateos
Universidad de Extremadura, Departamento de Información y Comunicación (Espanha)
igonmat@alcazaba.unex.es

Cristina Faba-Pérez
Universidad de Extremadura, Departamento de Información y Comunicación (Espanha)
cfabper@unex.es

RESUMEN

En el mundo de la globalización, la información se ha convertido en un bien indispensable para el desarrollo integral del individuo y de ahí que las bibliotecas tengan un papel primordial en la formación de las personas haciendo efectivo su derecho al acceso a la información. En este entorno, las bibliotecas escolares juegan un papel esencial puesto que conviven con el individuo desde su edad más temprana. Evidentemente, para que esta premisa se cumpla y las bibliotecas permitan que las personas accedan a la información y, por consiguiente, al mundo globalizado, las bibliotecas escolares deben funcionar correctamente. Por ello, el objetivo de este trabajo es comprobar el funcionamiento real de las bibliotecas escolares tomando como modelo los centros educativos de la ciudad de Badajoz (Extremadura, España) en 2012. La metodología utilizada se centra en el diseño y envío de un cuestionario de recogida de información con un total de 44 preguntas relacionadas con la biblioteca escolar y el posterior análisis estadístico de las cuestiones más relacionadas con la globalización, como son aquellas que posibilitan el acceso a la tecnología de la información desde la biblioteca. Entre los resultados favorables del estudio podemos señalar que el fondo se encuentra automatizado y revisado anualmente y entre los resultados desfavorables destaca el bajo porcentaje de bibliotecas escolares con presencia en las redes sociales, o el escaso uso de las TICs por parte del alumnado y profesorado. Como conclusión general podemos decir que el uso de la tecnología en las bibliotecas escolares analizadas, que supone el acceso principal a la información en la actualidad y, por consiguiente, a la globalización, es deficiente.

Palabras clave: tecnologías de la información, acceso a la información, bibliotecas escolares, globalización, Badajoz (Extremadura)

ABSTRACT

In the world of globalization, the information is essential to the development of people and hence that libraries have an important role in the formation of people promoting their right to access to information. In this environment, school libraries play an essential role as interact with children from the earliest age. Clearly, if this premise is fulfilled and libraries allow people to access information and, therefore, the globalized world, school libraries should function. Therefore, the aim of this work is to check the state of

school libraries studying schools in the city of Badajoz (Extremadura, Spain) in 2012. The methodology focuses on the design and delivery of a questionnaire to collect information with a total of 44 questions related to the school library and the subsequent statistical analysis of the issues related to globalization related to access to technology information from the library. A positive result is that the collection is automated and revised annually. A negative result is the low percentage of school libraries with social media presence, or the limited use of ICT by students and teachers. The main conclusion is that the use of technology in school libraries analyzed is poor.

Keywords: information technology, access to information, school libraries, globalization, Badajoz (Extremadura)

1. INTRODUCCIÓN

La globalización es un término vinculado en sus inicios a los profundos cambios que afectaron a las sociedades en su relación con la economía a escala mundial (Ramos Curd, 2007). Sin embargo, actualmente ha superado las barreras de las connotaciones económicas y desde el punto de vista tecnológico, supone el acceso inmediato a la información gracias a Internet que permite la interconexión de todos los aspectos sociales, económicos, culturales, etc. Por ello, la información se ha convertido en un bien indispensable para el desarrollo integral del individuo y de ahí que las bibliotecas tengan un papel primordial en la formación de las personas haciendo efectivo su derecho al acceso a la información. En un mundo globalizado, aquellas personas con habilidades informacionales, es decir, que tengan acceso a la información a través de la tecnología y sepan identificar con criterio las fuentes informativas para discriminar los contenidos, serán los que mayores posibilidades tengan de elegir lo que desean. En este entorno, la biblioteca escolar es imprescindible puesto que se encuentra en la base del aprendizaje informativo del individuo. Hoy en día, el modelo educativo que implica aprender a utilizar la información se conoce como Alfabetización en Información (ALFIN) o Competencia Informacional. Según la *American Library Association* (ALA, 1989), la Alfabetización Informacional genera personas que han aprendido cómo aprender, y que saben cómo hacerlo porque conocen cómo está organizado el conocimiento, cómo encontrar la información y cómo usarla para que otros puedan aprender de ellos. Ahora bien, para que las bibliotecas escolares desarrollen adecuadamente su labor deben funcionar correctamente y para comprobar esta premisa es preciso evaluarlas. A nivel internacional, la IFLA (*The International Federation of Library Associations and Institutions*) en sus «*School Library Guidelines*» (2002) enumera una lista de indicadores de evaluación cuya aplicación permite conocer la realidad de las bibliotecas escolares en los diversos ámbitos geográficos; y en el caso de España, también se han realizado algunas investigaciones para comprobar su funcionamiento (Faba-Pérez, 2000; Marchesi y Miret, 2005; Pomet Correa, 2006; Tejero Aparicio, 2006; Cruz Solís, 2008).

El presente trabajo propone una mirada actualizada sobre el funcionamiento real de las bibliotecas escolares y, por consiguiente, sobre su situación como germen que permite a los usuarios introducirse en el mundo de la globalización informativa. Para ello, se toma como modelo de análisis las bibliotecas escolares de los institutos y colegios de la ciudad de Badajoz en la Región de Extremadura (España) en 2012, se diseña un cuestionario general para evaluar el funcionamiento de las mismas y se analizan en profundidad determinados aspectos relacionados con la globalización.

2. DATOS Y METODOLOGÍA

Aunque el número inicial de bibliotecas escolares que participan en el estudio es de 49, pertenecientes a los institutos de enseñanza secundaria (IES) y los colegios de educación infantil y primaria (CEIP) públicos y privados de la ciudad de Badajoz durante el año 2012, el número final de las mismas se reduce a 30 (8 institutos 26,67% y 22 colegios 73,34%). Los centros escolares los obtenemos de la Consejería de Educación y Cultura de Extremadura[1].

Para recopilar los datos, diseñamos un cuestionario con 44 preguntas sobre el funcionamiento de la biblioteca escolar del centro agrupadas en 6 bloques (véase tabla I) que enviamos a los centros escolares para que sean cumplimentados.

TABLA I. Cuestionario para descubrir la situación de las bibliotecas escolares

A. DOTACIÓN DE LA BIBLIOTECA

1. ¿Dispone el Centro de servicio bibliotecario?. Opciones: Central, Aula, Departamento, Central+Aula, Ningún tipo, Ns/Nc

B. BIBLIOTECA ESCOLAR Y CENTRO
B.1.) Integración de la biblioteca en el centro educativo

2. ¿Existe una biblioteca de uso exclusivo para el profesorado?. Opciones: Sí, No, Ns/Nc.
3. ¿A qué colectivos sirve la biblioteca escolar?. Opciones; Alumnos, Profesores, Otros (ex-alumnos, padres, etc.)
4. ¿Existe un plan de trabajo anual para la biblioteca escolar?. Opciones: Sí, No, Ns/Nc

B.2.) Relación de la biblioteca con otras instituciones.

5. ¿Tiene relación la biblioteca escolar con bibliotecas públicas cercanas?. Opciones: Sí, No, Ns/Nc
6. ¿Tiene relación con el Centro de Profesores y Recursos (CPR)?. Opciones: Sí, No, Ns/Nc

C. RECURSOS DOCUMENTALES DE LA BIBLIOTECA ESCOLAR.
C.1. Constitución de los fondos documentales.

7. ¿Qué contenido tiene el fondo de la biblioteca escolar?. Opciones: Material de conocimiento/consulta, Material de literatura/ficción, Álbumes, Tebeos, Revistas, Material elaborado por los alumnos, Mapas, Material audiovisual, Juegos, Objetos, Otros
8. ¿Cuántos volúmenes integran el fondo de la biblioteca escolar?. Opciones: <1000, 1000-3000, 3000-5000, 5000-10000, >10000, Ns/Nc
9. ¿Se revisan anualmente los fondos de la biblioteca escolar?. Opciones: Sí, No, Ns/Nc
10. Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿qué criterio de revisión de fondos se sigue?. Opciones: Estado del material, Actualización de la información, Frecuencia de uso, Otros, Ninguno, Ns/Nc
11. ¿Cuál es el destino del material inservible de la biblioteca escolar?. Opciones: Se da de baja, No se da de baja, Ns/Nc
12. ¿Qué número de fondos se ingresan anualmente en la biblioteca escolar?. Opciones: 0, 1-100, 101-300, >300, Ns/Nc

C.2. Automatización y organización de los fondos.

13. ¿Se encuentra el fondo automatizado?. Opciones: Si, No, Ns/Nc
14. Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿utiliza el programa ABIES?. Opciones: Sí, No, Ns/Nc
15. ¿Tiene libro de registro?. Opciones: Sí, No, Ns/Nc
16. Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿es manual o automatizado?. Opciones: Manual, Automatizado
17. ¿Tienen catálogos?. Opciones: Sí, No, Ns/Nc
18. Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿es manual o automatizado?. Opciones: Manual, Automatizado
19. ¿Qué tipos de catálogos tienen?. Opciones: Autores, Materia, Sistemático, Títulos
20. Para el proceso técnico del fondo (catalogación, clasificación, asignación de materias) ¿utiliza ABIES?. Opciones: Sí, No, Ns/Nc

[1] EDUCAREX: http://www.educarex.es/web/guest/listado-centros)

21. Si la respuesta anterior es negativa, ¿qué otras herramientas utiliza?. Opciones: Clasificación Decimal Universal CDU, Reglas de Catalogación RC, Listas de Encabezamientos de Materia LEMS, Otros
22. ¿Se asigna materia al material de Literatura y Ficción?. Opciones: Sí, No, Ns/Nc
23. ¿Con qué criterio se organiza el fondo de Literatura y Ficción?. Opciones: CDU, Nº de Registro, Colecciones, Otros
24. ¿Con qué criterio organiza el fondo de Consulta y Conocimiento?. Opciones: CDU, Nº de Registro, Colores, Símbolos icónicos, Otros
25. ¿Cuál es la distribución del material de la biblioteca escolar?. Opciones: Estanterías abiertas, Estanterías cerradas, Almacén

D. PRESENCIA DE LA BIBLIOTECA ESCOLAR EN INTERNET.

26. La biblioteca escolar, ¿tiene página web?. Opciones: Sí, No, Ns/Nc
27. La biblioteca escolar, ¿tiene un perfil en las redes sociales (actualiza la información, novedades, etc., en ellas)?. Opciones: Sí, No, Ns/Nc
28. Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿puede indicar en qué redes sociales?. Opciones: Twitter, Facebook, Otros

E. LOCAL Y DOTACIÓN DE EQUIPOS DE LA BIBLIOTECA ESCOLAR.
E.1. Local

29. ¿Cuál es la superficie media de la biblioteca escolar. Opción: m^2
30. ¿Cuántas plazas (silla + mesa) tiene?. Opción: Nº de plazas
31. ¿Cuáles son las características físicas de la biblioteca escolar?. Características: Acceso, Luz natural, Ubicación, Contaminación acústica, Mobiliario, Capacidad. Opciones: Bien, Mal, Regular, Ns/Nc

F. FUNCIONAMIENTO Y GESTIÓN DE LA BIBLIOTECA ESCOLAR.
F.1. Servicios.

32. ¿De qué equipos dispone la biblioteca escolar?. Opciones: PC Sobremesa, Portátiles, Fotocopiadora, Escáner, Pantallas de cine, Televisión, E-book, Otros
33. ¿Qué uso le dan a la biblioteca escolar los alumnos?. Opciones: Lectura, Préstamo, Trabajos de clase con consulta, Trabajos de clase sin consulta, Uso de ordenadores en general, Uso de ordenadores para búsqueda, Uso de ordenadores para juegos, Otros, No la usan.
34. ¿Qué uso le dan a la biblioteca escolar los profesores?. Opciones: Lectura, Préstamo, Trabajos de clase con consulta, Trabajos de clase sin consulta, Preparación de clases, Corrección de exámenes, Uso de las TICs, Consulta de bibliografía, Otros, No la usan
35. ¿Qué servicios ofrece la biblioteca escolar?. Opciones: Préstamo a los alumnos, Préstamo a los departamentos, Préstamo de aula, Préstamo de portátiles, Préstamo de e-book, WiFi, Actividades extraescolares, Fomento de la lectura/escritura, Fomento de las TICs, Difusión de fondos, Otros, Ningún servicio

F.2. Aspectos económicos en la gestión.

36. Existe un presupuesto específico de la biblioteca escolar?. Opciones: Sí, No, Ns/Nc

F.3. Gestión y tipologías del personal

37. Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿a cuánto asciende el presupuesto anual de la biblioteca?. Opción: Presupuesto anual
38. ¿Cuál es la fecha de comienzo de la gestión de la biblioteca escolar?. Opciones: <1980, 1980-1990, 1991-2000, 2001-2010, >2010, Ns/Nc
39. ¿Existe un responsable de la gestión de la biblioteca escolar?. Opciones: Sí, No, Ns/Nc
40. ¿Quién es el encargado de la biblioteca escolar?. Opciones: Profesores de Lengua/Literatura, Otros Profesores, Bibliotecarios, Voluntarios, Monitores, Miembros de la Asociación de Madres y Padres del Centro, Otros
41. Si en la respuesta anterior hay responsables Bibliotecarios, ¿cuál es su formación específica en Biblioteconomía y Documentación?. Opciones: Nivel de formación
42. ¿Cuáles son las funciones del responsable de la biblioteca escolar?. Opciones: Selección y adquisición del material, Difusión de la información, Colaboración con el profesorado, Tratamiento y organización del material, Dinamización, Otros, Ninguna función

F.4. Horario de apertura.

43. ¿Tiene horario fijo de apertura?. Opciones: Si, No, Ns/Nc
44. ¿Cuántas horas semanales de apertura tiene?. Opciones: <10 horas, 10-20 horas, 21-30 horas, 31-40 horas, >40 horas

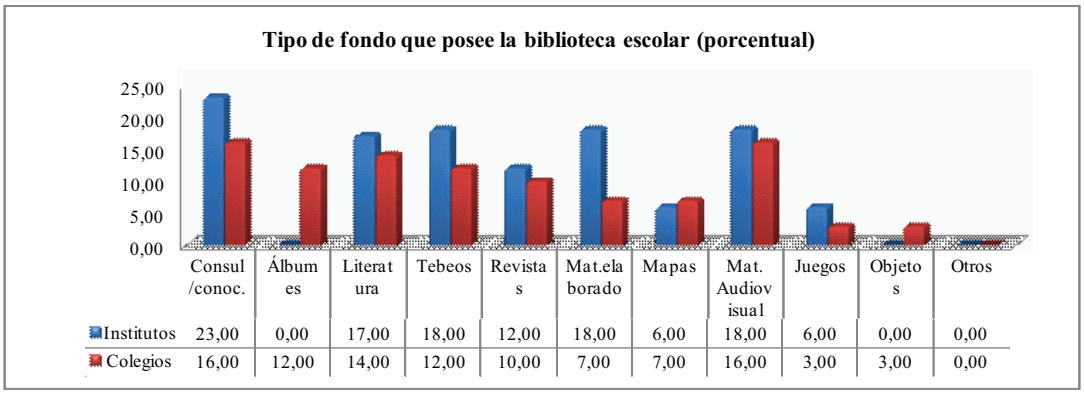
3. RESULTADOS

Aunque consideramos que todas las cuestiones mencionadas en la tabla anterior son esenciales para evaluar el funcionamiento de las bibliotecas escolares, en este apartado de Resultados solo vamos a analizar en profundidad aquellas que consideramos imprescindibles para que las bibliotecas escolares participen en la globalización informativa del individuo, en concreto, las relacionadas con el acceso a la tecnología:

7. ¿Qué contenido tiene el fondo de la biblioteca escolar?

En la gráfica 1 se observa que el fondo disponible en mayor medida en los institutos y en los colegios es el material de consulta y conocimiento, aunque con unos porcentajes relativamente bajos (23% y 16% respectivamente). El material audiovisual, cada vez más importante en la nueva sociedad de la información también obtiene porcentajes bastante bajos (18% en los institutos y un 16% en los colegios).

GRÁFICA 1. Fondo de la biblioteca



13. ¿Se encuentra el fondo automatizado?

Con las nuevas tecnologías, la mayoría de los centros educativos de Badajoz tienen automatizado el fondo de su biblioteca escolar, lo que facilita mucho el control del mismo. El 100% de los institutos tienen automatizados los fondos y, algo menos, los colegios (86%).

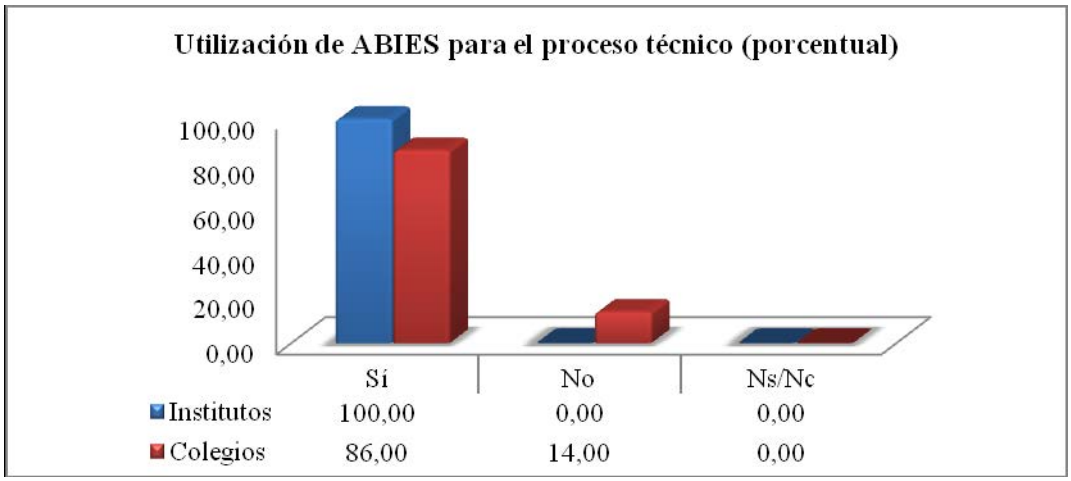
14. Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿utiliza el programa ABIES?

La incorporación del programa oficial ABIES en las bibliotecas escolares de Extremadura (distribuido de manera gratuita en todos los centros educativos de España y desarrollado en el curso 1997-1998 por el Ministerio de Educación y Ciencia), ha permitido que la mayoría de ellas se automatice. Este programa presenta numerosas ventajas, como por ejemplo: automatizar muchos procesos técnicos de la biblioteca, obtener estadísticas del rendimiento de la biblioteca escolar, etc. Debido a ello, el 100% de los institutos y el 89% de los colegios utilizan el programa ABIES para la automatización de los fondos de la biblioteca escolar.

20. Para el proceso técnico del fondo (catalogación, clasificación, asignación de materias) ¿utiliza ABIES?

En el 100% de los institutos únicamente se utiliza ABIES para realizar el proceso técnico del fondo, ya que el 100% de los mismos está automatizado con tal programa, y en los colegios es usado por el 86% de los casos (gráfica 2).

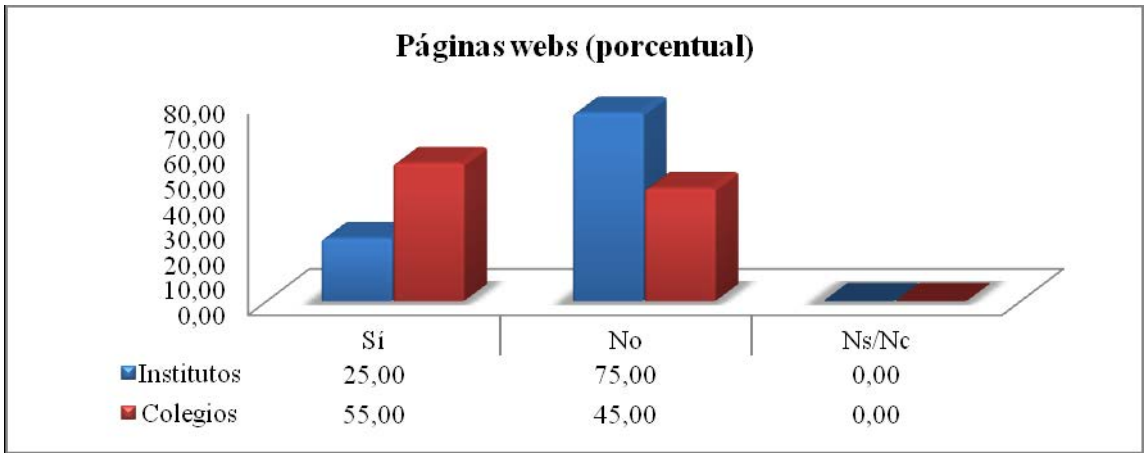
GRÁFICA 2. Uso de ABIES



26. La biblioteca escolar, ¿tiene página web?

La actualidad se encuentra inmersa en la denominada sociedad de la información y, por tanto, los niños/as son nativos informáticos. Con esto se quiere decir que para el alumnado lo normal es estar conectado a la red. No conciben un mundo sin un ordenador y sin extraer información de Internet. Debido a esto es llamativo observar en la gráfica 3 que el 75% de los institutos y el 45% de los colegios encuestados no posean una página web de su biblioteca escolar, con todas las ventajas que ello conlleva. En esta cuestión es preciso aclarar que cuando el centro indica que la biblioteca dispone de página web puede ser, tanto un blog de la biblioteca, como un sitio web propiamente dicho con su url, sus recursos informativos, etc.

GRÁFICA 3. Disponibilidad de página web



27. La biblioteca escolar ¿tiene un perfil en las redes sociales (actualiza la información, novedades, etc., en ellas?

Se dice que en esta sociedad de la información quien no tenga un perfil en las redes sociales, sencillamente, no existe. Pues bien en nuestro estudio, solamente tiene perfil en las redes sociales la biblioteca escolar de 1 instituto (de un total de 8) y de 1 colegio (de un total de 22).

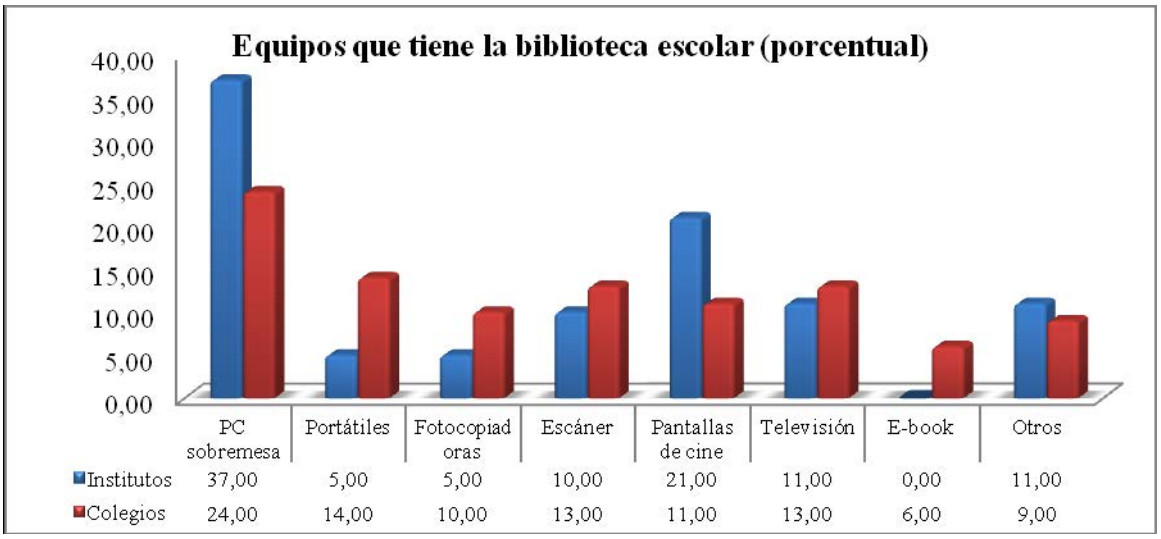
28. Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿puede indicar en qué redes sociales?

De las 2 bibliotecas que han indicado que sí tienen un perfil en las redes sociales, la del instituto se decanta por Twitter y la biblioteca del colegio por Facebook.

32. Equipos que tiene la biblioteca escolar

Como puede observarse en la gráfica 4, los equipos que tienen mayor presencia en las bibliotecas escolares en los institutos y colegios son los ordenadores de sobremesa (37% y 25% respectivamente). Y el equipo que menos presencia tiene en las bibliotecas de los centros educativos es el e-book, siendo inexistente en los institutos y presente en un 6% de los colegios (esta presencia, aunque mínima, sorprende gratamente dada su actualidad para las bibliotecas).

GRÁFICA 4. Equipos tecnológicos de la biblioteca escolar



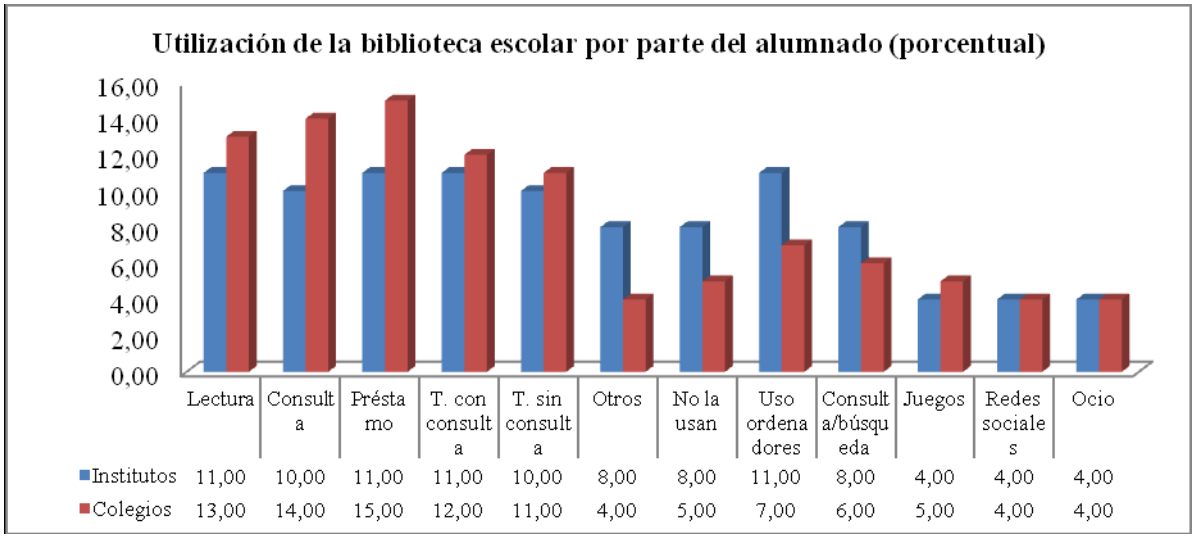
	PC sobremesa	Portátiles	Fotocopiadoras	Escáner	Pantallas de cine	Televisión	E-book	Otros
Institutos	37,00	5,00	5,00	10,00	21,00	11,00	0,00	11,00
Colegios	24,00	14,00	10,00	13,00	11,00	13,00	6,00	9,00

33. Utilización de la biblioteca escolar por parte del alumnado

Después de proceder al análisis, se destaca que el uso de ordenadores es uno de los servicios más usado por el alumnado (junto a la lectura, el préstamo y los trabajos de clase con consulta) con un 11%. En los colegios, sin embargo, la utilidad principal que hacen de la biblioteca escolar los alumnos/as es el préstamo y la consulta con un 15% y un 14% respectivamente y el uso de los ordenadores se queda solo en el 7% (gráfica 5).

Es extraño el poco uso que el alumnado hace de los ordenadores disponibles en la biblioteca escolar (aunque es uno de los servicios más usado en los institutos) y de las redes sociales, a pesar de encontrarse inmersos en la sociedad de la información y la tecnología. En la encuesta original, se preguntó que si usaban los ordenadores, que indicaran para qué los utilizaban. El uso prioritario de los ordenadores en los institutos y los colegios fue para consulta o búsqueda (8% y 6% respectivamente). Finalmente, es muy desfavorable que un 8% del alumnado de los institutos y el 5% no usen biblioteca escolar.

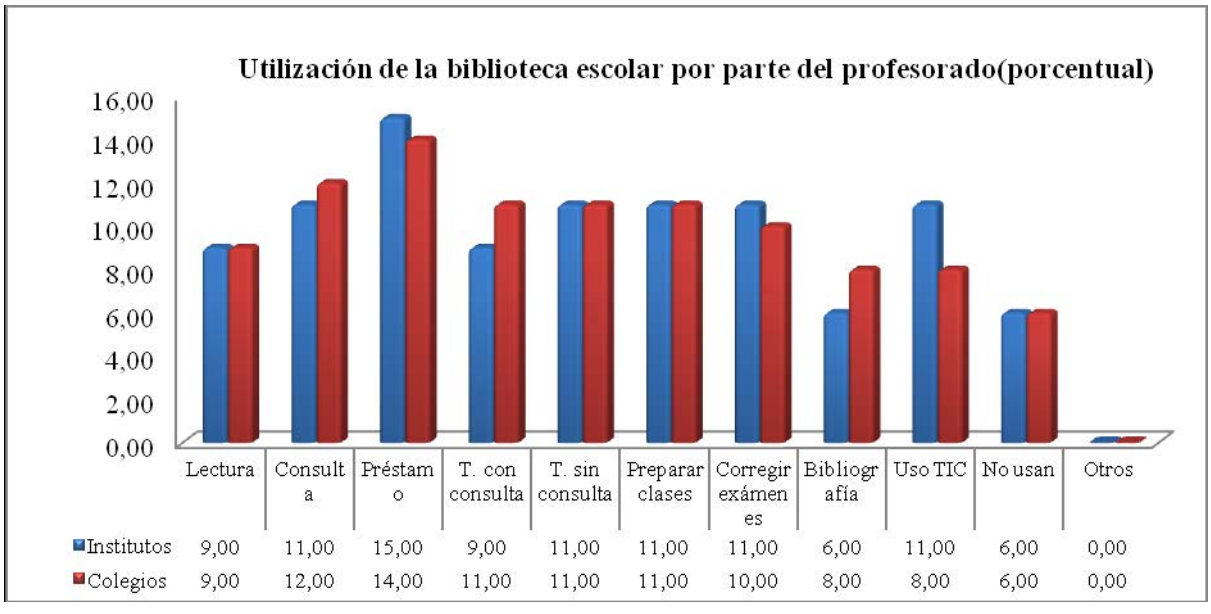
GRÁFICA 5. Uso de la biblioteca por parte del alumnado



34. Utilización de la biblioteca escolar por parte del profesorado

El uso prioritario que le da el profesorado a la biblioteca escolar es el préstamo del fondo, con un 15% en los institutos y un 14% en los colegios. Las TIC son usadas por los profesores solo en el 11% de los institutos y el 8% de los colegios. También resulta muy desfavorable que un 6% del profesorado de los institutos y los colegios no usen la biblioteca escolar.

GRÁFICA 6. Uso de la biblioteca por parte del profesorado

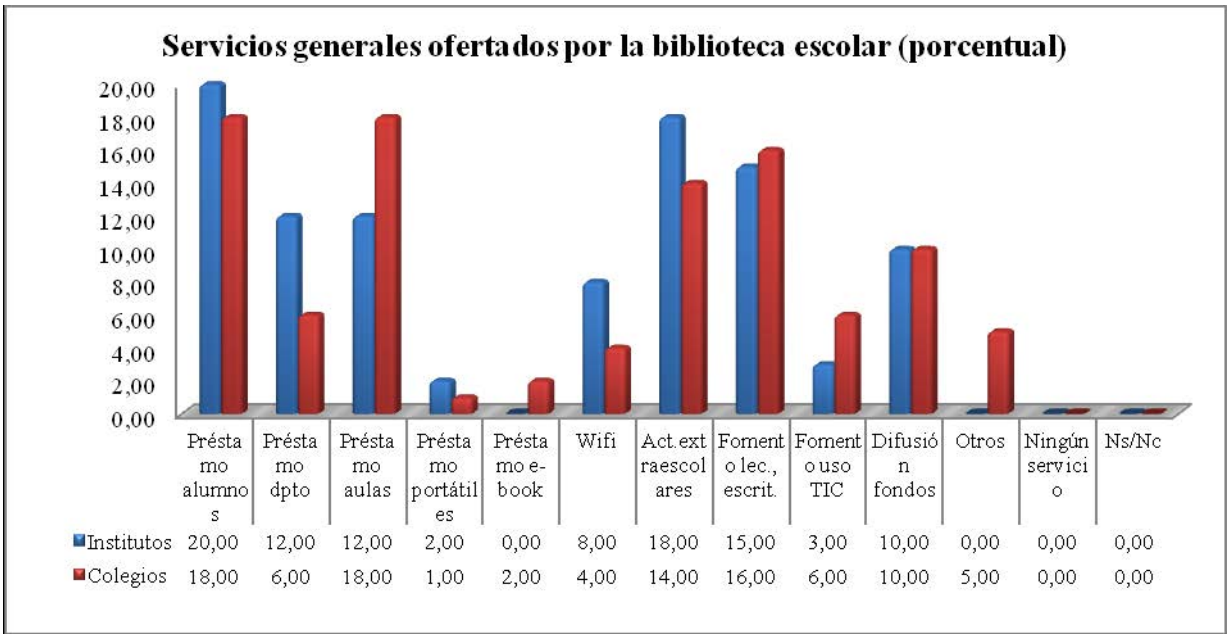


35. Servicios ofertados por la biblioteca escolar

Los servicios más ofertados en las bibliotecas escolares de los institutos son préstamo a los alumnos (20%), las actividades extraescolares (18%) y el fomento de la lectura y escritura (15%). Referente a los colegios encuestados son el préstamo a los alumnos (18%), el préstamo a las aulas (18%) y el fomento de la lectura y escritura (16%). Como se observa,

muchas de las actividades principales coinciden entre los dos tipos de centros educativos y aquellos servicios más relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación son los menos ofertados en ambos casos (préstamo de portátiles o e-books, uso Wifi y fomento de las TICs).

GRÁFICA 7. Servicios de la biblioteca escolar



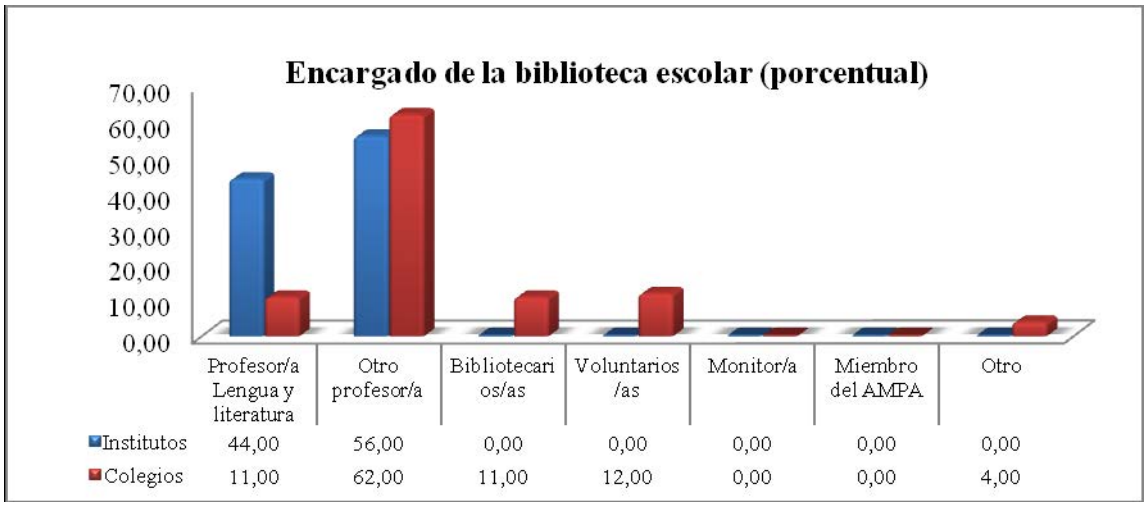
40. ¿Quién es el encargado de la biblioteca escolar?

A pesar de ser una cuestión que no está directamente relacionada con las TICs en las bibliotecas escolares, hemos creído conveniente incluirla en el análisis detallado porque la figura de un bibliotecario profesional en los centros educativos es el principal motor para que la biblioteca funcione correctamente y, por consiguiente, permita al individuo participar en este mundo globalizado.

Antes de indicar qué figura se encargan de la biblioteca escolar en los centros encuestado, se debe recordar lo que indica las directrices de la IFLA/UNESCO para las bibliotecas escolares (2002): «*...La riqueza y la calidad de la biblioteca dependen de los recursos de personal disponibles dentro y más allá de la biblioteca escolar. Por este motivo, es de vital importancia contar con una plantilla bien formada y altamente motivada, que consista de un número suficiente de miembros según la dimensión de la escuela y sus necesidades específicas de servicio bibliotecario. La plantilla está formada por bibliotecarios titulados y bibliotecarios auxiliares. Además puede existir una plantilla de apoyo, como por ejemplo profesores, técnicos, padres y otros voluntarios. Los bibliotecarios escolares deben ser titulados y contar con una formación adicional en teoría educacional y pedagogía...*»

Como se ve en la gráfica 8, tanto en los institutos como en los colegios, el responsable de la biblioteca escolar es un profesor del centro (56% y 62%, respectivamente) seguido, en el caso de los institutos por un profesor específico en Lengua y Literatura (44%) y el caso de los colegios por los voluntarios (12%), profesores de Lengua y Literatura (11%) y personal con formación en Biblioteconomía (11%). Es muy grave comprobar que ninguno de los institutos tiene un responsable con formación en Biblioteconomía y Documentación y solo el 11% de los colegios.

GRÁFICA 8. Responsable de la biblioteca escolar



4. CONCLUSIONES

La primera conclusión alcanzada con este trabajo es que es posible diseñar un cuestionario detallado para evaluar el funcionamiento de las bibliotecas escolares y aplicarlo a los centros educativos de cualquier ámbito geográfico.

Con respecto a los resultados obtenidos en las bibliotecas escolares de la ciudad de Badajoz (Extremadura, España), en primer lugar, hay que señalar que el nivel de participación de las bibliotecas en el estudio no se puede considerar excelente (61,22%). En segundo lugar, los resultados obtenidos relacionados con el uso de las TICs en las bibliotecas escolares analizadas se pueden dividir en dos categorías: favorables y desfavorables. Obtienen un valor favorable (>50% de las bibliotecas escolares responden afirmativamente): la elevada automatización del fondo; la máxima implantación del Sistema Integrado de Gestión Bibliotecaria ABIES; la elevada automatización del proceso técnico del material con dicho programa; y, en el caso de las bibliotecas de los colegios, el 55% de las mismas dispone de página web. Por el contrario, obtienen un valor desfavorable (<50% de las bibliotecas escolares responden afirmativamente): el escaso material audiovisual entre el contenido de la biblioteca escolar; solo el 25% de las bibliotecas de los institutos poseen página web; la mínima presencia en las redes sociales; la baja representación de los equipos tecnológicos en las bibliotecas (los porcentajes más elevados corresponden a los ordenadores de sobremesa con solo el 37% en los institutos y el 25% en los colegios); el escaso uso de las TICs por parte del alumnado; el insuficiente uso de las TICs por parte del profesorado; y la mínima oferta de servicios relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación por parte de las bibliotecas escolares.

Con estos resultados se puede concluir que el acceso a las tecnologías de la información desde las bibliotecas escolares de la ciudad de Badajoz como elemento indispensable para que los individuos adquieran desde su infancia habilidades informacionales que les permitan competir en este mundo globalizado, no es aceptable puesto que las cuestiones tecnológicas que obtienen mejores resultados están más relacionadas con el proceso técnico del material que con el aprendizaje de los usuarios. Sin duda, la figura de un bibliotecario profesional en los centros educativos es imprescindible para favorecer el desarrollo de las habilidades informacionales en los usuarios y el hecho de que ninguno

de los institutos analizados y solo el 11% de los colegios dispongan de un responsable de la biblioteca escolar con formación reglada en Biblioteconomía y Documentación, ha influido notablemente en los resultados.

Está claro que la globalización debería disminuir las desigualdades, no incrementarlas, sin embargo, sin un buen sistema educativo y bibliotecario en los Países que considere las bibliotecas escolares como elemento primordial para la formación integral del individuo, esta máxima será difícil de alcanzar.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido financiado por la Junta de Extremadura, Consejería de Empleo, Empresa e Innovación y el Fondo Social Europeo como parte de la ayuda a grupos de investigación GR10019.

REFERENCIAS

American Library Association. Presidential Committee on Information Literacy. (1989). *Final Report*. Chicago: American Library Association. Disponible en: http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential (consultado: 8/4/2013).

Cruz Solís, Antonio Miguel de la. (2008). *Las bibliotecas escolares en Extremadura: antecedentes, análisis de la situación actual, necesidades e instrumentos para su implantación en el sistema educativo de la Comunidad*. Tesis doctoral, Universidad de Extremadura, España.

Faba-Pérez, C. (2000). Las bibliotecas escolares y Extremadura: un estudio comparativo nacional e internacional. *Boletín de la ANABAD*, 50(2):119-133.

International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA). (2002). *The IFLA/UNESCO School Library Guidelines*. Disponible en: http://archive.ifla.org/VII/s11/pubs/sguide02-s.pdf (consultado: 1/4/2013).

Marchesi, A. y Miret, I. (Dir.). (2005). *Las Bibliotecas escolares en España: análisis y recomendaciones*. Salamanca: FGSR.

Pomet Correa, A. (2006). Panorama de las bibliotecas escolares en Extremadura : Educación Secundaria. *Boletín del Observatorio del libro y la Lectura de Extremadura*, 6:1-4.

Ramos Curd, E. (2007). Globalización y Bibliotecas Públicas. *Serie Bibliotecología y Gestión de Información*, 26(julio):1-63.

Tejero Aparicio, A. (2006). Panorama de las bibliotecas escolares en Extremadura : Educación Infantil y Primaria. *Boletín del Observatorio del libro y la Lectura de Extremadura*, 5:1-4.

Tema 4

La integración curricular de la Alfabetización Informacional (ALFIN) en las universidades españolas: experiencias de tres modelos distintos

Maria da Graça Gomes Almeida
Universidad Carlos III de Madrid (Espanha)
mggomes@ufba.br

Tony Hernández-Pérez
Universidad Carlos III de Madrid (Espanha)
tony@bib.uc3m.es

RESUMEN

Este trabajo describe y valora cómo las competencias en información se pueden integrar en el currículo y de distintas maneras en la formación de los estudiantes universitarios y cuáles son los principales factores que influyen en este proceso. Se presenta un análisis de tres experiencias en las universidades españolas en donde la integración institucional y curricular de la ALFIN se ha realizado de forma muy distinta. Los tres modelos adoptados van dirigidos a todo el alumnado de grado, son sostenibles y benefician a todos los estudiantes dándoles la oportunidad de desarrollar, practicar y perfeccionar sus conocimientos y habilidades de información durante su etapa universitaria.

Palabras-clave: Alfabetización informacional. Competencias en información. Integración curricular. Universidades. España. Educación superior

ABSTRACT

This work describes and analyzes how information literacy can be integrated in the curriculum of the undergraduate students of all kind of studies and what are the main factors that influence this process. We analize three different experiences in Spanish universities where institutional and curricular integration of the information literacy is carried out in a very different way. The three models have some aspects in common: all of the are for undergraduates students; al off them are sustainable; all of them share the education responsabilities between faculty and librarians and all of them seems to benefit students by giving them the opportunity to develop, practice and refine their knowledge and information skills during their university stage.

Keywords: Information literacy. Information skills. Curriculum integration. Universities. Spain. Higher education

1. INTRODUCCIÓN

La alfabetización informacional (ALFIN) ha sido declarada como un derecho humano básico fundamental para el aprendizaje permanente y empoderamiento de los individuos y las sociedades, según la define la Declaración de Praga (2003, p. 1):

> La Alfabetización Informacional engloba el conocimiento de las propias necesidades de información y la habilidad de identificar, localizar, evaluar, organizar, crear, utilizar y comunicar con eficacia la información para afrontar los problemas o cuestiones planteadas; es un prerrequisito para participar de forma eficaz en la Sociedad de la Información y, a la vez, es una parte del derecho humano básico del aprendizaje a lo largo de la vida.

Como elemento propulsor del aprendizaje permanente, la ALFIN ha sido contemplada en el informe de la comisión americana denominada Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills (SCANS) (1992), como una de las competencias clave para preparar al estudiante para el estudio, el mundo laboral y el personal. En este documento se destacó la necesidad de desarrollar habilidades en cinco áreas: gestión de recursos, relación interpersonal, uso de la información, dominio de sistemas y gestión de tecnología. En esta misma línea, el «Proyecto de Definición y Selección de Competencias» (DeSeCo) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2005), al establecer las competencias educativas importantes para el bienestar personal, social, económico y profesional de las personas en un mundo moderno, hace hincapié en la capacidad de usar el conocimiento y la información de manera interactiva.

Preparar a los estudiantes con las competencias clave de la sociedad de la información exige formar en: pensamiento crítico, resolución creativa de problemas e investigación. Y estos elementos dependen de la interacción, evaluación y uso efectivo de la información, lo que aún representa un desafío para las universidades y sus bibliotecas. Autores como Derakhshan y Singh (2011) señalan que a pesar de la importancia de la ALFIN en la educación superior, todavía esta alfabetización no es un componente integral en muchos programas y currículos universitarios y, en consecuencia, los estudiantes están graduándose sin las debidas competencias en información. Travis (2008) destaca que solo unas pocas universidades han logrado integrar plenamente la ALFIN en el currículo académico de una manera estratégica y general (para todos). Del mismo modo, Salisbury y Sheridan (2011) señalan que a pesar de los grandes esfuerzos de la biblioteca, la ALFIN, a nivel institucional, no siempre es vista como una prioridad en el currículo.

Recientemente, estudios de Uribe Tirado y Girlesa Uribe (2011) y Uribe Tirado (2012) a partir del análisis de la literatura y páginas Web de las bibliotecas universitarias de países como Portugal y latinoamericanos como Argentina y Brasil, entre otros, muestran que los programas de formación en ALFIN ofrecidos por estas bibliotecas aún son muy limitados, o por lo menos, no están divulgados en sus páginas Web, sino que prevalece la formación tradicional de usuarios. La investigación de Carvalho (2010), realizada antes que la de Uribe Tirado, en el caso de Brasil ya evidenciaba esta situación al concluir que en la

práctica aún no se puede afirmar que las bibliotecas universitarias brasileñas estén desarrollando acciones que preparen a los usuarios en las competencias en información.

Ante esta situación, proponemos en este trabajo describir y valorar cómo las competencias en información se pueden integrar en el currículo de los estudiantes universitarios y cuáles son los principales factores que influyen en este proceso, con el objetivo de contribuir en el proceso educacional de las universidades y sus bibliotecas proporcionando una reflexión sobre las oportunidades, características y desafíos que genera la integración de la ALFIN en la formación de estudiantes universitarios. El presente trabajo se asocia a una investigación más amplia, la cual tiene como objetivo conocer, describir y valorar cómo las competencias en información pueden estar integradas de forma global, sostenible, sistemática, contextual y progresiva en la formación de estudiantes universitarios.

La metodología adoptada en este estudio ha sido descriptiva, a partir de datos cualitativos recopilados de la literatura y de entrevistas semiestructuradas con coordinadores generales del programa ALFIN de tres universidades públicas en España, que han logrado integrar las competencias en información de forma institucional, obligatoria y transversal en todas las titulaciones de grado.

2. ¿POR QUÉ INTEGRAR LA ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL EN LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES?

«La velocidad del cambio en la sociedad en que vivimos nos obliga a redefinir de qué forma habremos de educar a la nueva generación» (Bruner, 2001, p. 136). En este sentido, la universidad, como institución responsable de producir y aplicar el conocimiento de los diversos campos del saber y, a la vez, formar personas cualificadas para responder a las demandas actuales del mercado laboral y la vida en la sociedad digital, trata de adaptarse a estos nuevos escenarios, a los desafíos educativos contemporáneos orientándose hacia la modernización curricular y a la mejora de la calidad de la enseñanza-aprendizaje a través del desarrollo de competencias para aprender.

Este nuevo enfoque educativo universitario está centrado en la formación del estudiante para que sea capaz de «aprender a aprender», es decir, que sea más autónomo, que organice su propio aprendizaje y desarrolle valores para continuar a lo largo de su vida mejorando sus conocimientos. El aprendizaje como un ejercicio permanente «[...] es un nuevo marco de ámbito mundial que amplía el concepto mismo de educación y su exclusivo marco institucional» (Rubio Herráez, 2007, p. 15).

La educación a través del desarrollo de competencias para aprender está reflejada en informes y políticas educativas a nivel mundial. Por ejemplo, el «Informe Boyer», en los Estados Unidos, hace hincapié en que la educación universitaria debe proporcionar el desarrollo intelectual y creativo dando oportunidad al estudiante a aprender por medio de la indagación en lugar de la simple transmisión de conocimiento (Rodríguez Gómez, 2001). En Europa, la necesidad de una educación centrada en competencias está recogida en documentos del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), cuando destaca que:

> [...] el objetivo prioritario no será que el estudiante acumule la mayor cantidad de datos o informaciones en su memoria a corto plazo, para reproducirlos fielmente en una prueba, sino que construya ideas, modelos mentales y teorías contrastadas que le permitan buscar, seleccionar y utilizar el inagotable volumen de datos acumulado en las redes de información para

> interpretar e intervenir de la mejor manera posible en la realidad (Pérez Gómez, Soto Gómez, Sola Fernández, & Serván Núñez, 2009, p.10).

En esta misma línea, en países de América Latina, como por ejemplo en Brasil, la «Ley de Directrices y Bases de la Educación Nacional» (Ley 9394/96) también incide en la mejoría de la calidad de la enseñanza-aprendizaje y el desarrollo del pensamiento reflexivo y de la investigación, cuando establece que la educación superior debe estimular la formación cultural, el desarrollo del pensamiento reflexivo, la formación titulados en los diferentes campos del conocimiento para su inserción en los sectores profesionales, así como ayudar en la formación continua y fomentar el trabajo de investigación (Brasil, 1996).

Para conseguir la formación de graduados autónomos, capaces de buscar, seleccionar y utilizar de forma crítica la ingente cantidad de datos acumulada en las redes, las universidades necesitan implementar programas sistemáticos de ALFIN, principalmente, porque estudios sobre el comportamiento para la búsqueda de información y el uso de bibliotecas e información, en diferentes países, avisan de que además de las competencias en el uso de TIC, los alumnos necesitan ser alfabetizados en el acceso y uso eficiente de la información (véase, entre otros: Joint Information Systems Committee, 2009; Silva & Marcial, 2010; Head & Eisenberg, 2011), dado que están llegando a la universidad sin los conocimientos fundamentales de investigación y de uso de la información (Rockman et al., 2004).

El «Informe Horizon» del New Media Consortium (2007, p.4), que estudia la perspectiva tecnológica en la educación superior, destaca que «la alfabetización en el manejo de la información de nuevos estudiantes no está mejorando con la entrada en la facultad de la generación internauta posterior a 1993». Esta constatación también ha sido señalada en el informe Joint Information Systems Committee (2009) cuando manifiesta que tener fluidez en la tecnología, es decir, capacidad de operar con motores de búsqueda y otros recursos de internet, no significa que el estudiante sea capaz de encontrar, evaluar la calidad y utilidad de la información necesaria para su aprendizaje.

Los resultados del «Project Information Literacy» (PIL) de la Universidad de Washington, a través de encuestas y entrevistas en universidades de los Estados Unidos para conocer cómo los estudiantes universitarios buscan, evalúan y usan la información en la era digital, entre otros resultados, revela que: la determinación de la necesidad de información representa un gran problema para la mayoría de los estudiantes encuestados. Las fuentes más utilizadas en la investigación para las tareas de clase son, en primer lugar, las lecturas recomendadas para la disciplina, seguida de Google. La evaluación de la información es a menudo un proceso de colaboración e involucra muy poco tanto a los bibliotecarios como a los recursos recomendados por las bibliotecas (Head & Eisenberg, 2011). Un año antes y en esta línea, el Proyecto de Investigación eLit.pt desarrollado en Portugal, con más de tres mil estudiantes de la enseñanza secundaria, universitaria y politécnica, entre sus conclusiones señala que en general los estudiantes manifiestan una acentuada y reiterada utilización de los motores de búsqueda, en vez de los recursos más cualificados, como los recursos de la biblioteca, (Silva & Marcial, 2010).

La investigación científica alerta que las tecnologías de información y comunicación, por sí solas, no hacen que las personas lean y escriban la información (Rockman et al., 2004) de forma adecuada ni disfruten de recursos cualificados para obtener informaciones fiables en el mundo digital. Por estas razones, los datos apuntados subrayan la vital importancia de que la educación superior fomente el proceso de adquisición de las competencias en información entre sus estudiantes.

La ALFIN abarca desde saber cómo usar ordenadores y acceder a la información, hasta la reflexión crítica sobre la naturaleza de la propia información, su estructura técnica y contexto sociocultural (Shapiro & Hughes, 1996). Conduce al estudiante a establecer una relación constructivista con el proceso informacional, de modo que con la práctica constante y progresiva se espera de él que se forme como un usuario crítico respecto de la información que encuentra y consume.

3. FORMAS DE INTEGRACIÓN DE LA ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL EN LA FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE UNIVERSITARIO

Para ayudar a superar las carencias informacionales de los estudiantes se sostiene que esta formación debe estar articulada a través del marco curricular de las disciplinas académicas y con la estrecha colaboración entre profesores y bibliotecarios (véase, entre otros, Rader, 1995; Rockman et al., 2004; McGuinness, 2007; Area Moreira, 2007; Cmor, 2009; Wang, 2011; Secker, 2011; Salisbury & Sheridan, 2011). Pero, el gran desafío al que se enfrentan las universidades y sus bibliotecas es cómo integrar la ALFIN de forma sistemática en el desarrollo del currículo.

En esta perspectiva, distintas estrategias/formas de impartir la ALFIN han sido sugeridas y se están implementando en las universidades. Area Moreira (2007, p. 11-12) menciona cuatro posibilidades:

- La oferta de una nueva materia/asignatura común a todas las titulaciones de la universidad.
- La oferta de asignaturas o seminarios de libre elección del estudiantado convalidables por créditos académicos.
- La oferta de contenidos específicos de alfabetización informacional distribuidos transversalmente entre distintas asignaturas de una misma titulación.
- La oferta de cursos puntuales sobre aspectos específicos de las competencias informacionales (por ejemplo, buscar, seleccionar y difundir información general y especializada, formación en TICs, etc.).

Al abordar las principales estrategias para la enseñanza de la ALFIN en la educación superior, Wang (2011) utiliza los términos: extracurricular (un curso fuera del currículo académico, es decir, no alineado con cualquier materia o curso), intercurricular (sesiones, cursos o conferencias programadas dentro de la unidad curricular de una titulación académica), intracurricular (integrada o incorporada a una titulación a través de la colaboración entre profesores y bibliotecarios) y *stand-alone* (un curso independiente dentro de los planes de estudio).

A su vez, Curzon (2004) identificó distintos modelos a partir de la colaboración entre profesores y bibliotecarios que reflejan estrategias de integración, entre ellos incluyen: modelo de introducción (los alumnos reciben formación a través de actividades como seminarios de bienvenida y orientación a nuevos alumnos, cursos de introducción a la universidad, etc.); modelo de educación general (los resultados del aprendizaje de la ALFIN son incorporados a las metas y políticas del plan de estudio de la Educación General); modelo de resultados de aprendizaje (bibliotecarios y profesores a través de los departamentos trabajan juntos para integrar la ALFIN como resultado del aprendizaje en una determinada titulación y en las materias de estudio asociada a esta titulación);

modelo de cursos (cursos independientes con reconocimiento de créditos o cursos integrados en disciplinas y asignaturas); modelo centrado en el profesor (la ALFIN es impartida por el profesorado con el soporte de la biblioteca).

La integración curricular es defendida por la Association of College and Research Libraries [ACRL] (2000, p. 4) cuando hace hincapié en que «el logro de las aptitudes para el acceso y uso de la información exige comprender que esta gama de habilidades no es algo extraño al plan de estudio, sino que está entretejida en el contenido, estructura y secuencia del curriculum». Pero, las iniciativas de incluir la ALFIN en el currículo académico, de forma general, se han desarrollado de manera aislada, por la actitud proactiva de los bibliotecarios que buscan el apoyo individual de los profesores o, viceversa, los profesores que están más imbuidos de actitudes favorables para colaborar con la biblioteca, buscan el apoyo de los bibliotecarios.

Autores como McGuinness (2007) ponen de relieve algunos problemas en relación a la impartición de ALFIN de forma personalizada, como por ejemplo, la naturaleza *ad hoc* y no estructurada de la enseñanza que ocurre a través de sesiones diseñadas para satisfacer una necesidad de información singular identificada por el profesor en su clase. Son actividades, generalmente, ofrecidas en un único período, no garantizan la viabilidad de mantener esta oportunidad de formación a largo plazo y, por tanto, no funciona como un plan explícito o estrategia de integración de la ALFIN a largo plazo. Impartir la ALFIN de forma gradual y con la colaboración de algunos profesores es difícil de poner en marcha, mantener y evaluar de forma sistemática (Cmor, 2009).

Otra opción utilizada por los bibliotecarios es buscar el apoyo de los departamentos, y a través de reuniones formales o informales discutir las posibles formas de integrar la ALFIN en los planes de estudios. Pero, como señalan Stubbings y Franklin (2006) esta negociación con los departamentos no siempre es exitosa, dado que, por un lado, los departamentos apoyan la idea de mejorar las competencias en información de los estudiantes pero, por otro lado, son reacios a incorporarlas plenamente en el currículo. Por eso se arguye que el desarrollo de una estrategia de ALFIN depende y mucho del compromiso de las personas que en la universidad tienen la potestad de hacer que su aplicación sea posible (Grafstein, 2002).

Para mayor alcance de la integración de la ALFIN en la universidad, además de contar con la colaboración de los docentes, los cursos, sesiones y/o asignaturas deben ser parte del núcleo de componentes curriculares requeridas para una determinada carrera y de forma obligatoria. Dado que, por su carácter optativo, las actividades dejadas a la libre elección del estudiante no llegan más que a una proporción relativa del alumnado universitario, es necesaria una formación reglada que asegure que el conjunto de los estudiantes se beneficien de ella (Bernhard, 2002). Como propone González Fernández-Villavicencio (2010, p.11) la formación en competencias en información «debe ser una formación obligatoria para todo el alumnado y no responder a solicitudes concretas y aisladas de determinados profesores más afines a la biblioteca, lo que lleva a una formación desigual para el alumnado y no garantiza que todos reciban esta formación».

Idealmente, se sugiere que un programa institucional de ALFIN debe desarrollarse progresivamente a lo largo de los cursos académicos, dado que los estudiantes son más dados a reconocer su relevancia e importancia si su docencia es proporcionada en el momento de la necesidad, incorporada al propio contenido de la asignatura, y si se incluye en el proceso de evaluación (Stubbings & Franklin, 2006; Gaunt, Morgan, Somers, Soper, & Swain, 2009). Estas afirmaciones están en consonancia con lo que han explicitado expertos en ALFIN, en distintos países, en una investigación cualitativa desarrollada

en la Cambridge University con la finalidad de elaborar un currículo para la enseñanza de las competencias en información, que es necesario construir el conocimiento de ALFIN a lo largo de toda la etapa universitaria del alumno, dándole un mayor apoyo en el primer curso y/o ir avanzando de acuerdo con los momentos críticos que aparezcan en su carrera (Secker, 2011).

Para lograr un programa ALFIN uniforme y con contenidos impartidos de forma progresiva, a medida que los alumnos progresen en su carrera universitaria, es necesario que sea planificado y diseñado. Como señala Campello (2010), la implementación de programas de alfabetización informativa exige prácticas planificadas, fundamentadas en hechos y teorías que recojan actividades sistemáticas y secuenciales.

Por ejemplo, en la University of Leeds, en Reino Unido, la ALFIN es concebida como una estrategia de integración curricular de habilidades académicas y, en ella, la ALFIN se destaca como una competencia central. La formación en todas las habilidades académicas es impartida por bibliotecarios a través de recursos de *e-learning*, sesiones de presenciales y materiales didácticos (Howard, 2012). En la Cardiff University, Reino Unido, la primera experiencia en la integración curricular de la ALFIN se dio, desde 2002, en la Facultad de Derecho, donde los resultados de aprendizaje de la ALFIN se incorporaron a una asignatura del primer año de grado denominada Fundamentos Jurídicos, de carácter obligatorio y de docencia compartida entre profesores, bibliotecarios y profesionales de TI (Davies & Jackson, 2005). Actualmente, dos tercios de todos los estudiantes de esta universidad ya están trabajando habilidades informacionales a través del plan de estudios (Cardiff University, 2012). En la California State University (CSU) estadounidense, en sus distintos campus el programa ALFIN adopta muchas formas y abarca todo el currículo, dado que integran estos contenidos en las materias del programa de Educación General (Brasley, 2008).

4. EXPERIENCIAS DE LA INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LA ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL EN UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS A PARTIR DE INICIATIVAS INSTITUCIONALES

El entorno educativo de la educación superior, en España, avala la ALFIN en la formación del estudiante. Tanto en los Libros Blancos de los títulos de grado de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación [ANECA] (2006), que recogen y recomiendan la competencia «capacidad de gestión de la información» para incluirla en el proyecto pedagógico de todas las carreras, como en la Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN), que en su plan estratégico establece directrices para el desarrollo de programas de competencias informáticas e informacionales (CI2) en las universidades. En este sentido el documento titulado «Competencias informáticas e informacionales en los estudios de grado» elaborado por la Comisión mixta CRUE-TIC y REBIUN y difundido por la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE) entre todos los rectores (Arévalo Baeza, Domínguez Aroca, & Iglesia Sánchez, 2011) recoge algunas acciones específicas sobre la cuestión.

Tal y como se ha detectado en una encuesta realizada por la Comisión delegada de CRUE-TIC y REBIUN (2012), de las 41 universidades que fueron encuestadas en toda España, una media de 35 universidades imparten formación específica en competencias en información, aunque estas competencias aún no estén recogidas de forma explícita en todos los planes de estudio, como señala esta misma encuesta. Ante esta situación y

contexto favorable, las universidades españolas y sus bibliotecas están experimentando distintas estrategias de ALFIN que, conforme se recogen en estudios y ponencias, incluyen:

- Asignatura transversal obligatoria para todos los alumnos de grado (Hernández-Pérez et al., 2011; Pacios Lozano & Aguilera, 2012).
- Curso básico integrado en asignaturas obligatorias y definido institucionalmente en la memoria de cada titulación de grado (Fernández Fernández, 2010).
- Curso básico integrado en asignaturas de forma gradual a través de un proyecto de trabajo compartido (UniCi2) entre algunas universidades. Formación para alumnos de primero de grado integrada en la guía docente de una asignatura obligatoria (Rey Pinzón & Erbez Rodríguez, 2012; Hernández Hernández & Erbez Rodríguez, 2012).
- Curso con reconocimiento de créditos de libre elección (Carreras Marcos, Martín Cantos & Serrat-Brustenga, 2012; González Fernández-Villavicencio, 2012; Hernández Hernández & Erbez Rodríguez, 2012).
- Sesiones institucionalmente integradas en asignaturas de orientación para el estudio (Cantos y Trench, 2012).
- Sesiones o seminarios como parte de asignaturas básicas u obligatorias del plan de estudios, integradas a través de la colaboración entre bibliotecarios y profesores (Arévalo Baeza, Domínguez Aroca, & Iglesia Sánchez, 2011; Hernández Bejarano, 2011; Hernández Hernández & Erbez Rodríguez, 2012).

Entre las experiencias de ALFIN en las universidades españolas, se destacan el gran esfuerzo educativo y organizativo que se ha dado en tres universidades públicas que lograron incorporar, en el momento de la revisión curricular, estrategias de ALFIN institucionales y obligatorias en la formación de todos los estudiantes de grado, las cuales se describen a continuación.

4.1 ESTRATEGIAS IMPLEMENTADAS: DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS

Las formas utilizadas en la implantación de la ALFIN son distintas en las tres universidades analizadas, a saber: bien como una asignatura de formación básica común a todas las titulaciones de grado, bien como sesiones dentro de un curso transversal de introducción al comenzar la universidad, o bien como un curso integrado en asignaturas de formación básica.

Los principales elementos que motivaron la creación de las estrategias de ALFIN de forma institucional y obligatoria, de forma general, fueron impulsados por la necesidad de apoyar la innovación curricular, el aprendizaje basado en el desarrollo de competencias, el aumento de trabajos de investigación que incorporan las asignaturas con la implantación del Plan Bolonia, la necesidad de elaborar trabajos de fin de grado, la necesidad de combatir el plagio, la necesidad de optimizar los recursos de la biblioteca, la importancia de la búsqueda y la necesidad de la evaluación de la información en la sociedad actual, entre otros.

Las tres iniciativas de ALFIN están guiadas por objetivos generales similares, que pretenden que el alumno adquiera las competencias básicas en el manejo y en el uso de fuentes de la información, así como de algunos recursos tecnológicos al comienzo del primer curso, aunque sean significativamente distintas en relación a cantidad de horas de formación. A continuación, se describen y valoran las características determinantes en cada una de las estrategias.

• **Asignatura de Técnicas de Búsqueda y Uso de la Información**

La asignatura de Técnicas de Búsqueda y Uso de la Información (TBUI) está implantada en la Universidad Carlos III de Madrid. Esta universidad se fundó en 1989. Tiene una estructura multicampus, y cuenta con unos dieciocho mil alumnos de grado y postgrado. Ofrece una amplia gama de titulaciones dentro de grandes áreas como: Ciencias Sociales y Jurídicas, Humanidades e Ingeniería. Así mismo hay que destacar que cuenta con cuatro bibliotecas bien dotadas tanto en infraestructura humana como material que prestan distintos servicios a la comunidad universitaria acordes con el modelo Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI).

La propuesta para la creación de la asignatura TBUI en esta universidad fue una iniciativa conjunta del Vicerrectorado de Estudios, de la Biblioteca y el Departamento de Biblioteconomía y Documentación, y cuenta con el beneplácito de los estudiantes. La asignatura TBUI presenta las siguientes características:

Curso de implantación: 2008-2009
Iniciativa: institucional, transversal y específica
Tipo de acción curricular: asignatura de formación básica
Créditos: 3 ECTS
Contenidos: informacionales
Destinatarios: alumnos de grado de primer curso
Modalidad: presencial
Formadores: profesores con la colaboración de bibliotecarios
Evaluación de aprendizaje: formativa y sumativa

En cuanto al marco curricular, la asignatura TBUI de formación básica es transversal a todos los programas de grado y es impartida en primer curso en todas las titulaciones, excepto en una. Está valorada con 3 créditos ECTS[1]. Se caracteriza por ser una asignatura de carácter práctico, impartida desde el aula de informática y el aula convencional durante siete semanas. El horario es de tres horas semanales de asistencia y trabajo en clase, y siete horas de trabajo personal del alumno. La asignatura en el curso 2012-2013 se impartió en 102 grupos cada uno, aproximadamente, de 40 alumnos. A cada grupo se le asigna un profesor, aunque hay profesores que tienen 6 o 7 grupos. Las clases se ofertan en lengua española y en inglés para las titulaciones impartidas en este idioma.

Respecto a los contenidos, con excepción de los recursos de información especializados que varían de una titulación a otra, en esta asignatura se trabaja una serie de competencias en información comunes a todos los estudiantes, tales como: reconocer cuáles son las necesidades de información en un contexto determinado, conocer las principales fuentes de información, tanto generales como especializadas en su disciplina, manejar las estrategias apropiadas de búsqueda de información de acuerdo con las necesidades y con las herramientas elegidas, saber utilizar de forma apropiada la información recuperada, propia y ajena.

La docencia de la ALFIN es un proyecto de colaboración entre el Departamento de Biblioteconomía y Documentación y la Biblioteca. Los recursos humanos destinados a la organización e impartición de esta asignatura por parte del Departamento cuenta con

[1] Sistema Europeo de Transferencia de Créditos (ECTS).

un promedio de 21 profesores, además de un coordinador general y un coordinador específico para cada grado. Por otro lado, los recursos humanos, por parte de la biblioteca, comprenden una media de 50 a 55 personas entre bibliotecarios coordinadores del aprendizaje y la docencia, bibliotecarios de atención al usuario, bibliotecarios temáticos y directores de bibliotecas, los cuales además de sus funciones bibliotecarias tradicionales imparten formación. La biblioteca es responsable de la organización de una visita guiada a la biblioteca dirigida a todos los alumnos de primer curso e impartida fuera del horario de clase, de la docencia de dos sesiones presenciales de la asignatura (de hora y media cada una), de la elaboración de instrumentos de evaluación de sus sesiones así como de la elaboración y divulgación de materiales formativos a través del sistema de gestión de aprendizaje Moodle.

La actuación del Servicio de Biblioteca y el Departamento de Biblioteconomía y Documentación en este proyecto, así como la armonía en el trabajo de coordinación y colaboración entre las partes involucradas han sido destacados como elementos fundamentales en este proyecto. Como señalan Hernández-Pérez et al. (2011, p. 32). «[...] desde el inicio, tanto por parte del personal docente del Departamento – que está implicado casi en su totalidad en la impartición de esta asignatura –, así como de los bibliotecarios, la implicación ha sido generosa y la colaboración, sin recelos».

Inicialmente, la biblioteca tuvo que vencer muchos obstáculos. Por un lado, los bibliotecarios eran conscientes de que no sería un proyecto fácil, porque además de vencer los miedos, un proyecto como este requiere mucha gente trabajando a la vez desde distintos campos y necesita de mucha organización y de una gran infraestructura. Por otro lado, reconocían que se trataba de un proyecto precioso y no era un tema nuevo, ya que se llevaba a cabo la formación de estudiantes de manera informal y no formal desde hacía muchos años, pero con resultados muy desiguales. Entonces, consideraron que al tener una asignatura obligatoria y evaluable sería la oportunidad de obtener resultados satisfactorios en esta formación.

A partir de estas reflexiones, la estrategia utilizada por la biblioteca para contar con el apoyo de sus bibliotecarios fue invertir en cursos de capacitación complementaria, la cual entre otros logros, ayudó a romper miedos. En cuanto a la infraestructura, la biblioteca también se enfrentó a muchos inconvenientes relacionados con las aulas informáticas a la hora de impartir las sesiones. Como no hubo una inversión presupuestaria específica para el proyecto, la biblioteca tuvo que reorganizarse tanto a nivel de personal como de materiales.

En cuanto a la evaluación de esta asignatura, se hace con la colaboración entre el profesor y la biblioteca, dado que en la evaluación de los contenidos impartidos por los bibliotecarios, la biblioteca se encarga de elaborar cuestiones sobre los temas impartidos que, luego son aprovechadas por los profesores para las evaluaciones de la asignatura. Se evalúa teoría y práctica con un peso del 40 y 60 por ciento, respectivamente. Por último, el alumno evalúa también la asignatura y esta valoración es utilizada por el equipo responsable de la TBUI para la evaluación global de la misma.

En relación a los logros académicos obtenidos con la impartición de la asignatura después de cuatro cursos de vigencia, se destacan como positivos tanto el número de participantes, como el índice de superación de la asignatura por parte de los alumnos, así, por ejemplo, de los 2.935 alumnos matriculados en el curso 2010-2011, 2.610 superaron la asignatura. También es positiva la valoración hecha por los alumnos en las encuestas de evaluación sobre la docencia impartida, igual que el impacto en el uso de los recursos electrónicos con un aumento significativo en el número de accesos (Hernández-Pérez et al., 2011).

• **Colaboración en la asignatura Curso de Introducción a la Universidad (CIU)**

La colaboración a través de sesiones de CI2 en la asignatura Curso de Introducción a la Universidad (CIU) es la estrategia impartida en la Universidad Pompeu Fabra. Creada en 1990, esta universidad posee una estructura multicampus, con un número aproximado de alumnos matriculados en torno a trece mil alumnos de grado y postgrado. Ofrece una amplia gama de titulaciones dentro de áreas como: Ciencias Sociales y Humanas, Ciencias de la Salud y de la Vida, y Ciencias de la Comunicación y las Tecnologías de la Información. El servicio de bibliotecas está compuesto por cuatro bibliotecas estructuradas a través del concepto CRAI.

La propuesta de CI2 se hizo desde los servicios de biblioteca e informática al Vicerrectorado de Docencia y Ordenación Académica que aceptó y propuso a los decanos y directores la inclusión del proyecto en todas las titulaciones de grado. La estrategia de ALFIN presenta las siguientes características:

Curso de implantación: 2008-2009
Iniciativa: institucional, transversal y específica
Tipo de acción curricular: sesiones dentro del Curso de Introducción a la Universidad (CIU) de formación básica
Créditos: 2 ECTS todo el CIU (sesiones CI2, 6 horas de asistencia y trabajo de clase)
Contenidos: informáticos e informacionales (CI2)
Destinatarios: alumnos de grado de primer curso
Modalidad: presencial
Formadores: informáticos y bibliotecarios
Evaluación de aprendizaje: formativa y sumativa

Respecto al marco curricular, las sesiones de CI2 impartidas por la Biblioteca y Servicios informáticos es parte del CIU, un curso de orientación al estudio y transversal a todos los programas de grado con el fin de facilitar la adaptación de los estudiantes de nuevo ingreso en la Universidad. El CIU está integrado en una asignatura académica de formación básica, de 6 créditos ECTS, de los cuales 2 corresponden al curso. El tiempo se distribuye en 14 h. presenciales y 36 h. de trabajo personal del alumno. De estos dos créditos, a la CI2 le corresponden 6 horas en total.

A través de las sesiones de CI2, se desarrolla una serie de competencias comunes a todos los estudiantes que incluyen las competencias informáticas y de la información. Las principales competencias informáticas están relacionadas con: recursos tecnológicos y audiovisuales de la universidad; cultura, participación y civismo digital; tecnología digital y uso del ordenador y sistemas operativos; navegación y comunicación en el mundo digital; tratamiento de la información escrita; tratamiento de la información gráfica, sonora y de imagen en movimiento y tratamiento de la información numérica.

Respecto a las competencias en información se destacan: identificación de la necesidad de información; distinción entre diferentes formas de dar respuesta a la necesidad de información; establecimiento de estrategias para localizar la información y acceder a ella; comparación y evaluación de la información; organización y uso de la información de manera ética y eficaz y la puesta al día de la información científica. La adaptación de estos temas a las especificidades de cada disciplina es llevada a cabo a través de la estrecha colaboración entre los bibliotecarios temáticos y el profesorado responsable de cada una de las asignaturas integradoras.

En este proyecto de formación en CI2 participan un promedio de 2500 alumnos de nuevo ingreso cada año y, además de informáticos, están implicados más o menos 50 bibliotecarios temáticos. Hay una coordinación general de CI2 que lleva la biblioteca y se encarga de la organización de días, horas y aulas; un coordinador del CIU en cada titulación y muchas personas involucradas: bibliotecarios temáticos, profesores informáticos, personal de administración y servicios.

Las clases se organizan en grupos grandes y pequeños, dependiendo del número de alumnos en cada titulación y, en su mayoría, son impartidas dos días antes de empezar el curso académico, esta fue una solución encontrada por la Universidad para no quitar horas a las asignaturas en las que se integra el curso. Los alumnos disponen de material sobre el curso y de otros medios formativos accesibles desde la plataforma de *e-learning*, el Aula Global[2].

En esta estrategia, también se manifiesta la importancia del trabajo en colaboración y el esfuerzo de coordinación para organizar y conciliar los numerosos grupos para impartir ALFIN en dos días que requieren un gran equipo de formadores. Además de tener que cubrir tantas sesiones a la vez, en el inicio, en esta Universidad también hubo dificultades en todos los aspectos y algunos problemas aún están pendientes de solución. Por ejemplo, la parte práctica de la docencia de la ALFIN, a pesar de todos los esfuerzos e interés de la universidad y de la biblioteca, en algunas titulaciones, con muchos grupos, tienen dificultad por falta de formadores y de aulas de informática.

La participación del bibliotecario en las asignaturas para impartir el contenido CI2 es reconocida como actividad docente y es remunerada como tal, aparte de las funciones específicas de los bibliotecarios. Esta fue la manera cordial que la universidad y su biblioteca encontraron para poner en marcha la formación en CI2 para sus estudiantes. También se hace una gran inversión en capacitación complementaria para el personal dedicado a la formación en diferentes áreas.

La evaluación se hace tanto por los formadores al final de las sesiones por medio de un cuestionario para valorar los contenidos, las aulas prácticas y el trabajo de los formadores, como por los profesores de las asignaturas en las que se integra el curso CIU, a través de una serie de instrumentos que incluyen: cuestionarios, práctica sobre búsqueda de información, ejercicios en el aula, ejercicios fuera del aula (sin retorno) y asistencia, entre otros.

En cuanto a los logros obtenidos con esta actividad de CI2 se destaca, en el curso académico 2011-2012, la capacitación de 2.585 estudiantes. Respecto al impacto del CIU, como un todo en la universidad, un estudio comparado de sus 5 cursos de integración, realizado por el Centro de Calidad e Innovación Docente, destaca como ventajas que el curso ayuda al alumno a integrarse en la universidad y actúa de puente; como inconvenientes, apunta que se imparte demasiada información y que hay una escasa conexión con la asignatura en que se integra y, como aspectos de mejora sugiere impartir las sesiones de forma más práctica y dinámica, así como que se desarrollen a lo largo del trimestre, sin condensarse en un determinado momento (Universidad Pompeu Fabra, 2012).

- **Curso Técnicas Documentales. Fuentes de información especializadas en ...**

El Curso Técnicas Documentales es la estrategia de ALFIN impartida en Universidad de Burgos, la cual posee una estructura multicampus. Cuenta con unos nueve mil alumnos

[2] Aula Global es una herramienta personalizada de cada alumno y disponible en todas las asignaturas a través de una plataforma de *e-learning*.

de grado y postgrado. Ofrece titulaciones en las siguientes ramas del conocimiento: Artes y Humanidades, Ciencias, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Jurídicas, Ingeniería y Arquitectura. Dispone de cinco bibliotecas bien estructuradas y organizadas que se adaptan al modelo CRAI.

La propuesta de ALFIN partió de un proyecto de la Biblioteca presentado al Vicerrectorado de Ordenación Académica y Espacio Europeo que al aprobarlo lo comunicó a los decanos y directores y, estos a su vez a los coordinadores de titulaciones. Las principales características del curso de Técnicas documentales son:

Curso de implantación: 2009-2010
Iniciativa: institucional, transversal y específica
Tipo de acción curricular: parte de una asignatura de formación básica
Créditos: 0,5 ECTS (12:30h de dedicación al curso)
Contenidos: informacionales
Destinatarios: alumnos de grado de primer curso
Modalidad: virtual con tutoría + 1h presencial
Formadores: bibliotecarios
Evaluación de aprendizaje: diagnóstica, formativa y sumativa

En cuanto al marco curricular, el Curso Técnicas Documentales, impartido por la Biblioteca, está adscrito a una asignatura de formación básica de un mínimo de 6 créditos ECTS. Supone una dedicación a las competencias en información de 0,5 créditos ECTS, el equivalente a 12 h. y media. Tanto el curso ALFIN como la asignatura en que se integra fueron explicitados en las memorias de cada titulación en el momento de la renovación/revisión curricular para implantar los nuevos grados.

Es un curso virtual a través de la plataforma Moodle que cuenta con una hora presencial el primer día del curso para que el profesor presente los contenidos. El curso está compuesto por unidades teóricas, ejercicios prácticos, foros de planteamiento de dudas, *tests* de evaluación del alumno, recursos de información recomendados por la biblioteca, tutoriales, guías y encuestas de satisfacción (Fernández Fernández, 2010). Los contenidos del curso son transversales a todas las titulaciones de la universidad, con excepción del tema «fuentes de información especializadas», y las preguntas de los cuestionarios de evaluación que son específicas para cada carrera. Se imparte, preferencialmente, en el inicio del curso académico, entre los meses de septiembre y octubre, dado que los profesores así lo prefieren. El curso permanece abierto durante 2 semanas para su realización, entrega de actividades y evaluaciones y, después de este periodo, sigue abierto durante todo el curso académico para que los alumnos puedan consultarlo cuando quieran.

Actualmente, los formadores están impartiendo cursos en los 27 grados de la universidad, pero también de forma voluntaria a otros colectivos como másteres y profesores, lo que supone 32 cursos impartidos al año. Los cursos dirigidos a los profesores tienen como objetivo dar a conocer los contenidos ALFIN impartidos a los alumnos. El equipo de formadores está compuesto por 4 personas y es una actividad incluida dentro del bloque de otras actividades desempeñadas por los bibliotecarios como parte de sus servicios en la biblioteca. La coordinación es responsabilidad de la jefa de la Sección de Información de la Biblioteca Universitaria.

Este proyecto no tuvo una inversión presupuestaria específica para ponerlo en marcha, pero se ofreció una capacitación básica sobre el funcionamiento básico de la plataforma Moodle a los bibliotecarios responsables de impartir los cursos.

La propuesta ALFIN en esta modalidad de curso integrado requiere una participación activa del profesorado de la asignatura integradora para: incluir en el programa docente de la asignatura la realización de esta actividad formativa; informar a los alumnos sobre los objetivos, los contenidos y la forma de ser evaluado el curso; comunicar a los alumnos las fechas de apertura/cierre de la formación en la plataforma virtual; orientar al bibliotecario sobre los contenidos de interés en la búsqueda de la información con el fin de que éste elabore ejercicios prácticos adecuados a los contenidos de la Titulación; indicar al bibliotecario aquellas bases de datos que van a utilizar los alumnos durante la realización de sus estudios con el fin de que éste prepare el contenido de la Unidad (Fernández Fernández, 2010).

En lo relativo al proceso de evaluación y valoración, al inicio del curso los alumnos rellenan un cuestionario, de carácter no obligatorio y anónimo, y sus resultados son utilizados por el equipo de formadores para tener una percepción de cómo están los estudiantes en el uso de los recursos de información. La evaluación del aprendizaje de todo el trabajo realizado por el alumno durante todo el curso, incluye: tiempo empleado, enlaces con los recursos seleccionados, resultados obtenidos en los ejercicios prácticos y en los test de autoevaluación, participación en el foro, mensajes enviados al profesor y , para aquellos que no superen el curso un examen de recuperación.

Al finalizar el curso, el bibliotecario envía al profesor la calificación de «Apto/No apto» con la relación de los alumnos matriculados. El profesor, en cada titulación en la que el curso está integrado, es el responsable de decidir el peso que tendrá en su asignatura. En cuanto a los resultados obtenidos en los *tests* de autoevaluación, los formadores los utilizan como fuente de aprendizaje para mejorar el curso.

4.2 PRINCIPALES VENTAJAS E INCONVENIENTES

De acuerdo con los coordinadores entrevistados, la implantación de las estrategias de ALFIN en la formación de estudiantes de grado supone más ventajas que inconvenientes. En cuanto al estudiante, la ALFIN integrada en el currículo da oportunidad para: conocer los recursos de información de las bibliotecas y de los servicios que ofrecen; utilizar mejor la biblioteca y los recursos de información; tener conocimiento de las fuentes de información especializada en su materia; buscar y evaluar la información y sus fuentes; elaborar los trabajos del curso y de investigación con mayor rigor científico; además, todos los estudiantes de grado tienen la misma oportunidad de desarrollar sus competencias, informacionales, así como a aprender a moverse en el universo de la información y a sacarle partido.

Desde el punto de vista de los profesores, se puede lograr de los alumnos que lleguen a las clases con un nivel básico en competencias en información que mejoren sus conocimientos y, en consecuencia, que sus trabajos de clase y de investigación tengan mayor rigor científico. Por otra parte, se da a los docentes la oportunidad de trabajar en colaboración con otros profesionales dentro de la propia universidad. Desde la óptica de la universidad y sus bibliotecas, entre otros logros, tienen la oportunidad de:

- Capacitar a prácticamente el 100% de los estudiantes de grado en un nivel básico de ALFIN.
- Obtener una relación más fluida entre coordinadores, profesores, bibliotecarios y otros profesionales.
- Trabajar más cerca de los estudiantes y detectar más fácil sus necesidades.
- Apoyar proceso de enseñanza-aprendizaje promovido por el EEES.

- Utilizar con más frecuencia las plataformas de los recursos de información electrónicos y detectar de forma más rápida los problemas de acceso, trasladándolos a sus proveedores.
- Lograr una mayor utilización de los recursos de información.
- Dar una mayor visibilidad a la biblioteca y a sus bibliotecarios.

En lo referente a los inconvenientes, la implantación y desarrollo de los tres modelos exigen un alto compromiso, tanto por parte de las autoridades académicas como de los profesores, bibliotecarios, departamentos y servicios implicados. Los modelos ofertados de forma presencial (la asignatura y las sesiones) requieren una gran cantidad de recursos humanos para organizar e impartir clases en un solo cuatrimestre/trimestre y una gran infraestructura de aulas de informática. Además, la coordinación requiere mucha energía y muchas reuniones, tiempo y dedicación para involucrar a todas las partes interesadas.

En lo que respecta al curso virtual, este requiere mucho tiempo para preparar los contenidos y recursos didácticos, tiene escasa conexión con la asignatura en la que se integra y permite limitados contactos presenciales con los alumnos, del mismo modo que depende mucho de la disponibilidad del profesor para lograr las horas destinadas al curso.

En las tres estrategias los coordinadores demostraron una preocupación muy acentuada sobre la necesidad de construir un trabajo de ALFIN más conectado tanto con las asignaturas integradoras (en el caso de las sesiones y el curso virtual), como con las demás asignaturas del currículo universitario y por una mayor participación del profesorado, puesto que en las tres estrategias la formación es impartida en el primer curso y primer cuatrimestre o trimestre pero, al llegar a cuarto y, en el momento de la elaboración del trabajo de fin de grado, los alumnos ya se han olvidado de los contenidos aprendidos a través de esta formación por no practicarlos en otras asignaturas. Por lo tanto, como afirman Davies y Jackson (2005) las competencias en información deben ser practicadas y reforzadas a medida que los alumnos avanzan en su carrera universitaria.

Sobre la proyección de futuro de estos programas de ALFIN, de modo general, los coordinadores señalaron la necesidad de realizar estudios de evaluación sobre el impacto de estas actividades en las universidades, así como de la expansión del programa ALFIN a los demás colectivos de estudiantes de forma institucional, gradual y/o como refuerzo.

5. CONCLUSIONES

Las estrategias de la ALFIN desarrolladas en las universidades españolas analizadas son innovadoras, desafiantes y con influencias tanto de factores externos como internos. Aunque las directrices nacionales de educación, que se han traducido en reformas curriculares, favorecieron la implantación de la ALFIN en el currículo, se destaca la interacción y el esfuerzo conjunto de las autoridades académicas, bibliotecarios y profesores a través de la acción colaborativa en cada universidad. El interés y apoyo incondicional de los vicerrectorados involucrados; la implicación de decanos, directores y coordinadores de titulaciones; la aceptación de los bibliotecarios para impartir docencia y la alianza con los profesores, en mayor o menor grado en cada estrategia, son pruebas de que además de ser parte oficial del currículo, el programa ALFIN requiere un gran proceso de interacción y negociación entre los distintos actores de la comunidad universitaria.

Las estrategias analizadas muestran que la integración de la ALFIN en el currículo académico requiere coordinación, esfuerzo organizativo, además de una gran infraestructura material y de recursos humanos. Del mismo modo, las principales características del proceso de integración curricular de la ALFIN en la formación de estudiantes universitarios apuntadas desde la literatura, se reflejan en estas experiencias prácticas implantadas en las universidades españolas.

Si se considera que el programa de ALFIN debe ser sostenible e incluyente, es decir, que el conjunto de una determinada categoría de estudiantes/usuarios se beneficie de esta formación de forma igualitaria, la perspectiva institucional, curricular, obligatoria y transversal en todas las titulaciones es imprescindible, porque son los directivos académicos los que tienen la facultad de hacerlo factible, tal y como las estrategias analizadas pusieron de manifiesto: la actuación de los vicerrectorados es imprescindible.

El programa ALFIN debe ser sistemático, uniforme, integral y evaluado. Debe ser planificado y diseñado, es decir, requiere que se definan las políticas, con la especificación de objetivos claros, los resultados del aprendizaje, contenidos que contemplen todas las competencias en información, formas de impartición, definición de responsabilidades y formas de evaluación.

La docencia de la ALFIN debe ser contextual y progresiva, dado que los estudiantes son más propensos a reconocer su relevancia e importancia cuando se les proporciona en el momento en el que la necesitan, incorporada a la disciplina y si se incluyen en el proceso de evaluación en este caso, la perspectiva de integrarla en el currículo y con la colaboración y/o cooperación entre bibliotecarios y profesores, ya sea como asignatura, sesión o curso, es una condición necesaria para una formación más cercana a la realidad y a las experiencias del proceso de aprendizaje del alumno.

Aunque las estrategias institucionales analizadas contemplen solo el nivel básico de la ALFIN impartido en primer curso, los coordinadores entrevistados han señalado la necesidad de refuerzo en los demás cursos académicos, principalmente, en el fin de grado. Lo que confirma la necesidad de construir el conocimiento de ALFIN de forma progresiva avanzando a medida que el alumno progresa en sus estudios.

En resumen, las estrategias analizadas muestran que las formas de integración de la ALFIN (sea, asignatura, curso o sesiones) en el caso de la formación de estudiantes universitarios de primer ciclo, pueden ser distintas en función del contexto de cada universidad, pero para garantizar y sostener un programa de ALFIN a largo plazo en la universidad es necesario que desde la perspectiva institucional se integre en el currículo de forma obligatoria, planificada y diseñada para ser impartida en colaboración y/o corresponsabilidad entre bibliotecarios y profesores, independientemente de la estrategia adoptada.

REFERENCIAS

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (2006). *Libro blanco*: títulos de grado en ingeniería náutica e ingeniería marítima. Madrid: ANECA. Recuperado de http://www.aneca.es/var/media/150228/libroblanco_nautica_def.pdf

Area Moreira, M. (2007) *Adquisición de competencias en información: una materia necesaria en la formación universitaria*. REBIUN. Recuperado de www.rebiun.org/export/docReb/Adquisiciondecompetencias.doc

Arévalo Baeza, M. Domínguez-Aroca, M. I., & De-la-Iglesia-Sánchez, A. (2011, marzo). Trabajo colaborativo e interdisciplinar para el desarrollo de competencias transversales informacionales:

una experiencia ... Trabajo presentado en el V ENCUENTRO DE INNOVACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA, Alcalá de Henares. Recuperado de http://eprints.rclis.org/15565/

Association of College and Research Libraries (2000). *Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la educación superior* (Cristóbal Pasadas Ureña, Trad.). Chicago: ALA/ACRL. Recuperado de: http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetencystandards

Bernhard, P. (2002). La formación en el uso de la información: una ventaja en la enseñanza superior (Sara Pasadas del Amo, Trad.). *Anales de Documentación*, 5, 409-435. Recuperado de http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/5775/1/ad0522.pdf

Brasil. Ministerio da Educação (1996). *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*: lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: MEC. Recuperado de

http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf

Brasley, S. S. (2008, Summer). Effective librarian and discipline faculty collaboration models for integrating information literacy into the fabric of an academic institution. *New Directions for Teaching and Learning*, 114.

Bruner, J. S. (2001). *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid: Morata.

Campello, B. S. (2010). Del trabajo de referencia hacia la alfabetización informativa: la evolución del papel educativo del bibliotecario. *Investigación Bibliotecológica*, 24(50).

Cantos, C., & Trench, J. (2012) La experiencia de la Universitat Pompeu Fabra con las competencias informacionales e informáticas (CI2). In *Veintitantas experiencias ALFIN*. ALFARED. Recuperado de http://www.alfared.org/content/veintitantas-experiencias-alfin-y-una-canci-n-esperanzada/1287

Cardiff University (2012). Digital and information literacies strategy launched. *Information Services*. Recuperado de http://www.cardiff.ac.uk/insrv/news/infolitstrategy.html

Carreras Marcos, E., Martín Cantos, A., & Serrat-Brustenga, M. (2011). *La competencia informacional en las bibliotecas de la Universitat Politècnica de Catalunya*. Barcelona: UPC. Recuperado de http://www.alfared.org/sites/www.alfared.org/files/u49/17-competenciainformacionalUPN.pdf

Carvalho, F. C. (2008) *Educação e estudos de usuários em bibliotecas universitárias brasileiras: abordagem centrada nas competências em informação*. Mestrado Dissertação, Universidade de Brasília.

Cmor, D. (2009). Campus priorities and information literacy in Hong Kong higher education: a case study. *Library Management*. 30(8/9), 627-642.

CRUE-TIC, & REBIUN (2012). *Mapa de las competencias informáticas e informacionales (CI2) en las universidades españolas*. Trabajo presentado en X JORNADAS CRAI, Logroño. Recuperado de http://ci2.es/documentacion

Curzon, S. C. (2004). Developing faculty-Librarian partnerships in information literacy. In Rockman, I. F. et al. *Integrating information literacy into the higher education curriculum*: practical models for transformation (pp-29-45). San Francisco: Jossey-Bass.

Davies, J., & Jackson, C. (2005). Information literacy in the law curriculum: experiences from Cardiff. *The Law Teacher*, 39 (2). Recuperado de http://orca.cf.ac.uk/5093/1/LawTeacher.pdf

Declaración de Praga: hacia una sociedad alfabetizada informacionalmente (2003). Recuperado de http://www.peri.net.ni/pdf/01/Declaraci1.pdf

Derakhshan, M., & Singh, D. (2011). Integration of information literacy into the curriculum: a meta-synthesis, *Library Review*, 60(39), 218-229. doi 10.1108/00242531111117272

Fernández Fernández, R. (2010). ALFIN en los títulos de grado de la Universidad de Burgos. Trabajo presentado en la IV JORNADAS BUCLE, Ávila. Recuperado de http://es.youscribe.com/catalogue/presentaciones/otros/alfin-en-los-titulos-de-grado-de-la-universidad-de-burgos-1848396

Gaunt, J., Morgan, N., Somers, R., Soper, R, & Swain, E. (2009) *Handbook for information literacy teaching* (HILT). Cardiff: University library service. Recuperado de http://www.cardiff.ac.uk/insrv/educationandtraining/infolit/hilt/

González Fernández-Villavicencio, N. (2010). *I plan de acción CI en la BUS: integración de la formación en CI en las titulaciones de los Centros de Bibliotecas de la USE*. Recuperado de http://issuu.com/usevilla/docs/plan-de-accion-ci-de-la-bus-2010

González Fernández-Villavicencio, N. (2012). *La biblioteca de la Universidad de Sevilla, de la FU (formación de usuarios) a las CI2 (competencias informáticas e informacionales*). In *Veintitantas experiencias ALFIN*. ALFARED. Recuperado de http://www.alfared.org/sites/www.alfared.org/files/u49/08-nievesgonz%C3%A1lez.pdf

Grafstein, A. (2002). A discipline-based approach to information literacy,» *Journal of Academic Librarianship*, 28(4), 187-204.

Head A. J., & Eisenberg, M. B. (2011). PIL (Project in Information Literacy): conclusiones y recomendaciones de los informes 2009-2011 (Cristóbal Pasadas Ureña, Trad.). B*oletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 102, 96-169. Cristóbal Pasadas Ureña.

Hernández Bejarano, M. (2011), El aprendizaje en la gestión y uso de la información como complemento a la actividad formativa en el grado: su integración en la asignatura de Derecho de la Seguridad Social. In JORNADA SOBRE LA ENSEÑANZA DEL DERECHO DEL TRABAJO EN EL ESPACIO EUROPEO DE ENSEÑANZA SUPERIOR. Sevilla.

Hernández Hernández, C. J., & Erbez Rodríguez, J. M. (2012). La formación en competencias de la biblioteca de la Universidad de La Laguna en el contexto de la cooperación universitaria. *Revista Española de Documentación Científica,* n. monográfico.

Hernández-Pérez, T, Pacios Lozano, A. R., Vianello, M., Aguilera Ortega, R., & Ramos Gorospe, M. (2011). La formación en alfabetización en información en las aulas universitarias: el caso de la UC3M. *Scire*, 17(2), 27-37.

Howard, H. (2012). Looking to the future: developing an academic skills strategy toensure information literacy thrives in a changing higher education world. *Journal ofinformation literacy*, 6, (1), 72-81. Recuperado de http://ojs.lboro.ac.uk/ojs/index. php/JIL/article/view/ LLC-V6-I1-2012-2

Joint Information Systems Committee (2009). *JISC user behaviour observational study*: user behaviour in resource discovery-final report. JISC. Recuperado de http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/programme/2010/ubirdfinalreport.pdf

McGuinness, C. (2007). Exploring strategies for integrated information literacy. *Communications in information literacy*. 1(1).

New Media Consortium (2007). El informe Horizon. Recuperado de www.nmc.org/pdf/2007-Horizon-Report-es.pdf

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2005). *La definición y selección de competencias clave: resumen ejecutivo*. Recuperado de http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.html

Pacios Lozano, A. R., & Aguilera, R. (2012).*Técnicas de búsqueda y uso de la información: una experiencia conjunta entre docentes y bibliotecarios de alfabetización en información en la UC3M*. In Veintitantas experiencias ALFIN. ALFARED. Recuperado de http://www.alfared.org/sites/www.alfared.org/files/u49/11-UC3Madrid.pdf

Pérez Gómez, A., Soto Gómez, E., Sola Fernández, M., & Serván Núñez, M. J. (2009). La Universidad del aprendizaje: orientaciones para el estudiante. Ediciones Akal. Recuperado de http://www.uco.es/organizacion/eees/documentos/nuevastitulaciones/reforma/Plan_Bolonia.pdf

Rader, H. B. (1995). Information Literacy and the undergraduate curriculum *Library Trends*, 44(2), 270-78.

Rey Pinzón, L. G., & Erbez Rodríguez, J. M. (2012). Formación en CI2 mediante e-learning: biblioteca de la Universidad de La Laguna y UniCI2. Trabajo presentado en X JORNADAS CRAI, Logroño. Recuperado de http://biblioteca.unirioja.es/crai2012/

Rockman, I. F. et al. (2004). Integrating information literacy into the higher education curriculum: practical models for transformation. San Francisco: Jossey-Bass.

Rodríguez Gómez, R. (2001). El debate internacional sobre la reforma de la educación superior: perspectivas nacionales. *Revista Española de Educación Comparada*, 7, 339-356. Recuperada de http://www.sc.ehu.es/sfwseec/reec/reec07/reec0713.pdf

Rubio Herráez, E. (2007). Aprendizaje a lo largo de la vida: vivir y trabajar en una Europa del conocimiento. *CEE Participación Educativa*, 6, 14-29. Recuperado de http://www.academia.edu/175351/Nativos_e_inmigrantes_digitales_en_la_escuela

Salisbury, F., & Sheridan, L. (2011). Mapping the journey: developing an information literacy strategy as part of curriculum reform. *Journal of Librarianship and Information Science*, 43(3), 185-193. doi 10.1177/0961000611411961

Secker, J. (2011). *A new curriculum for information literacy: transitional, transferable, transformational: expert consultation report*. Arcadia Project, Cambridge University Library. Recuperado de http://ccfil.pbworks.com/f/ANCIL_final.pdf

Secretary´s Commission on Achieving Necessary Skills (1992). *Lo que el trabajo requiere de las escuelas: informe de la comisión SCANS para América 2000*. Washington: U.S. Government Printing Office. Recuperado de http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED423399.pdf

Shapiro, J. J., & Hughes, S. K (1996). Information literacy as a liberal art?. *Educom review*, 31(2), 31-35.

Silva, A. M. B. M., & Marcial, V. F.(2010). Novos resultados e elementos para a análise e debate sobre a literacia da informação em Portugal. *Inf. Inf.*, Londrina, 15(1), 104-128. Recuperado de http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/2907

Stubbings, R.; Franklin, G. (2006). Does advocacy help to embed information literacy into the curriculum?: a case study. *Innovations in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, 5(1).

Travis, T. A. (2008). Librarians as agents of change: working with curriculum committees using change agency theory. *New Directions for Teaching and Learning*, 114, 17-33. doi 10.1002/tl.314

Universidad Pompeu Fabra (2012). Impacto del curso de introducción a la universidad en la UPF: desarrollo de competencias de adaptación a la universidad entre el alumnado de primer curso. Trabajo presentado en el CONGRESO INTERNACIONAL DE DOCENCIA UNIVERSITARIA E INNOVACIÓN. Barcelona. Recuperado de http://www.cidui.org/revista-cidui12/index.php/cidui12/article/view/139

Uribe-Tirado, A. (2012) Programas de alfabetización informacional en las universidades argentinas: niveles de desarrollo. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 44, p. 47-71.

Uribe-Tirado, A. (2012) La alfabetización informacional en las bibliotecas universitarias de Brasil: visualización de los niveles de incorporación desde la información publicada en sus sitios web. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 17(1), p. 134-152.

Uribe-Tirado, A., & Girlesa Uribe, A. (2011) La alfabetización informacional en las bibliotecas universitarias de Portugal: visualización de los niveles de incorporación desde la información publicada en sus sitios Web. Revista *Prisma* (Portugal), 15.

Wang, L. (2011). An information literacy integration model and its application in higher education. *Reference Services Review*, 39(4), p. 703-720.

Tema 4

Hábitos de consumo y satisfacción con las revistas electrónicas de los investigadores de las Universidades de Coimbra, León y Porto

Blanca Rodríguez Bravo
Universidad de León (Espanha)
blanca.rodriguez@unileon.es

Maria Manuel Borges
Universidade de Coimbra – Faculdade de Letras / CETAC.MEDIA (Portugal)
mmb@ci.uc.pt

Alberto Nuno Oliveira Fernandes
Mestre pela Universidade de Porto – Faculdade de Engenharia e Faculdade de Letras (Portugal)
albertonuno.fernandes@gmail.com

Isabel Olea Merino
Universidad de León (Espanha)
iolem@unileon.es

Maria João Carvalho de Oliveira
Mestre pela Universidade de Coimbra – Faculdade de Letras (Portugal)
iansa94@gmail.com

RESUMEN

Estudio del comportamiento, preferencias y nivel de satisfacción de las comunidades académicas de las Universidades de Coimbra, Porto y León con respecto al uso de las revistas electrónicas. Con la finalidad indicada, se analizan los datos y opiniones de los investigadores de diferentes áreas de conocimiento, recogidas en encuestas realizadas en 2012. Se constata una frecuencia de uso intensa orientada, fundamentalmente, hacia las tareas investigadoras. La media de artículos anuales consultados es considerable, manifestándose diferencias claras entre las áreas de humanidades, ciencias sociales y ciencias de la naturaleza y la salud. El número de títulos de revistas consultados de modo regular por los investigadores se sitúa en una media cercana a 10, resultado que supera el umbral hallado en otros trabajos.

Palabras clave: Consumo de información, Encuestas, Revistas electrónicas, Universidade de Coimbra, Universidad de León, Universidade de Porto

ABSTRACT

This is a study of the behavior, preferences and level of satisfaction of the academic communities of the Universities of Coimbra, Porto and Leon in relation to the use of electronic journals. With this aim, data and opinions from faculty undertaking research in differents fields of knowledge were gathered during surveys carried out in 2012. Frequent, intense use was noted, this being fundamentally directed towards research tasks. The average number of articles consulted per year was considerable, with clear differences being visible between the fields of Humanities, Social Sciences and Life and Health Sciences. The number of journal titles consulted regularly by faculty was found to be an average of almost ten, results that exceed the threshold found in other works.

Keywords: Electronic journals, Information consumption, Surveys, University of Coimbra, University of Leon, University of Porto

1. INTRODUCCIÓN

El formato electrónico facilita la obtención de datos de uso en mayor medida que las colecciones impresas. Estadísticas de descargas, análisis de citas, ficheros logs y encuestas han demostrado la migración progresiva del formato papel al electrónico. Brady, McCord y Galbraith (2006) en su estudio sobre la Washington State University señalan que el 94% de las revistas se utiliza en formato electrónico.

En las últimas décadas se ha realizado una considerable inversión en la adquisición de recursos electrónicos por parte de las bibliotecas universitarias. El incremento de contenidos electrónicos ha sido especialmente significativo en el caso de las revistas adquiridas mediante compra de paquetes siguiendo el modelo Big deal. Las investigaciones fundadas en estadísticas de uso corroboran la variedad y amplitud de contenidos demandada por los usuarios y los beneficios que en este sentido proporciona este modelo de compra.

Resulta obvio que tanto las características del medio electrónico como el incremento en el volumen de información electrónica disponible están afectando al comportamiento informativo de los investigadores y como sugieren Massad, Brown y Tucker (2011) repercutirá en la evolución de la propia investigación científica.

Los diversos estudios realizados a partir de estadísticas de descargas de artículos han permitido constatar que la mayor disponibilidad de revistas electrónicas ha incidido positivamente en su utilización, permitiendo una dispersión muy superior en el consumo. No obstante, los estudios derivados del recuento de datos estadísticos presentan ciertas limitaciones, la principal se refiere a que resulta discutible que las descargas equivalgan a lecturas en el 100% de los casos y, por tanto, impliquen unívocamente consumo. Como señalan Nicholas et al. (2008) las descargas significan accesos, no usos. El mismo Nicholas (2008) afirma que no existen evidencias al respecto que indiquen que todos los documentos descargados se lleguen a leer.

Por la razón expuesta, en los últimos años, al análisis de los datos estadísticos proporcionados por los agregadores se han sumado estudios sobre el comportamiento de los usuarios, utilizando el análisis de los ficheros logs y de datos recogidos en encuestas. Se trata de indagar en el modo y frecuencia de acceso a las revistas electrónicas, en los hábitos de lectura y en la finalidad de la utilización de los contenidos, bien monitorizando los pasos seguidos por los científicos o bien preguntándoles directamente, ya que como apunta Town (2004) contar no sustituye a escuchar.

La línea de investigación que indaga sobre la utilización de revistas electrónicas se ha consolidado en la última década. Cabe destacar los estudios de Nicholas, Tenopir, Rowlands, Huntington y Jamali en el ámbito anglosajón (Huntington et al., 2006; Nicholas et al., 2006; Nicholas et al., 2008 y Tenopir et al., 2009). En Europa, fuera del Reino Unido, resultan reseñables los estudios de Gargiulo (2003) y Boukacem-Zeghmouri y Schöpfel (2008). Por último, en España y Portugal apuntamos los trabajos de Borrego et al. (2007), Borrego y Urbano (2007), Costa (2008 y 2010), Ollé y Borrego (2010); Rodríguez et al. (2008), Rodríguez y Alvite (2011) y Rodríguez, Alvite y Barrionuevo (2012).

El estudio que aquí presentamos[1], basado en el autoanálisis del comportamiento en la búsqueda de información de los investigadores proporcionará datos útiles para las bibliotecas universitarias y los editores que les permitirán adaptar y/o mejorar colecciones y plataformas de distribución de contenidos.

Como señala Deng (2010) para proporcionar mejores servicios al usuario resulta imprescindible entender su comportamiento en el uso de los recursos electrónicos y, principalmente, su percepción, expectativas y experiencia en la utilización eficiente de los recursos y servicios que la biblioteca universitaria le ofrece.

2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

El fin del presente trabajo se circunscribe a la identificación de las tendencias emergentes en lo que se refiere al acceso y uso de las revistas electrónicas. La exploración se lleva a cabo desde la perspectiva del usuario por mediación de la recopilación de datos en una encuesta y tratará de localizar los factores críticos que afectan al uso efectivo de los contenidos electrónicos.

El objetivo concreto del trabajo se dirige a realizar una primera aproximación a los hábitos de consumo de información electrónica de los científicos de las Universidades de Coimbra (UC), León (ULE) y Porto (UP). Con la finalidad indicada, hemos utilizado las opiniones de los investigadores de diferentes campos científicos, recogidas a través de un cuestionario que trata de indagar en las motivaciones de uso, preferencias y nivel de satisfacción con las revistas electrónicas.

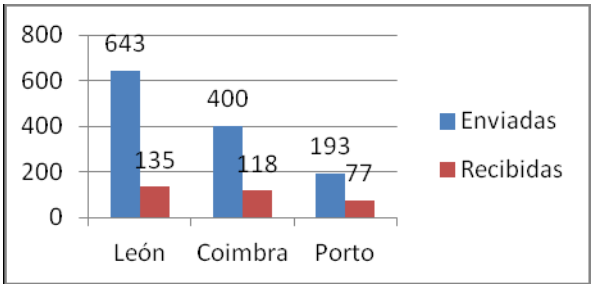
A partir de la revisión de la literatura relevante planteamos una serie de interrogantes a los que perseguimos dar respuesta:

1. ¿Quién está accediendo y utilizando las revistas electrónicas?
2. ¿Por qué se usan las revistas electrónicas?
3. ¿Con qué finalidad se están utilizando las revistas electrónicas?
4. ¿Con qué frecuencia e intensidad se usan las revistas electrónicas?
5. ¿Desde dónde y cuándo se utilizan las revistas electrónicas?
6. ¿Qué repercusión está teniendo el uso de las revistas electrónicas en la investigación de los profesores?
7. ¿Qué títulos son los preferidos por las comunidades académicas correspondientes?

[1] Trabajo resultante de la colaboración entre las universidades de Coimbra, León y Porto en el marco de intercambios docentes del programa Erasmus y de la subvención de la Junta de Castilla y León (BOCyL 29 de marzo de 2011) para el proyecto titulado: *Rentabilidad de la inversión en revistas electrónicas en las bibliotecas universitarias de Castilla y León. Evaluación del consumo de los investigadores y de la calidad de la oferta.*

Con estos objetivos se elaboró un cuestionario compuesto de una veintena de preguntas y que se hizo llegar a los investigadores en el primer trimestre de 2012.

FIGURA 1. Encuestas enviadas y respuestas obtenidas



En León se enviaron 643 encuestas por email y se recabaron 135 respuestas, que suponen un 21% del total. Las respuestas de las áreas de Ciencias experimentales (CCEE), 84, suponen un 24,13% del total de las encuestas enviadas, mientras que en las áreas de Ciencias Sociales (CCSS) y Ciencias Humanas (CCHH) la respuesta fue inferior. En concreto, 30 de ciencias sociales que suponen un 17,54% y 21 respuestas de profesores de humanidades que resulta un 16,9%.

En Coimbra se envió por correo electrónico el enlace y la información sobre la encuesta a profesores, investigadores y académicos vinculados al Instituto de Investigação Interdisciplinar de la Universidade de Coimbra (IIIUC), un total de 400, de varias áreas de conocimiento: Ciencias de la Salud, Ciencias Exactas, Naturales, Ingenierías y Tecnológicas, Ciencias Sociales y Arte y Humanidades. De los 400, 318 accedieron a la encuesta, 169 enviaron las respuestas y de ellas, se consideraron 118 respuestas válidas. El mayor número de respuestas fue de los investigadores de Ciencias de la Salud y Exactas, y el menor número de los profesores de Ciencias Sociales.

En la Universidade de Porto se enviaron 193 solicitudes para cumplimentar la encuesta, número que representa el total de profesores e investigadores con vínculo profesional a la Facultade de Letras de la UP. De estas 193 solicitudes, fueron registradas 77 respuestas válidas.

Por tanto, en León y Coimbra, se obtuvieron respuestas de los investigadores de Ciencias Experimentales (CCEE), Ciencias Sociales (CCSS) y Humanidades (CCHH). En Porto los resultados se circunscriben únicamente a los investigadores de Ciencias Humanas y Ciencias Sociales.

El estudio se cimenta en las respuestas de 118 profesores de la Universidad de Coimbra, 135 investigadores de la Universidad de León y 77 profesores de la Universidade de Porto.

Cabe apuntar que el porcentaje de envíos sin respuesta es elevado. Este silencio puede obedecer a que únicamente los usuarios de las revistas electrónicas han mostrado interés en responder a la encuesta.

3. RESULTADOS

Del análisis de datos demográficos y de categoría profesional se infieren los siguientes resultados:

Por categorías académicas en León la respuesta más abundante proviene de los Profesores Titulares de Universidad en todas las áreas. Se trata de la categoría más representativa en la Universidad de León, constituyendo más de un tercio del Personal Docente e Investigador total. Los Catedráticos de Universidad son la segunda categoría más numerosa y se posicionan en segundo lugar en número de respuestas.

En el estudio de Coimbra, las categorías profesionales más representativas fueron las de catedrático, asociado, auxiliar, asistente y adjuntos. En total 52 profesores. En el caso de los investigadores en formación, se consideran parte de esta categoría los alumnos de doctorado, postdoctorado y de máster, en un total de 47.

También en Porto las categorías de profesores más representadas fueron las de asociado, auxiliar y catedrático.

En lo que se refiere al reparto por sexos y edades (Figuras 2 y 3) en León las respuestas de hombres y mujeres se hallan igualadas, si bien cabe apuntar que en las áreas de ciencias experimentales predominan las respuestas de los varones (58%), mientras que en las áreas de ciencias sociales y humanidades priman las de mujeres (62%).

La mayoría de los participantes en el estudio de la Universidade de Coimbra, un 62% pertenecen al sexo masculino y un 38% de las respuestas provienen de mujeres.

En el estudio de Porto, la gran mayoría de las respuestas fueron proporcionadas por participantes del sexo femenino (59,74%).

FIGURA 2. Reparto por sexo

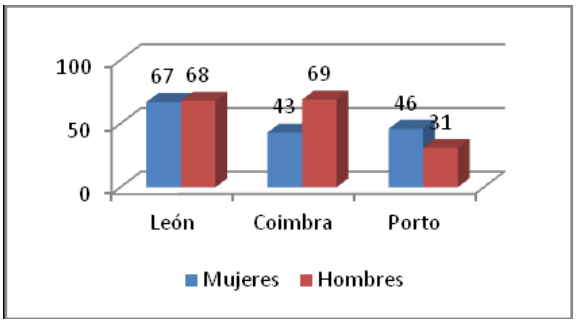
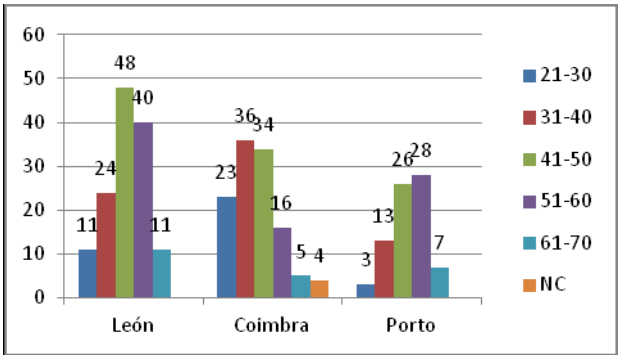


FIGURA 3. Reparto por edad



En León, los tramos de edad de los que se obtuvieron mayor número de contestaciones se corresponden con los profesores de edades comprendidas entre 41 y 60 años (65%). Las franjas de menor incidencia han correspondido a los investigadores más jóvenes y de más de 60 años.

El grupo más representado en el caso de Porto se corresponde con las mismas franjas de edades predominando la de 51-60 (36,36%) seguido de las de 41-50 (33,77%). También en esta universidad se obtuvieron escasas respuestas de la franja de edad inferior.

En Coimbra, el tramo de edad del que se obtuvieron más respuestas fue el de 31-50 años, con 70 (65%). De profesores de 30 años o menos, se obtuvieron 23 respuestas (20%) y de profesores con edades comprendidas entre 61-70 años se obtuvieron únicamente 5 respuestas (4%).

Al igual que en León, los investigadores de más de 60 años se encuentran en la franja de edad con menor incidencia, sin embargo ambas universidades difieren en lo que se refiere a los investigadores más jóvenes (hasta 30 años), con más respuestas en Coimbra.

Tras solicitar a los usuarios datos demográficos, categoría y en su caso ubicación en departamento etc., se indagaba en sus pautas de consumo de información electrónica.

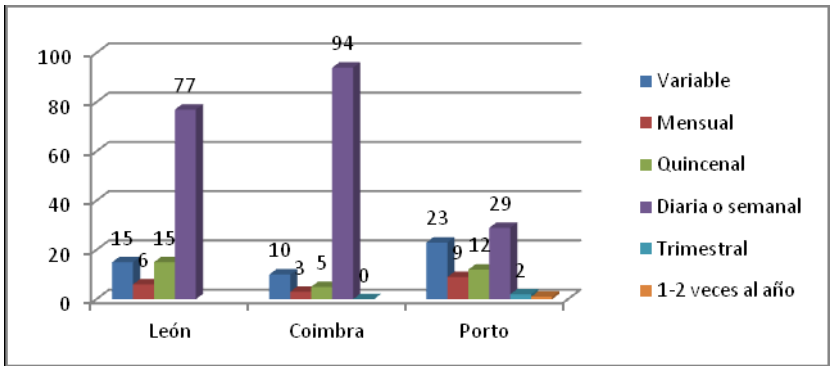
La primera pregunta consultaba acerca de su conocimiento y uso de las revistas electrónicas. El resultado generalizable es que casi la totalidad de las personas responden afirman conocer y utilizar las revistas electrónicas.

En las tres universidades, los investigadores que han respondido a la encuesta confirman conocer la oferta disponible y utilizar las revistas electrónicas. Entre las ventajas que éstas presentan con respecto a las revistas en papel señalan su facilidad de acceso y el ahorro de tiempo en la consecución de los artículos que se requieren.

Las razones apuntadas para la no utilización de los recursos electrónicos fueron la satisfacción con la colección en papel disponible en su departamento/facultad, y el desconocimiento de la oferta de contenidos digitales existente.

Consultados a continuación sobre la frecuencia de acceso a las revistas electrónicas (Figura 4), el resultado general muestra un uso intenso.

FIGURA 4. Frecuencia de acceso a las revistas electrónicas



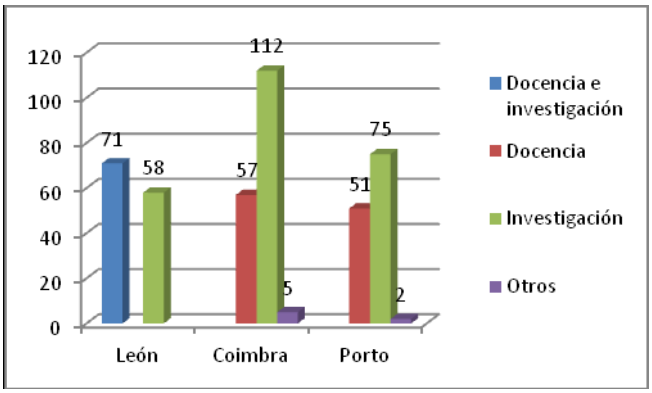
En León la intensidad de uso es alta. Predominan quienes afirman utilizar las revistas con frecuencia diaria o semanal. Algunos investigadores señalan una periodicidad variable en función de sus necesidades del momento. Esta respuesta es dominante entre los profesores de humanidades y muy común entre aquellos de ciencias sociales. Consideramos que la frecuencia variable guarda relación con el predominio de la búsqueda temática como mecanismo de actualización que se constata en este estudio.

En el estudio de Coimbra se verifican hábitos frecuentes de acceso a las revistas electrónicas, indicando accesos diarios o semanales. La periodicidad trimestral o de una o dos veces al año no fue escogida por ninguno de los encuestados.

Contrariamente, en el caso de Porto, apenas 25 (32,89%) de los encuestados afirma acceder con frecuencia semanal a las revistas electrónicas, lo que puede indicar que aunque todos conocen y usan estos recursos, solo un tercio de los investigadores hacen una utilización intensiva y regular de las mismas.

Por lo que se refiere a la finalidad de utilización de las revistas (Figura 5) se constata que la finalidad investigadora es la principal. La encuesta de la ULE no contaba con la opción «otros». En su lugar, se podía optar por «docencia e investigación», respuesta elegida mayoritariamente.

FIGURA 5. Utilización de las revistas



El uso destinado a la investigación es prioritario, destacando los investigadores de Coimbra en este aspecto. Los investigadores encuestados consideran así mismo que la mayor disponibilidad de contenidos electrónicos ha favorecido su productividad científica. Esta disponibilidad de contenidos ha sido proporcionada por la contratación de paquetes de revistas por parte de las bibliotecas. En la opción «otros», hacían referencia a curiosidad, interés personal, actualización profesional...

En el cuestionario de Porto la docencia y la investigación, actividades esenciales de este tipo de profesionales, se revelan como fines casi exclusivos para la utilización de las revistas electrónicas. Dos personas apuntaron también otras finalidades como intereses personales o el apoyo a estudiantes.

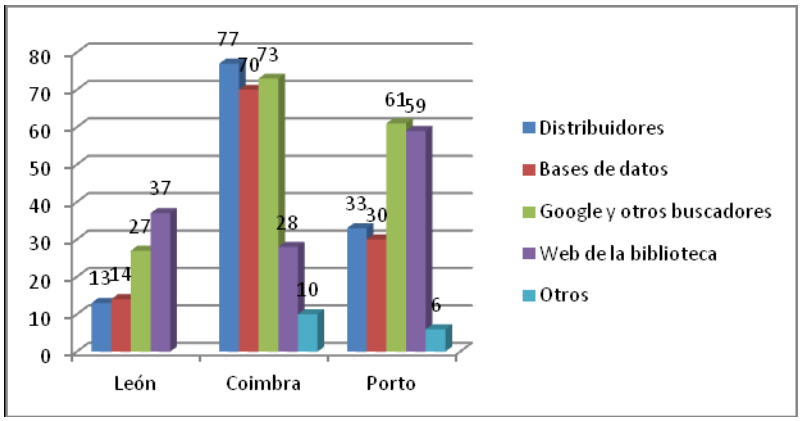
En León se confirma, por tanto, que el uso destinado a la investigación es el prioritario, e incluso se señala como fin exclusivo en muchos casos. Un significativo porcentaje de los investigadores encuestados consideran que la disponibilidad mayor de contenidos electrónicos, que ha venido proporcionada por la contratación por parte de las bibliotecas universitarias de los paquetes de revistas, ha favorecido su productividad científica. Los profesores de mayor edad y superior categoría, y los más jóvenes son los menos positivos en esta cuestión, como resulta natural por haber desarrollado su carrera investigadora sin disponer de recursos electrónicos, en el primer caso, o por haberse incorporado a ella cuando ya eran accesibles, en el segundo caso.

Los investigadores de León suelen hacer uso de las revistas desde el despacho de la facultad y en el horario habitual de trabajo. Casi el 100% de los encuestados señalan esta respuesta, si bien algunos profesores acceden también desde su domicilio fuera del horario laboral usual. El acceso desde el domicilio parece ser un hábito más frecuente entre los investigadores de ciencias sociales y humanidades, quizá porque las características de su investigación les permiten una menor permanencia en el centro de trabajo. No se disponen de datos de las dos universidades portuguesas estudiadas en relación a esta cuestión.

Con respecto a los mecanismos de acceso a las revistas utilizados (Figura 6), los resultados obtenidos son variados.

Los datos de la Universidad de León presentados en este gráfico corresponden únicamente a las respuestas dadas por los investigadores de Ciencias Sociales y Humanidades.

FIGURA 6. Mecanismos de acceso a las revistas



El modo de acceso a los contenidos electrónicos en la ULE es variado, dominan las respuestas en las que los encuestados afirman acceder a través de buscadores y por medio de la página de la biblioteca. Los investigadores de ciencias sociales muestran una decidida preferencia por la página web de la biblioteca como medio de acceso a los recursos electrónicos. Con frecuencia, en su conjunto, afirman acceder también a través de bases de datos y, menos habitualmente, directamente por medio de las páginas de los distribuidores. En el caso de los científicos de Ciencias Experimentales se constató un uso muy diversificado predominando los buscadores y la página web de la biblioteca.

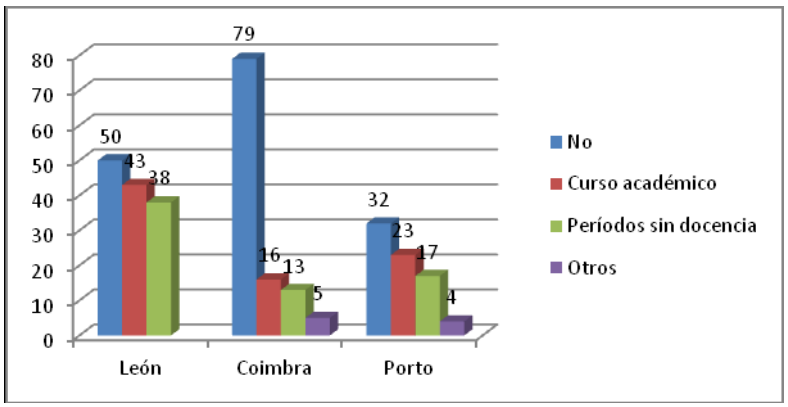
En la UC, los profesores e investigadores acceden a los contenidos digitales preferentemente a través de las webs de los distribuidores de revistas electrónicas desde B-On (Biblioteca de Conocimiento Online). También utilizan motores de búsqueda y bases de datos, siendo el acceso a través de la web de la biblioteca del departamento o facultad lo menos utilizados. En «otros» hacen referencia al acceso a través de páginas de internet de las propias revistas, y se indican algunas bases de datos utilizadas, como Pubmed y Science Pubmed.

La Biblioteca do Conhecimento online (B-On) es un distribuidor portugués de contenidos electrónicos que entró en funcionamiento en 2006 con el principal objetivo de proporcionar a la comunidad académica y científica nacional el acceso en línea a contenidos científicos de algunas reputadas editoras de bases de datos internacionales. Es de extrema importancia para las instituciones asociadas, entre las que se incluye la UC.

Cuando se preguntó a los investigadores de la UP cómo accedían a los contenidos electrónicos, 61 respondieron que lo hacían a través de Google o de otros motores de búsqueda y 59 a través de la página de la biblioteca. El uso de bases de datos especializadas como B-On, es poco utilizado a diferencia del caso de la UC. Esta disparidad puede obedecer a que la encuesta en Porto se limitó a investigadores de humanidades y ciencias sociales que disponen de menos contenidos electrónicos idóneos para su investigación en la citada plataforma.

Preguntado el Personal Docente e Investigador sobre si tienen una época de mayor actividad de consulta de revistas electrónicas (Figura 7) la mayoría se inclina a una respuesta negativa.

FIGURA 7. Época del año de mayor actividad



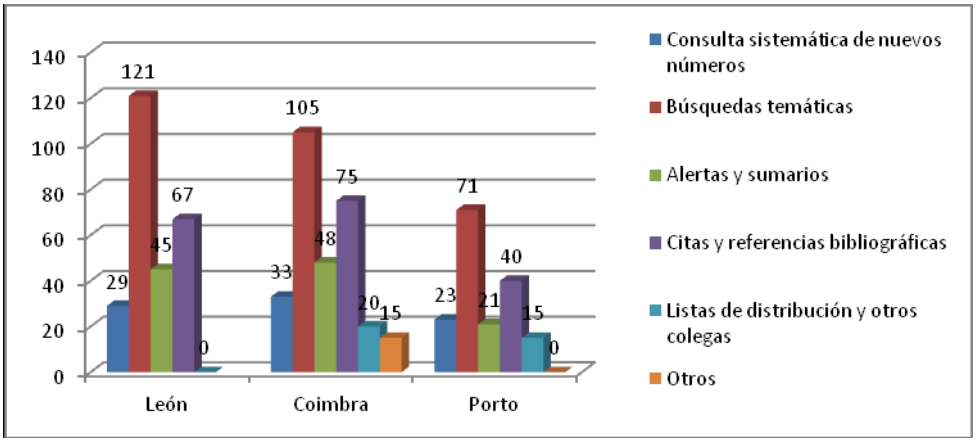
Un porcentaje significativo de los investigadores de la ULE, cercano al 40% manifiestan que no. Esta es la respuesta más frecuente entre los docentes de CCSS y CCHH. Entre los profesores que contestan afirmativamente, 34% apuntan que esta época se corresponde con el curso académico, circunstancia elegida por el 50% de los docentes de las áreas de ciencias sociales. Algunos profesores indican específicamente la preferencia por los períodos sin docencia dentro del año escolar.

La mayoría de los encuestados en la UC no consideran tampoco que exista una época del año de mayor actividad para el acceso a las revistas electrónicas. Los que consideran que sí, indican el período lectivo y de pausa lectiva como de más actividad en el acceso. En la opción «otros» se mencionaron los períodos de preparación de artículos y proyectos, de candidaturas a proyectos y las épocas de investigación más intensa.

De acuerdo con las respuestas obtenidas, en Porto no hay una época del año en la que se observe mayor actividad en el uso de las revistas electrónicas, ni hay gran diferencia entre el período lectivo y los períodos de pausa lectiva. En la opción «otros» se hacía referencia a fases de producción de artículos y los anteriores a las conferencias. En vacaciones, ninguno de los encuestados dice utilizar las revistas electrónicas.

Consultados en relación a la estrategia que utilizaban para mantenerse actualizados sobre los desarrollos de su campo de interés y para llevar a cabo su investigación, los investigadores parecen inclinarse por la realización de búsquedas temáticas (Figura 8).

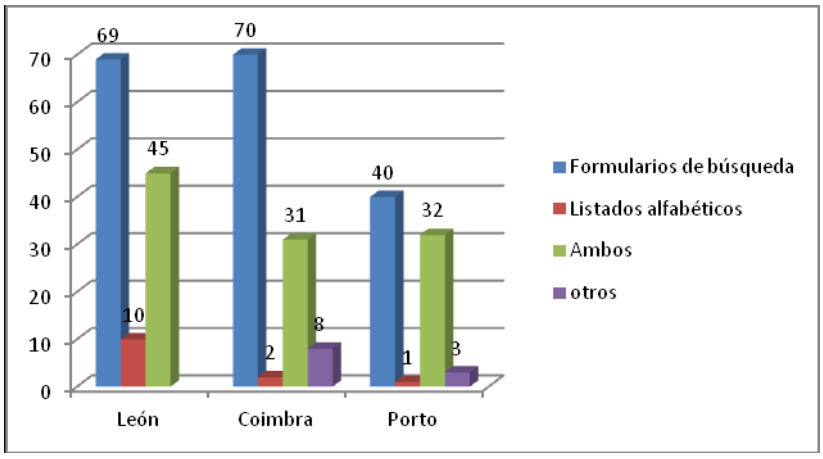
FIGURA 8. Estrategias para mantenerse actualizados



En las tres universidades son mayoría los investigadores que afirman realizar búsquedas temáticas cuando necesitan reunir información, complementadas con el uso de alertas, que no son sino búsquedas temáticas automatizadas. También es frecuente el uso de citas y referencias bibliográficas y la utilización de sumarios. Las estrategias de actualización de conocimiento menos adoptadas son la utilización de listas de distribución y el contacto con otros colegas.

En la Universidad de León, el seguimiento de los nuevos números de determinadas revistas es limitado en todos los sectores analizados, resultado que se corrobora en otra pregunta de la encuesta referida a las estrategias que utilizan los investigadores para localizar artículos en la que las contestaciones privilegian la utilización de los formularios de búsqueda frente a los listados alfabéticos tal y como se observa en la Figura 9. La excepción la constituyen los profesores de humanidades que parecen utilizar ambos mecanismos de búsqueda por igual.

FIGURA 9. Estrategias utilizadas para localizar artículos



Asimismo, para localizar artículos de interés, los encuestados de Coimbra prefieren la utilización de formularios de búsqueda (70 respuestas). La utilización de estos formularios y listas alfabéticas indistintamente fue seleccionada 31 veces.

En lo que respecta a la localización de artículos de interés, en el estudio de Porto más de la mitad de los encuestados (52,63%) refiere que utiliza los formularios de búsqueda, 1,32% utiliza los listados alfabéticos y el 42,11% utiliza las dos formas indistintamente. El 3,95% dice que utiliza «otros», como los listados cronológicos.

Con respecto a los hábitos de consulta de artículos (Figura 10), los resultados guardan un claro paralelismo con los obtenidos en otra pregunta sobre los hábitos de lectura (Figura 11). Se observa la homogeneidad en las respuestas de las tres universidades analizadas.

FIGURA 10. Hábitos de consulta de artículos

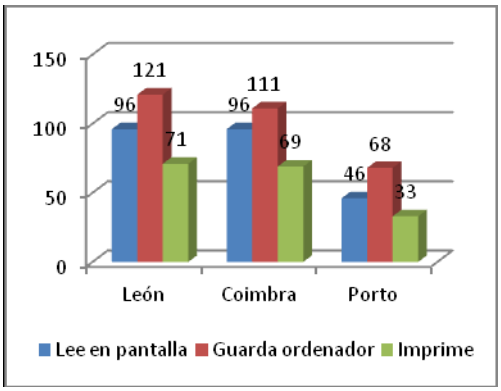
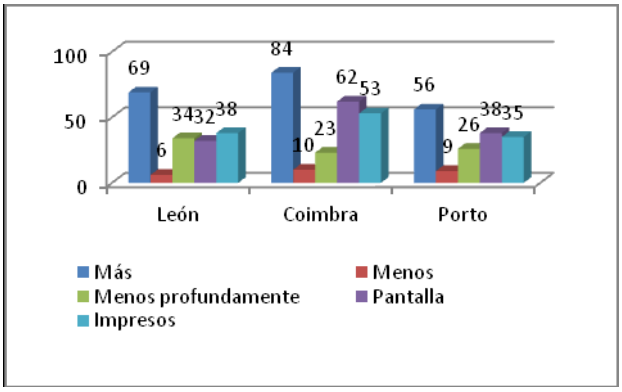


FIGURA 11. Hábitos de lectura de artículos



En relación con los hábitos de consulta de artículos, en León muchos profesores indican leer en pantalla superficialmente el artículo para comprobar que es de su interés; en Coimbra concretan que leen en pantalla el resumen y otras partes del texto para comprobar su interés antes de guardarlo. En Porto la gran mayoría de los encuestados indica que guarda en el ordenador los artículos que le interesan (68), 46 dicen leer en pantalla el resumen para comprobar su interés y una parte significativa no llega a leer algunos de los artículos que guarda.

Prácticamente todos los investigadores afirman descargarse en su ordenador los artículos que les interesan y predomina la lectura de los documentos impresos sobre la lectura en pantalla cuando quieren realizar una lectura más profunda.

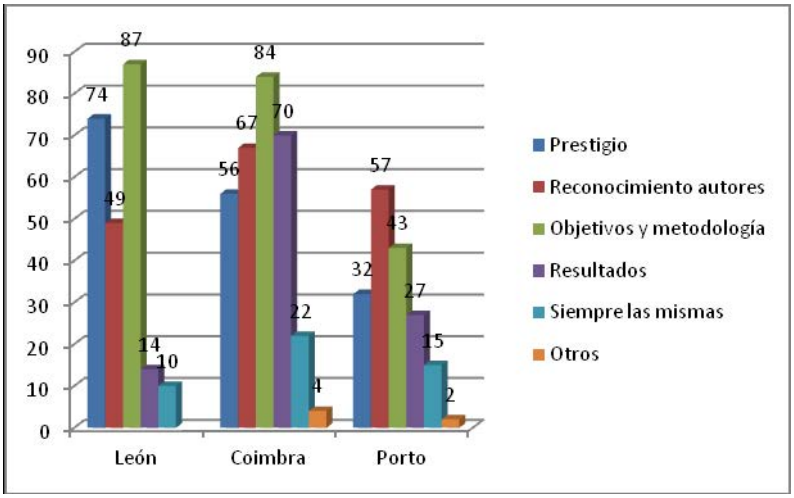
Se constata también que no todos los artículos guardados son efectivamente leídos; hay una parte significativa de investigadores que indican no llegar a leer los artículos que guardan, y algunos indican leerlos con menor profundidad. Es decir, consulta y archivo de textos, no significan necesariamente lectura.

Con respecto a la lectura de artículos, se verifica un aumento en las tres universidades, un número elevado de investigadores de todas las áreas afirman leer más artículos que hace unos años. En Coimbra, los investigadores consideran la lectura más superficial debido a la abundancia de contenidos disponibles. Se constata un aumento en la cantidad de lectura que sin embargo podría influir en la profundidad con que se lleva a cabo.

Se confirma pues la consulta de contenidos electrónicos y un aumento en la lectura de artículos procedentes de revistas electrónicas, indicando una considerable aceptación de estos recursos en línea disponibles para los investigadores de las tres universidades.

Los investigadores eran consultados, así mismo, sobre cuales eran los aspectos más determinantes en la selección de los artículos (Figura 12).

FIGURA 12. Aspectos clave en la selección de artículos



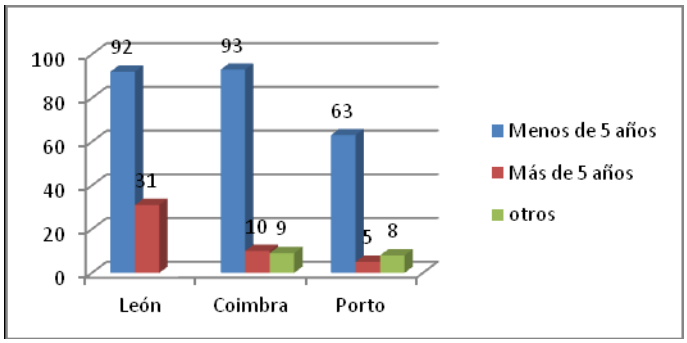
Indagando en los factores que, aparte de la temática, tienen mayor trascendencia para la selección de un artículo, los investigadores de León apuntan a los objetivos y la metodología empleada en el estudio, al prestigio o impacto de la revista, y al reconocimiento de los autores. Los investigadores de humanidades valoran los resultados que se obtienen por encima de los criterios anteriores.

A la hora de evaluar el interés y el valor de los artículos, los encuestados de Coimbra priman los objetivos y la metodología del estudio (84) y los resultados (70), seguidos por el reconocimiento de los autores (67) y el factor de impacto o el prestigio de la revista en la que se publicó el artículo. El uso de las mismas revistas y el criterio de impacto fueron los menos considerados.

Cuando preguntamos cómo decidía el encuestado el valor o interés de un artículo, en la Universidade de Porto 57 profesores apuntaron el reconocimiento del autor y 43 los objetivos y la metodología empleada. El factor de impacto o el prestigio de la revista interesan cuando se trata de evaluación de la producción científica, apenas indicado por 32 personas. 27 indicaron que valoraban los resultados obtenidos, y 15 escogían el artículo por la confianza en la revista.

En relación a la antigüedad de los artículos consultados la respuesta dominante es la que indica una antigüedad inferior a los cinco años (Figura 13).

FIGURA 13. Antigüedad de los artículos consultados



En la ULE, la mayoría de los investigadores de ciencias experimentales señala que suelen consultar artículos de menos de cinco años de antigüedad. En ciencias sociales también resulta mayoritaria esta respuesta si bien un 40% manifiesta consultar también artículos de más de cinco años, respuesta predominante entre los profesores de humanidades. Esta diferencia guardaría relación con el distinto grado de obsolescencia de la investigación de las áreas analizadas.

Sin embargo, ello no se confirma en la UP donde la mayoría de los investigadores consultan artículos de menos de 5 años de antigüedad. Sólo 5 de los encuestados indicaron consultar artículos de más de 5 años.

En la UC la mayoría de los participantes indicaron consultar artículos de 5 años o menos (72) y de dos años o menos (21). Sólo 10 indicaron consultar artículos de más de 5 años. En «otros» se indicaba que la antigüedad del artículo no era un factor determinante.

Cuestionados sobre las revistas que consultan, la respuesta mayoritaria en la Universidad de León se corresponde con la que señala que utilizan las mismas de que disponían en papel y otras diferentes accesibles ahora en formato digital. En la UC, la mayoría de los profesores e investigadores consultan revistas en ambos formatos, las que ya disponían en papel y otras adicionales en formato electrónico (93). La consulta de revistas diferentes de las de papel obtuvo 12 respuestas.

En el estudio de Porto la mayoría de los encuestados continúa usando en formato electrónico las mismas revistas que consultaba en papel, aunque también han añadido nuevos títulos.

Se constata, así pues, la flexibilidad de la demanda a la vez que la fidelidad a las publicaciones utilizadas previamente.

Respecto a la cantidad de artículos consultados anualmente se constata un uso considerablemente intensivo (Figura 14).

FIGURA 14. Artículos consultados al año

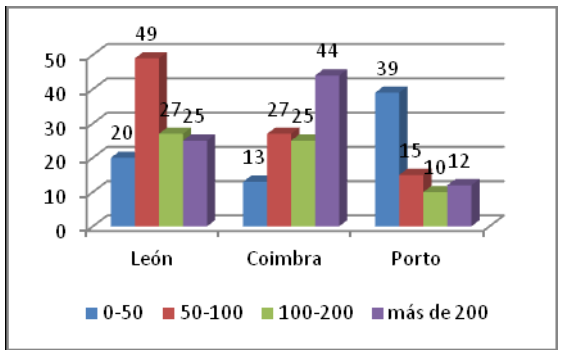
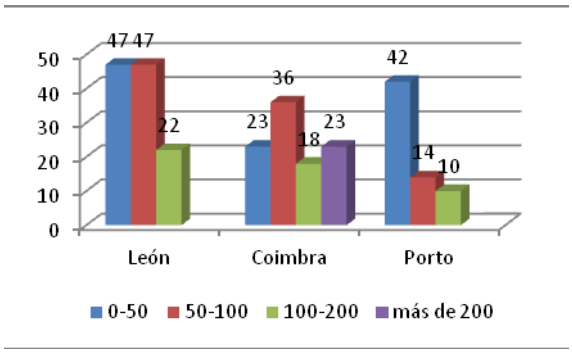


FIGURA 15. Descargas anuales de artículos



En León la consulta anual de artículos es elevada, en conjunto la respuesta dominante es la que señala la franja de entre 50 y 100 consultas anuales. Todos los investigadores de ciencias experimentales afirman consultar más de 50 artículos y generalmente muchos más, incluso más de 200, caso de 22 de los investigadores que han respondido a la encuesta. En el caso de los docentes de humanidades y ciencias sociales la respuesta más común se circunscribe al tramo 50-100 con algunos profesores que descargan más artículos, en el caso fundamentalmente de los académicos de ciencias sociales, y otros menos, con mayor incidencia en las áreas de humanidades.

La media anual de consulta de artículos en Coimbra es alta, 44 encuestados consultan más de 200 artículos al año, 27 consulta entre 51 y 200 y 25 consulta entre 100 y 200. Apenas dos encuestados afirmaron consultar entre 1 y 24 artículos al año.

En Porto la mayoría de los investigadores indican la franja de entre 0 y 50 artículos consultados, precisando la mayoría que consultan entre 25-50.

La siguiente pregunta (Figura 15) se hallaba estrechamente relacionada con esta ya que preguntaba por el número de descargas efectivas que se realizaban anualmente. Cuántos artículos se guardan o se imprimen.

En la ULE, la respuesta dominante de los profesores de ciencias experimentales se corresponde con el tramo de 50-100, la de humanidades con el tramo de 25-50, presentándose la circunstancia de que ningún profesor de CCHH afirma realizar más de 100 descargas anuales. Por su parte, los profesores de ciencias sociales ofrecen una respuesta muy diversificada.

En el estudio de Coimbra, los resultados relativos a los hábitos de descarga-archivo de los artículos indican una media de archivo alta, ya sea para guardar en el ordenador o para la impresión. 36 encuestados archivan entre 51 y 100 artículos por año, 18 respondieron archivar entre 51 y 100 y 23 guardan o imprimen más de 200 artículos al año. Entre 25 y 50 artículos guardados por año, obtiene 12 respuestas y entre 1 y 24 artículos, 11 respuestas.

Los investigadores de la Universidade de Porto se inclinan mayoritariamente por la respuesta que indica que descargan entre 1 y 50, algo lógico dado que también era esta la franja dominante en artículos consultados. Ningún profesor afirma archivar más de 200 artículos anualmente.

La encuesta indagaba, asimismo, sobre la duración de las sesiones de acceso y sobre los artículos descargados por sesión.

En León y Coimbra la duración de las sesiones de acceso se halla en una horquilla de entre 15 minutos y algo más de una hora. En el caso de Porto las respuestas revelan que la mayoría de los investigadores invierten entre 30 y 60 minutos por sesión.

En relación al número de artículos descargados por sesión en la ULE se observa que mayoritariamente oscila entre 1 y 10 en las áreas de ciencias sociales y ciencias experimentales. Entre los profesores de humanidades resulta más frecuente la respuesta que señala que las descargas se limitan a entre 1 y 3 artículos por sesión.

El número de artículos descargados en la UC como media es de entre 2 y 10 artículos por sesión. En el caso de Porto, la gran mayoría de los encuestados utiliza el tiempo de sesión para descargar entre 2 y 5 artículos y el 11,84% no descarga o sólo descarga un artículo.

Los datos de consulta y descargas de artículos de la Universidade de Porto muestran la generalmente inferior intensidad en el uso de las revistas electrónicas de los investigadores de Humanidades y Ciencias Sociales que parecen tener mayor inclinación que los científicos experimentales por la utilización de contenidos monográficos y el formato papel.

A continuación se preguntaba sobre la preferencia de los investigadores por algún determinado paquete de revistas. En el caso de la ULE solamente los investigadores de ciencias experimentales manifiestan un reconocimiento claro de las revistas electrónicas de los paquetes multidisciplinares de ScienceDirect, Springer y Wiley. Esta circunstancia obedece a que los tres suministradores distribuyen contenidos mayoritariamente de ciencias experimentales, ciencias de la naturaleza y de la salud.

En cuanto a la preferencia por los contenidos de estos proveedores, los investigadores encuestados de CCEE muestran su inclinación por ScienceDirect y, en segundo lugar, por

las revistas de Springer. Los datos de descargas de artículos de estos proveedores en la Universidad de León, confirman la preferencia de los investigadores leoneses por el paquete de Elsevier y el uso destacado de los contenidos de Springer y Wiley.

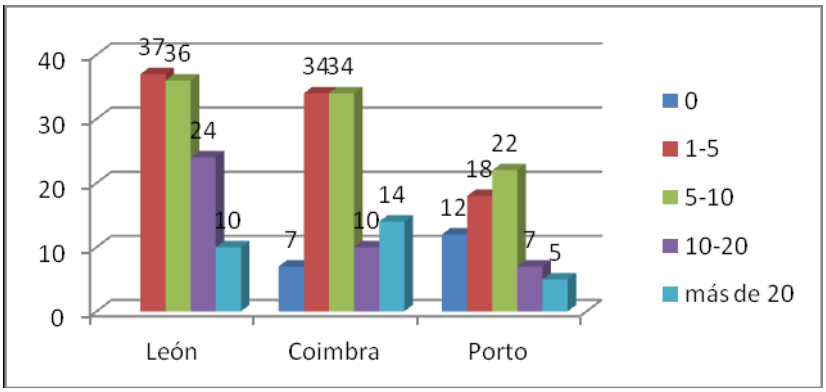
Los investigadores de CCSS que responden a esta pregunta, manifiestan una preferencia por ScienceDirect y Emerald, paquete especializado en ciencias sociales y en tercer lugar señalan los contenidos de Springer. Los investigadores de humanidades no muestran una clara inclinación por ninguno de los paquetes mencionados, haciendo mención de Wiley, Dialnet y JSTOR.

En cuanto a los distribuidores/editores de revistas electrónicas, la comunidad científica de la UC mostró preferencia por ScienceDirect de Elsevier y por B-On, con 35 y 34 respuestas respectivamente. Wiley fue seleccionada por 7 encuestados. En la opción «otros» los encuestados afirmaron no tener preferencia por ningún distribuidor de contenidos electrónicos y fueron mencionados otros editores que no estaban contemplados en la encuesta como: *Pubmed*, *American Chemistry Society* e *ISI Web of Knowledge*

En la Universidade de Porto el 39,68% de los encuestados indicaron Jstor. En segundo lugar se mencionaba la B-On que, sin embargo, todavía tiene poco uso en la Facultade de Letras. Nadie indicó Emerald. 13 de los encuestados no respondieron a esta pregunta, lo que puede revelar que no conocen las plataformas de distribución indicadas o que no tienen preferencia por ninguna.

La encuesta finalmente indagaba en la cantidad de títulos usados prioritariamente (Figura 16) para en las siguientes cuestiones solicitar a los investigadores que explicitasen sus títulos preferidos para desarrollar su investigación.

FIGURA 16. Número de Títulos Prioritarios



Los profesores leoneses presentan una respuesta bastante diversificada, que oscila entre el seguimiento de menos de 5 títulos y más de 20. Predominan las respuestas que señalan la consulta sistemática a menos de 10 revistas.

La mayoría de los encuestados de la Universidade de Coimbra monitoriza mayoritariamente entre 1 y 10 títulos de revistas (68). Son 7 los investigadores que no tienen preferencia por ninguna publicación.

En Porto, la mayoría de los encuestados indicó que monitoriza entre 5 y 10 títulos y una parte considerable (18,75%) refiere que no monitoriza ningún título. En esta pregunta, 12 investigadores no manifestaron su opinión, lo que puede ser debido a que no realizan seguimiento de ningún título.

Con respecto a los títulos prioritarios de consulta y lectura se observa una respuesta muy diversificada que creemos guarda relación con la investigación extremadamente

especializada de los docentes universitarios y la diversidad de áreas de procedencia de los investigadores que han respondido a la encuesta en las tres universidades.

Sirva de ejemplo que en León se han referido 103 títulos diferentes, 236 en Coimbra y 150 en Porto.

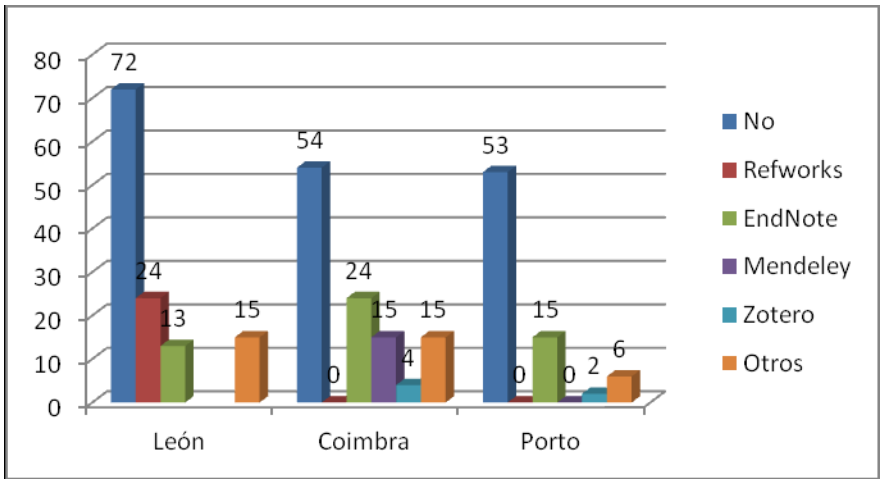
En el caso de Porto todas las revistas mencionadas pertenecen al área de ciencias sociales. Hay que señalar que sólo dos revistas se han citado más de una vez: Prisma.com y Rhetorica. La revista Prisma.com es una publicación vinculada a la Faculdade de Letras de la Universidade de Porto.

En el caso de la UC las diez revistas más comúnmente citadas pertenecen a áreas de ciencias experimentales, de la Naturaleza y la Salud. Cabe mencionar los siguientes títulos: Journal of Physical Chemistry, Nature; Journal of the American Chemical Society, Science, PNAS – Proceedings of the National Academy of Sciences, Brain, Journal of Chemical Physics, Neuropsychologia, Physical Chemistry Chemical Physics yPlos One.

Por lo que se refiere a la Universidad de León, la situación se asemeja a la de Coimbra predominando los títulos de CCEE, sin embargo, entre las revistas más comúnmente citadas se posicionan algunos títulos de CCHH y CCSS. Cabe destacar las siguientes: Anuario del Departamento de Historia y Teoría del Arte, Applied and Environmental Microbiology, Ecology, Hispania: Revista Española de Historia, El Profesional de la Información, Food Microbiology, Forest Ecology and Management, Hepatology, International Journal of Climatology, International Journal of Food Microbiology, Journal of Applied Microbiology, Journal of Documentation, Journal of Food Protection, Journal of Hepatology, Meat Science, Plant Ecology, Plant Physiology, Planta, Psicothema y Revista Española de Documentación Científica.

Se cuestionaba, por último, a los investigadores sobre la utilización de gestores bibliográficos para gestionar los contenidos utilizados. Los resultados mayoritariamente son negativos como puede observarse en la gráfica inferior (Figura 17).

FIGURA 17. Uso de gestores bibliográficos



Preguntados sobre la utilización de gestores bibliográficos, la mayoría de los profesores de la ULE responde negativamente. RefWorks y EndNote web son los gestores más utilizados. La biblioteca mantiene licencia de ambas aplicaciones y oferta cursos de formación presenciales y en línea. En la encuesta de la ULE no aparecían las opciones «Mendeley» y «Zotero». Estos dos Gestores, se encontrarán incluidos en la respuesta «Otros».

En la UC, los resultados indican que la mayoría de los profesores e investigadores no utilizan gestores bibliográficos. Los que los utilizan prefieren *EndNote* (24), seguido de *Mendeley* (15) y *Zotero* (15). En «otros» indicaron: *Papers*, *Reference Manager* y *Jabref*.

Por lo que se refiere a la UP cuando se preguntó a los encuestados si utilizaban algún software de gestión de referencias bibliográficas, 69,74 % contestó que no utilizan ninguno. Con todo, 15 personas afirman utilizar EndNote.

4. CONCLUSIONES

Con los datos obtenidos de la encuesta aplicada en la UC fue posible determinar un perfil de los individuos participantes en el estudio, que son en su mayoría hombres con edades comprendidas entre los 31 y los 50 años, profesores o investigadores de Ciencias Exactas y de la Salud.

En relación a los hábitos de consumo de información electrónica, los datos recogidos permiten concluir que la mayoría de los investigadores y docentes de la UC que respondieron a la encuesta conoce y utiliza las revistas electrónicas cuyo acceso es proporcionado por la universidad y considera que la mayor disponibilidad de contenidos en los últimos años favorece su producción científica.

Los investigadores de la UC utilizan los recursos electrónicos por la facilidad de acceso y ahorro de tiempo y esencialmente con fines de investigación y de apoyo a la docencia. Para acceder a estos recursos utilizan distribuidores de revistas electrónicas como B-On con frecuencia diaria o semanal.

Las sesiones de consulta de revistas tienen una media de duración de 30 minutos, en los cuales se descargan entre 2 y 5 artículos. El soporte más utilizado para la lectura de artículos es el formato electrónico, aunque la diferencia es poco significativa cuando se compara con el formato papel. De esta forma se observa una fuerte aceptación de las publicaciones disponibles en entorno digital en la comunidad científica de la UC sin prejuicio de la utilización, simultáneamente, de revistas impresas.

Considerando los resultados conseguidos y los comentarios dejados por algunos encuestados, también se concluye que a los investigadores y docentes les interesa el acceso completo a los artículos, independientemente del formato y del lugar donde se encuentran.

Con relación a los datos obtenidos de la Facultade de Letras de la Universidade de Porto se constata que los docentes que han respondido a la encuesta son en su mayoría mujeres y de edades comprendidas entre 41 y 60. Los investigadores de este centro usan con relativa intensidad las revistas científicas en formato electrónico y la finalidad principal de esta utilización es la investigación. Prefieren accesos fáciles e intuitivos y acceden mayoritariamente con una periodicidad semanal a los recursos electrónicos.

Seleccionan los artículos utilizando el criterio de reconocimiento del autor y el interés extraído de la lectura su resumen. Por lo que se refiere a los hábitos de lectura prefieren imprimir los artículos en lugar de leerlos en pantalla.

Coincide este resultado con el obtenido en el trabajo llevado a cabo por Ollé y Borrego (2010) en relación a los investigadores catalanes, el contenido se destaca como aspecto clave para determinar el valor y la relevancia de un artículo. La mitad de los entrevistados confían en el resumen y en el autor como principales criterios de selección. Asimismo mencionan el prestigio de la revista y la metodología empleada en el artículo como factores a considerar.

En la Universidad de León, atendiendo al área de conocimiento y a los datos demográficos expresados, podemos identificar como usuarios mayoritarios de e-revistas a profesores titulares de entre 41 y 60 años pertenecientes al ámbito de ciencias experimentales. Cabe indicar que el 50% de las respuestas proceden de este campo, y, predominantemente, de las especialidades de Botánica, Ecología y Microbiología. No se han apreciado disparidades en los hábitos de uso entre hombres y mujeres ni se ha detectado rechazo al formato electrónico por parte de los investigadores de mayor edad.

De los datos obtenidos en las tres universidades se colige la aceptación generalizada del formato electrónico y la finalidad investigadora principal en la utilización de las revistas. No obstante se constata un empleo más intenso de las revistas electrónicas por parte de los investigadores de CCEE. Asimismo, se manifiesta mayor grado de uso por parte de los docentes del campo de las CCSS respecto a aquellos de CCHH.

Estudios realizados con anterioridad, fundados en las estadísticas de uso de varias universidades del noroeste español (Rodríguez y Alvite, 2006a, 2006b, Rodríguez et al. 2008, Rodríguez y Alvite, 2011, Rodríguez, Alvite y Barrionuevo, 2012), han permitido comprobar que son los científicos de las áreas de ciencias experimentales y de la salud los usuarios más dedicados, a juzgar por el volumen de descargas de artículos.

El conocimiento de la oferta es un factor esencial para lograr un uso efectivo como se constata en numerosos estudios (Rehman y Ramzy, 2004). Por tanto, parece imprescindible potenciar las tareas de promoción de los contenidos disponibles por parte de las bibliotecas universitarias. En este sentido, las bibliotecas universitarias deberán perseguir el equilibrio en la contratación de contenidos temáticos para poder satisfacer a los investigadores de áreas peor cubiertas como las humanidades.

Los resultados hallados en el presente estudio confirman que el empleo prioritario de las revistas electrónicas se orienta a tareas relacionadas con la investigación, tendencia ya señalada en buena parte de la literatura. Sirven de ejemplo los trabajos de Tenopir y King (2000) quienes señalan un porcentaje del 75% de usuarios que se decantan por el uso de e-revistas con un finalidad investigadora frente al 41% que apuntan a fines docentes. Dilek-Kayaoglu (2008) sitúa esa prioridad investigadora en un 67,5%.

Nuestro estudio revela una frecuencia de uso intensa, predominando las respuestas que señalan un empleo diario o semanal de revistas electrónicas. El estudio de Deng (2010) basado en el comportamiento de científicos australianos confirma esta tendencia, ya que más del 59% de las respuestas a la encuesta analizada en el trabajo de este autor señalan una frecuencia de utilización superior a una vez a la semana.

Los resultados de las universidades analizadas inciden en mostrar una clara preferencia por el empleo de estrategias de búsqueda para el acceso a la información frente a las técnicas de navegación, además, las búsquedas temáticas resultan la opción mayoritariamente elegida por los investigadores de estas universidades para mantenerse informados. Dilek-Kayaoglu (2008) señala un porcentaje del 80.3% de usuarios que muestran una clara inclinación por la búsqueda por materias frente a la navegación por listas de títulos.

La media de artículos anuales consultados recogida en la encuesta es considerable, con diferencias manifiestas entre las áreas de Humanidades, Ciencias Sociales y Ciencias Experimentales a favor de las últimas. El número de títulos de revistas consultados de modo regular se sitúa en una media inferior a 10.

En estudios basados en estadísticas de uso de revistas, se ha constatado que el grueso de las descargas se realiza de un porcentaje reducido de publicaciones. La concentración de uso encontrada en este trabajo se muestra coherente con los resultados hallados en investigaciones previas de Nicholas y su grupo de investigación CIBER que confirman el

hábito de un importante número de investigadores a concentrar su uso en un número limitado de títulos, si bien en el trabajo aquí presentado se supera el umbral de 3 revistas hallado por Nicholas y Huntington (2006).

Las respuestas de la encuesta manifiestan que los profesores leen más artículos que años atrás, si bien algunos hablan de una lectura con menor profundidad. Nicholas (2008) argumenta que los investigadores consultan y descargan más documentos que previamente en un intento de abarcar un espectro similar de información al que accedían antes de disponer de las contrataciones por paquetes. Sin embargo, el tiempo disponible de lectura no puede extenderse ilimitadamente. En este sentido, se ha observado que se dedica menos tiempo que antes a la lectura de cada artículo y que se tiende a leer completos sólo los artículos de menor longitud (Nicholas y Huntington, 2006).

Los investigadores del área de ciencias experimentales de la Universidad de León muestran identificar claramente los paquetes de revistas electrónicas de los proveedores multidisciplinares contratados por la Biblioteca. Las preferencias manifestadas concuerdan con los datos de descargas ya observados en trabajos previos (Rodríguez, Alvite y Barrionuevo, 2012).

En cuanto a los títulos de revista de uso prioritario se evidencia una gran disparidad que consideramos guarda relación con la especialización de la investigación del personal docente y la dispersión en el consumo de información propiciada por las propias características de las plataformas de contenidos electrónicos.

Consideramos prioritario analizar la interrelación entre la utilización de las revistas electrónicas y la calidad docente e investigadora. Si bien la disponibilidad de paquetes grandes de contenidos electrónicos han sido un éxito a juzgar por los datos de utilización y de satisfacción de los usuarios, interesa profundizar en el retorno de la inversión en productividad que el incremento de las adquisiciones y el tiempo ahorrado por la facilidad de acceso a los recursos electrónicos lleva implícito.

REFERENCIAS

Borrego, A. et al. (2007). Use and users of electronic journals at Catalan universities: the results of a survey. *Journal of Academic Librarianship*, 33, 1, 67-75.

Borrego, A.; Urbano, C. (2007). Analysis of the behaviour of the users of a package of electronic journals in the field of chemistry. *Journal of Documentation*, 63, 2, 243-258.

Boukacem-Zeghmouri, C.; Schöpfel, J. (2008). On the usage of e-journals in French universities. *Serials: The Journal for the Serials Community*, 21, 2, 121-126.

Brady, E. E.; McCord, S. K. Galbraith, B. (2006). Print versus Electronic Journal Use in Three Sci/Tech Disciplines: The Cultural Shift in Process. *College & Research Libraries*, 67, 4, 354-363. Disponible en: http://crl.acrl.org/content/67/4/354.full.pdf

Costa, M. T. (2010). A experiência portuguesa no acesso a conteúdos académicos e científicos eletrônicos: o caso da biblioteca do conhecimento online (b-on). Revista Brasileira de post-graduaçao, 7, 13, 250-272. Disponible en:

http://www2.capes.gov.br/rbpg/images/stories/downloads/RBPG/Vol.7_13/2_Artigo.pdf

Costa, M. T. (2008). O uso de periódicos científicos electrónicos nas instituçoes do ensino superior publico em Portugal. Tesis Doctoral. Disponible en:

http://www.uc.pt/sibuc/Pdfs/Tese_Teresa_Costa

Deng, H. (2010) Emerging patterns and trends in utility electronic resources in a higher education environment: an empirical analysis. *New Library World*. 111, 3/4, 87-103.

Dilek-Kayaoglu, H. (2008). Use of Electronic Journals by Faculty at Istanbul University, Turkey: The Results of a Survey. *The Journal of Academic Librarianship*, 34, 3, 239-247.

Fernandes, A. N. Oliveira (2012). O uso de revistas eletrónicas por docentes/investigadores da Faculdade de Letras da Universidade do Porto: estudio bibliométrico. Dissertaçao de Mestrado em Ciência da Informaçao. Orientadora: Doutora Cândida Fernanda Antunes Ribeiro. Universidade do Porto.

Gargiulo, P. (2003). Electronic journals and users: the CIBER experience in Italy. *Serials*, 6, 3, 293-298.

Huntington, P. et al. (2006). Article decay in the digital environment: an analysis of usage of OhioLINK by date of publication, employing deep log methods. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57, 13, 1840-1851.

Massad, V. J.; Brown, M. L.; Tucker, J. M. (2011). The acceptance of electronic journals by business faculty: an adoption/diffusion approach. *Journal of Behavioral Studies in Business,* 3. Disponible en: http://www.aabri.com/manuscripts/10729.pdf

Nicholas, D. (2008). If we do not understand our users, we will certainly fail. En: *The E-Resources Management Handbook 1*. United Kingdom Serials Group. Disponible en: http://uksg.metapress.com/content/e2qjfqymrrmg3rqd/fulltext.pdf

Nicholas, D. et al. (2006). What deep log analysis tells us about the impact of big deals: case study OhioLINK. *Journal of Documentation*, 62, 4, 482-508.

Nicholas, D. *et al.* (2008) Viewing and Reading behaviour in a virtual environment: the full-text download and can be read into it. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 60, 3, 185-198.

Nicholas, D.; Huntington, P. (2006). Electronic journals: are they used? *Interlending & Document Supply*, 34, 2, 48-50.

Oliveira, M. J. Carvalho de (2012*). Análise do consumo de revistas alectrónicas na universidade de Coimbra*. Dissertaçao de Mestrado em Informaçao, Comunicaçao e Novos Media. Orientadora: Doutora Maria Manuel Borges. Universidade de Coimbra.

Ollé, C.; Borrego, A. (2010). A qualitative study of the impact of electronic journals on scholarly Information behavior. *Library & Information Science Research*, 32, 3, 221-228.

Rehman, S.; Ramzy, V. (2004). Internet use by health professionals at the Health Sciences Centre of Kuwait University. *Online Information Review*, 28, 1, 53-60.

Rodríguez Bravo, B. (2013). Mediciones del valor de la información electrónica en las bibliotecas universitarias. *PontodeAcesso*, 7, 1, 154-171.

Rodríguez Bravo, B. et al. (2008). Patterns of Use of Electronic Journals in Spanish University Libraries. Serials Review, 34, 2, 115-128.

Rodríguez Bravo, B.; Alvite Díez, M. L. (2006a). The Use of Electronic Journals in Academic Libraries in Castilla and León (Spain). En: Brophy, P.; Craven, J.; Markland, M. (eds.). Libraries Without Walls 6: Evaluating the Distributed Delivery of Library ServicesLondon: Facet Publishing, 125-137.

Rodríguez Bravo, B.; Alvite Díez, M. L. (2006b). Uso de las revistas-e suministradas por Emerald en bibliotecas universitarias españolas (2002-2005). El Profesional de la Información, 15, 6, 464-472.

Rodríguez Bravo, B.; Alvite Díez, M. L. (2011). An Analysis of the Use of Electronic Journals in a Spanish Academic Context: Developments and Profitability. Serials Review, 2011, 37, 3, 181-195.

Rodríguez Bravo, B.; Alvite Díez, M. L.; Barrionuevo Almuzara, L. (2012). Trends and Models in the Consumption of Electronic Contents. An Analysis of the Journals Most Widely Used in Spanish Universities. Journal of Academic *Librarianship*, 38, 1, 42-59.

Tenopir, C. et al. (2009) Electronic Journals and changes in scholarly articles seeking and reading patterns. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, vol. 61, 1, 5-31.

Tenopir, C.; King, D.W. (2000). *Towards Electronic Journals: Realities for Scientists, Librarians and Publishers*. Washington: Special Libraries Association.

Town, S. (2004). E-measures: a comprehensive waste of time? *Vine*, 34, 4, 190-195.

Tema 4

Construyendo un modelo de repositorio de acceso abierto para Uruguay

Natalia Aguirre-Ligüera
Universidad de la República (Uruguai)
chicapiana@gmail.com

María Gladys Ceretta
Universidad de la República (Uruguai)
mgceretta@eubca.edu.uy

RESUMEN

Se presenta el proyecto de investigación y desarrollo (I+D) «*Modelo de repositorio institucional como alternativa para el desarrollo social científico y tecnológico del país*», realizado por investigadores de la Escuela Universitaria de Bibliotecología y Ciencias Afines de la Universidad de la República (UDELAR), Uruguay, financiado por la Comisión Sectorial de Investigación Científica de la UDELAR. La investigación es innovadora y carece de antecedentes nacionales. Se propone promover el libre acceso al conocimiento científico generado en el país. El fundamento teórico del proyecto se sustenta en la filosofía del movimiento de Acceso Abierto (AA). La investigación se realiza en etapas que responden a los objetivos planteados, conjugando técnicas metodológicas cuanti-cualitativas. Se busca determinar los patrones que caracterizan al modelo de comunicación científica de los investigadores uruguayos a partir de sus publicaciones. La fuente de datos utilizada es el currículum vitae de los investigadores activos del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII). Se consultan los catálogos de las bibliotecas universitarias de la UDELAR para determinar en qué medida registran dichas publicaciones y están disponibles. Se analizan las políticas editoriales de las revistas en las que publican los investigadores considerados, con el fin de estimar la viabilidad de crear repositorios a nivel nacional. Se realizan entrevistas a informantes calificados para conocer las políticas de gestión del conocimiento generado en el marco de instituciones públicas. Se recogen las percepciones relativas al AA y la oportunidad de impulsar acciones al respecto. El análisis de los elementos precedentes permite la formulación de pautas para la definición de un repositorio digital de AA adecuado a la realidad del país, como mecanismo complementario al sistema tradicional de publicación científica. Ante la relevancia de la temática se pretende consolidar esta línea de investigación vinculándola fuertemente con iniciativas regionales e internacionales.

Palabras clave: Acceso abierto al conocimiento científico; Repositorios digitales; Uruguay

ABSTRACT

The research and development (R&D) project «Institutional Repository Model as an Alternative to Social Scientific and Technological Development of the Country» is presented. A group of researchers of the school

of Library and Information Science of the University of the Republic (Escuela Universitaria de Bibliotecología y Ciencias Afines de la Universidad de la República-UDELAR-) are responsible for carrying out the project financed by the «Sectorial Commission of Scientific Research» (Comisión Sectorial de Investigación Cientifica) of such University. This research is innovative and lacks previous studies in our nation. The intention is to promote free access to the scientific knowledge generated in our country. The theoretical basis of the project is based on the philosophy of the Open Access movement (OA). The research is carried out in stages that respond to the proposed objectives combining quantitative and qualitative methods. It is sought to determine the patterns that characterize the model of scientific communication of Uruguayan scientist based on their publications. The data source used is the Curricula Vitae of all the active researchers of the Nation System of Researchers (Sistema National de Investigadores- SNI-) of the National Agency of Investigation and Innovation (Agencia Nacional de Investigación e Innovación –ANII-). The catalogues of the university libraries of the University of the Republic are consulted to determine to what extent publications are registered and available. The publishing policies of the magazines in which the considered researchers publish are analyzed in order to estimate the viability of creating a repository at a national level. Interviews to qualified informers are realized to know policies towards the management of knowledge generated within the framework of public institutions. The perception of OA and the opportunity of promoting actions in this regard are collected. The analysis of the precedent elements will allow the formulating of guidelines to define a digital OA repository that is appropriate to the reality of the country, as a complimentary mechanism to the traditional scientific publication. In presence of the importance of this subject, it is intended to consolidate this line of investigation and strongly relate it to regional and international initiatives.

Keywords: Open access to scientific knowledge; digital repositories; Uruguay

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto de investigación y desarrollo (I+D) titulado «Modelo de repositorio institucional como alternativa para el desarrollo social científico y tecnológico del país» fue presentado a la convocatoria a Proyectos I+D de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) de la Universidad de la República (UDELAR) de Uruguay en el año 2010 y aprobado con financiamiento para su ejecución en veinticuatro meses. De acuerdo a los plazos previstos finalizó a fines del mes de mayo de 2013, por lo que a la fecha se cuenta con los primeros resultados arrojados por la investigación.

El proyecto surge en el marco de las actividades que desarrolla el grupo de investigación «Estudios sobre la producción científica» y la propuesta contempla el abordaje interdisciplinar de una temática de gran relevancia y actualidad. El equipo de investigación está integrado por docentes, estudiantes y egresados de la Escuela Universitaria de Bibliotecología y Ciencias Afines (EUBCA) y asesores de la Facultad de Ingeniería de la UDELAR y de la Universidad Carlos III de Madrid.

Este proyecto no tiene antecedentes a nivel nacional y aspira a contribuir a la toma de decisiones políticas sobre Ciencia y Tecnología (CyT) que favorezcan la democratización del conocimiento social, científico y tecnológico generado en el país. Se focaliza particularmente en la investigación financiada con fondos públicos, que en el país representa una alta proporción de las actividades investigativas.

Desde el año 2005 Uruguay viene realizando esfuerzos para promocionar el avance científico tecnológico. Así por ejemplo, se crea la Agencia Nacional para la Investigación y la Innovación (ANII); el Sistema Nacional de Investigadores (SNI); y el Portal Timbó que brinda a la comunidad educativa y científica acceso a las principales publicaciones científicas a nivel internacional, ya sean de acceso abierto o de suscripción a través de bases

de datos comerciales (DICYT, 2012). Estas iniciativas denotan la creciente preocupación por promover, sistematizar y fortalecer la investigación en sus diversas dimensiones.

A pesar de las iniciativas mencionadas, no existen políticas públicas nacionales que garanticen el control, la disponibilidad y el libre acceso a la producción científica desarrollada en Uruguay. Tampoco se han implementado repositorios de acceso abierto, con la excepción de alguna iniciativa aislada. La situación se agrava ante la dificultad de realizar un control bibliográfico sobre las publicaciones científicas originadas en el país que están dispersas en centenares de títulos de revistas publicados en todo el mundo. El desarrollo de repositorios de acceso abierto y de políticas de auto-archivo serían alternativas deseables y posibles para subsanar en parte esta situación.

En este contexto surgen una serie de preguntas, tales como ¿es posible conocer toda la producción científica del país?; ¿cómo se accede a la misma?; ¿cómo se potencia su utilización para la generación de nuevo conocimiento? Buscar respuestas a estas interrogantes son algunos de los objetivos que orientan esta investigación.

La falta de organización y control del conocimiento científico generado en un país, no solo impacta negativamente en su disponibilidad y posibilidad de acceso, sino que vuelve invisibles los procesos de investigación y podría asimilarse a la inexistencia de los mismos.

2. MARCO TEÓRICO

El fundamento teórico del proyecto se sustenta en la filosofía del movimiento de acceso abierto (AA) que propone que el conocimiento científico debe estar disponible en forma gratuita y libre a través de internet, para que todos los usuarios puedan utilizarlo con cualquier propósito legal, siempre que se garantice a sus autores la integridad de su trabajo y el derecho a ser debidamente reconocidos y citados (Budapest Open Access Initiative, 2002). De esta manera se busca promocionar la generación de nuevo conocimiento y por tanto el desarrollo social y científico de la humanidad en su conjunto, franqueando las barreras entre países pobres y ricos. Al respecto, se han promulgado varias declaraciones internacionales que recogen adhesiones a nivel mundial y parten de la premisa de que el conocimiento científico es un bien de la sociedad. En este sentido, Alberts (2002) afirma que la información científica es un bien público global, y que debe estar disponible en beneficio de todos.

El movimiento de AA surge por la confluencia de varios elementos, entre los que se destacan: la oportunidad que brinda Internet para la difusión, publicación y acceso a contenidos y datos de investigaciones; y sobre todo la presión ejercida por las grandes empresas editoriales que exigen pagos de suscripción cada vez más elevados para acceder al conocimiento registrado en sus revistas, reteniendo para sí los derechos de copyright. Dicha paga solo garantiza a las bibliotecas el acceso a los fondos durante cierto período, mientras se siga pagando, pero no habilita a mantener el control sobre las colecciones (Hernández Pérez, Rodríguez Mateos y Bueno De la Fuente, 2007). Esta lógica de mercado por la que se rige gran parte de la llamada corriente principal de la literatura científica, hace que los oligopolios editoriales mantengan el derecho de propiedad sobre el conocimiento científico tornándolo un producto muy rentable para algunos e inalcanzable para muchos. Esta situación impacta en que un centro de investigación o universidad financie investigaciones cuyos resultados se publican en revistas de suscripción, indexadas por las bases de datos internacionales, por ser las de mayor visibilidad e impacto, y que luego deba volver a pagar para acceder esos contenidos.

El movimiento se propone dos vías para la concreción del AA, la publicación en revistas de AA –vía dorada- que ofrecen su contenido en forma libre a través de internet; y el depósito de los trabajos científicos en repositorios temáticos o institucionales –vía verde- (Leite, 2009). La vía verde permite que se continúe publicando en revistas comerciales y se depositen copias o versiones de esos trabajos en abierto. Apunta a «mejorar el sistema tradicional de comunicación científica y facilitar el libre acceso a las publicaciones científicas a través de internet» (Melero, 2005, p.258). La vía dorada se mantiene fiel al sistema de publicación en revistas científicas arbitradas pero cambia los mecanismos de acceso a las mismas. La vía verde no tiene como objetivo la publicación sino la difusión de los trabajos que pueden haber sido publicados en revistas de suscripción o de vía dorada (Miguel, Gómez y Bongiovani, 2012).

El desarrollo de repositorios de AA es una alternativa a considerar por parte de las instituciones de CyT, ya que ofrecen importantes beneficios a las instituciones y a sus integrantes al momento de acreditar sus programas, solicitar subvenciones económicas, y fomentar la constitución de comunidades académicas y científicas. Los repositorios de acceso abierto pueden considerarse archivos de la memoria documental de una institución, que resguardan, recogen, organizan y difunden los conocimientos generados por su comunidad (Dávila, Núñez, Sandia y Torréns, 2006).

Se destacan las funciones de preservación y organización sistemática del conocimiento acumulado que hacen posible que los recursos estén disponibles a lo largo del tiempo y se facilite su acceso. Los repositorios permiten además que las instituciones proyecten sus logros, obteniendo así mayor visibilidad y uso de sus recursos de información (Pavão, Costa, Horowitz, Ferreira y Caregnato, 2012). Asimismo, mejoran la comunicación científica, tanto a la interna de la institución, como hacia afuera de la misma, maximizando el impacto de su producción intelectual. Actualmente, los repositorios institucionales también son utilizados para evaluar el desempeño de las instituciones y se han convertido en un indicador para medir su competitividad a través de la producción científica, y la relevancia social y económica de las investigaciones realizadas en estos contextos (Leite, 2009).

Generalmente los repositorios se desarrollan a impulso de las bibliotecas, que asumen un rol protagónico en su diseño e implementación. Sin embargo para que estas iniciativas no sean parciales y terminen pereciendo, deben basarse en un conjunto de decisiones documentadas, entre las que se destacan: la definición de políticas; la planificación y gestión del proyecto; el diseño de estrategias para la implementación y la difusión; el seguimiento y la evaluación del proyecto (Hernández et al., 2007).

Asimismo, la oportunidad de éxito en la implementación de repositorios está en estrecha relación con la cantidad y calidad de sus colecciones, para lograr que los investigadores depositen versiones de sus trabajos es necesario definir políticas institucionales de auto-archivo, de lo contrario la proporción de trabajos depositados se reduce drásticamente (Melero, 2007; Sánchez Tarragó, 2007).

Los repositorios ofrecen la posibilidad de interoperar y ser recogidos por recolectores de datos. Estos cosechadores o recolectores de metadatos son portales desde los que se lanzan consultas a todos los repositorios interconectados convirtiéndose en potentes herramientas de recuperación de información. El protocolo OAI-PMH es una tecnología que surgió para mejorar el acceso y disponibilidad a los archivos de publicaciones digitales, estableciendo pautas comunes para aspectos técnicos y organizativos. Se ha convertido en un estándar para la implementación de repositorios que posibilita la comunicación bidireccional entre sistemas. No es preciso saber dónde se encuentra un recurso sino

descubrir ese recurso y recuperarlo para su utilización. «Cada repositorio es un valor limitado para la investigación: el poder real del Acceso Abierto recae en la posibilidad de conectarse y atarse entre repositorios, es por eso que necesitamos la interoperabilidad» (COAR, 2011, p.3). En relación a este tema, las actividades de investigación de la Confederation of Open Access Repositories (COAR) se destinan a lograr que los repositorios tengan la capacidad de brindar servicios nuevos y más complejos, basados en la interoperabilidad semántica.

3. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

El proyecto se plantea como objetivo general:

– Contribuir al desarrollo social, científico y tecnológico del país a través de la promoción del libre acceso a la información y al conocimiento científico producido a nivel nacional.

Para su consecución se formulan cuatro objetivos específicos. y se aplica una combinación de técnicas cuanti-cualitativas, que permiten responder a las principales preguntas de investigación. A continuación se presentan cada uno de los objetivos con su estrategia metodológica correspondiente.

Objetivo 1.

– Determinar cuál es el modelo de comunicación que utilizan los científicos nacionales para comunicar los resultados de sus investigaciones.

Para su consecución se consultan los currícula vitae de todos los investigadores activos del SNI, en las seis áreas de conocimiento previstas, identificando las publicaciones y caracterizándolas. Se construye una base de datos Ad-hoc, en la que se registran las publicaciones correspondientes a los años 2009 y 2010, así como algunos datos del perfil de los investigadores. Las variables consideradas para el perfil son: categoría alcanzada en el SNI; afiliación institucional; área de conocimiento. En relación a las publicaciones se consideran las variables: tipo de publicación; idioma; año de publicación; lugar de publicación; tipo de autoría; indización; y arbitraje. Es oportuno señalar que el país no cuenta con bases de datos nacionales que recojan estos datos con lo cual la fuente escogida es la única disponible para realizar un estudio de todas las publicaciones producidas en las distintas áreas de conocimiento.

Objetivo 2.

– Conocer en qué situación se encuentra la producción científica nacional respecto a la libre disponibilidad, facilidad de acceso y situación respecto a los derechos de autor.

Para cumplir este objetivo se requiere responder al menos a dos interrogantes. La primera es ¿si las instituciones que subsidian financieramente las actividades de investigación desarrolladas en el país cuentan con mecanismos para recuperar los resultados de las mismas y promover su uso? Para responder se utilizan las herramientas de recuperación de información de las bibliotecas especializadas del país, en particular el catálogo

colectivo de las bibliotecas universitarias de la UDELAR y se buscan todas las publicaciones declaradas por los investigadores de dicha universidad en sus CV. Se pretende estimar en qué medida esas publicaciones están registradas en el catálogo, para saber si la institución ejerce el control bibliográfico de lo producido por sus investigadores y puede proveer algún tipo de acceso.

La segunda pregunta a responder es ¿cuáles son las políticas editoriales de las revistas en relación al ejercicio del derecho de autor, y a la autorización del autoarchivo en repositorios de acceso abierto? La respuesta se construye a partir de la búsqueda en el portal Sherpa/Romeo[1], de los títulos de las revistas en las que publican los investigadores considerados.

Objetivo 3.

– Analizar las políticas respecto a la gestión del conocimiento producido en el marco de instituciones financiadas con dinero público.

Se pretende identificar dichas políticas a través de la consulta a documentación disponible en los sitios web de las principales instituciones de CyT nacionales. Además se realizan entrevistas a informantes calificados. Se busca conocer las políticas institucionales referidas a la gestión del conocimiento generado en las investigaciones financiadas con dinero público, y las percepciones de los tomadores de decisión relativas al acceso abierto y la oportunidad de establecer políticas y acciones al respecto.

Objetivo 4.

– Definir un modelo de repositorio como forma de comunicación científica complementaria que promueva el libre acceso al conocimiento científico.

La pregunta a responder es ¿qué modelo de repositorio se adecua a las necesidades nacionales? El análisis de los resultados precedentes, junto a la evaluación de software realizada por un grupo de estudiantes de la Facultad de Ingeniería, sustentará la formulación de un conjunto de pautas para proponer un modelo de repositorio adecuado a la realidad de Uruguay, que garantice el acceso abierto al conocimiento científico nacional, como mecanismo complementario al sistema tradicional de publicación científica. Se propone aplicar una metodología de Planificación Participativa y Gestión Asociada (PPGA), promovida y utilizada por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) para proyectos donde se discuten política públicas, programas gubernamentales y proyectos de alcance y participación masiva. Se justifica la aplicación de esta metodología por considerar que la definición de políticas de gestión del conocimiento institucional requiere de la discusión y el consenso de los distintos actores implicados.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A partir de los CV del SNI, se identifican 1252 investigadores activos que declaran haber publicado 7060 publicaciones, en el período 2009-2010. El área de Ciencias Naturales y Exactas tiene más de un tercio del total de investigadores del SNI y es también la más productiva alcanzando un cuarto del total de las publicaciones.

[1] http://www.sherpa.ac.uk/romeo/index.php?la=es&fIDnum=|&mode=simple

La búsqueda de similitudes y divergencias entre los patrones de las distintas áreas permite identificar comportamientos similares entre las Ciencias Sociales y Humanidades. Las otras cuatro áreas se diferencian sustancialmente de éstas y se parecen bastante entre sí. Esto va en consonancia con lo planteado en la literatura internacional (Glanzel & Schoepflin, 1999; Hicks, 1999), que distingue claramente el tratamiento que requiere la producción científica de las Ciencias Sociales y Humanas de la de otras áreas.

La dupla Sociales y Humanidades, como ya se dijo, presenta un comportamiento similar. El tipo de publicación preferido es el capítulo de monografía y la monografía, seguido por la categoría artículo. En cuanto al lugar de publicación y al tipo de responsabilidad más de la mitad se publica en Uruguay y es de autoría individual. El español es el idioma en que se expresan gran parte de las publicaciones. Estas tendencias están en consonancia con lo encontrado en la literatura (Hicks, 1999; Rovira, 2006; Gantman, 2011). Asimismo, la mayoría de los artículos se publican en revistas arbitradas, pero la proporción de indización es muy baja. Al relacionar este dato con la cantidad de títulos editados en América Latina, se cumple lo que plantean Fernández, Frank y Pittaluga (2005) sobre la poca visibilidad que suelen alcanzar las revistas científicas editadas en esta región.

Por su parte, en las áreas Ciencias Agrícolas, Ciencias Médicas e Ingeniería y Tecnología la categoría ponencias alcanza más de la mitad de las publicaciones. En las tres áreas la categoría siguiente es el artículo. Mientras que en Ciencias Naturales y Exactas la principal categoría es el artículo, seguido por las ponencias. La importancia del artículo de revista para estas cuatro áreas era de esperar. Esta tendencia está en consonancia con la detectada por Russell y Liberman (2002) para los investigadores de una universidad mexicana, salvando las distancias metodológicas. Estas investigadoras afirman que los artículos predominan en las áreas Exactas, Naturales y Aplicadas distanciándose de las Humanidades y Sociales, aunque en su investigación no consideran las ponencias. En las cuatro áreas la publicación fuera del país tiene más peso que en la dupla anterior, lo mismo que el idioma español. La amplia mayoría de sus publicaciones son de autoría colectiva. En relación a los artículos es muy bajo el porcentaje de los que se publican en revistas no arbitradas. Por ejemplo, en Ciencias Naturales y Exactas es prácticamente nulo. Se constata que gran parte de los artículos están indizados, con variaciones entre las cuatro áreas.

Esta investigación permite sostener que para la producción científica uruguaya las áreas de conocimiento presentan un comportamiento heterogéneo en relación a la publicación de los resultados de investigación. Sus particularidades deben considerarse muy especialmente a la hora de diseñar políticas de evaluación, fortalecimiento y acceso a los resultados de la investigación científica, que muchas veces privilegian la publicación en revistas de alto impacto descuidando otros canales de comunicación.

Paralelamente y constatadas ciertas limitaciones de los CV como fuente de datos, resultaría fundamental desarrollar herramientas de registro, conservación y acceso a la producción científica nacional que permitan su identificación, recuperación y estudio sistemático, y/o implementar mecanismos de mejora de la calidad de los datos de los CV.

En relación a la disponibilidad y acceso a las publicaciones identificadas, al buscar en el catálogo colectivo de la UDELAR[2] solamente el 14% de las publicaciones de los investigadores de esta universidad están registrados en el mismo. Esto impacta negativamente en la difusión y visibilidad del conocimiento generado en la UDELAR y además repercute

[2] http://www.biur.edu.uy/F

en la propia producción de conocimiento. En este punto interesa resaltar que se escoge a la UDELAR porque es la institución de CyT más importante del país en términos absolutos, cuenta con el 78% de los investigadores del SNI y similar proporción de publicaciones. De acuerdo con estos datos se podría inferir en principio, que la UDELAR no podría responder a la pregunta ¿qué es lo que publican sus investigadores? El desarrollo de un repositorio institucional para la UDELAR, que interopere con su catálogo colectivo, resultaría una herramienta complementaria para la identificación, preservación, difusión y acceso a su memoria académica.

Al buscar en Sherpa/Romeo poco más de la mitad de los títulos de revistas en las que publican los investigadores del SNI permiten algún tipo de depósito de autoarchivo. Una escasa proporción no habilita formalmente el depósito, y los títulos restantes no están registrados en Sherpa/Romeo.

Esta situación significa que si se desarrollaran repositorios a nivel nacional más de la mitad de la producción podría depositarse sin violar las restricciones legales. En la otra mitad es probable que se encuentren revistas de AA, con lo cual la proporción de publicaciones susceptibles de autoarchivo aumentaría. Si, como se dijo, el éxito de un proyecto de repositorio está íntimamente vinculado con la cantidad de publicaciones de calidad ofrecidas en el mismo, estos datos son elocuentes respecto a la potencialidad de implementar repositorios a nivel nacional con contenidos de calidad.

Tomando como referencia la metodología propuesta por Miguel y colaboradoras (2012) para discernir entre AA real y potencial, se trabaja actualmente en un artículo que permita comparar la situación nacional con el caso argentino.

En relación a las políticas institucionales de AA, a través de la consulta a los sitios web de las instituciones públicas que financian actividades de CyT se accedió a documentación relativa a programas que brindan apoyos o incentivos a la realización de investigaciones. En este sentido se encuentra que aunque dichas instituciones suelen solicitar la inclusión en los reportes finales, de las referencias bibliográficas y/o de los textos completos de las publicaciones producto de la investigación; no se detectan sistemas de gestión del conocimiento generado a partir del proceso investigador. Estas instituciones no cuentan con sistemas de archivo, control, preservación y recuperación de esas publicaciones. Por lo cual, las mismas no tienen visibilidad y difusión, quedando en la órbita particular de las instituciones.

Las instituciones que financian y estimulan la realización de investigación científica con fondos públicos, deberían integrar a su obligación ética de transparentar el destino de los recursos, políticas específicas que tiendan a disponibilizar libremente los productos resultantes. El hecho de que los investigadores no tengan el mandato de entregar una copia de sus publicaciones, puede incidir negativamente en las oportunidades de acceso a esa producción. Las instituciones que financian y estimulan la realización de investigación científica con fondos públicos, deberían integrar a su obligación ética de transparentar el destino de los recursos, políticas específicas tendientes a ofrecer libremente los productos resultantes de las investigaciones costeadas por la sociedad. El hecho de que los investigadores no tengan un mandato de entregar una copia de sus publicaciones en sus instituciones de afiliación y quede librado a su criterio, incide negativamente en las oportunidades de acceso a esa producción. Asimismo las instituciones de CyT deben desarrollar repositorios institucionales que garanticen el ciclo de comunicación científica, al posibilitar el acceso libre a través de Internet a esas publicaciones. Asimismo las instituciones de CyT deberían desarrollar repositorios institucionales que garantizaran el ciclo de comunicación científica, al posibilitar el acceso libre a través de Internet a esas publicaciones.

Asimismo se realizan seis entrevistas a informantes calificados vinculados a la UDELAR, la ANII y la Dirección de Ciencia y Tecnología (DICYT) del Ministerio de Educación y Cultura. A través de las mismas se recaba la opinión respecto al movimiento de AA, a las políticas institucionales existentes o que sería deseable impulsar, tendientes a lograr el AA a los conocimientos científicos registrados, particularmente aquellos generados a partir de financiación pública.

Las opiniones de los entrevistados evidencian que existe preocupación por la problemática vinculada al acceso al conocimiento científico generado en el país. Se destaca el tema de la democratización del conocimiento como un desafío crucial para las sociedades en el siglo XXI. Se visualiza como una problemática prioritaria, aunque al momento de las entrevistas no se encontraron iniciativas concretas en este sentido, sino más bien expresiones de interés en la temática que deberían canalizarse en la formulación de políticas que encuadren acciones específicas.

Estas percepciones indicarían que el país atraviesa por un momento propicio para implementar iniciativas que canalicen el interés demostrado y mejorar la situación nacional en relación a esta problemática, posibilitando la activa inserción de Uruguay en el contexto regional e internacional del movimiento de acceso abierto.

En esta línea la UDERLAR se encuentra discutiendo una propuesta de integrarse a la Red Federada de Repositorios Institucionales de Publicaciones Científicas[3] (LA REFERENCIA), creada en el marco de la Red CLARA.

En cuanto al último objetivo específico de definir es una etapa que se encuentra en desarrollo. Los insumos generados en la investigación, sumados a un proceso de construcción colectiva permitirán el diseño de un modelo teórico adaptado a la realidad nacional. Se prevé realizar instancias de encuentro con los investigadores y demás actores involucrados, con el fin de presentarles los resultados y algunas propuestas de debate en torno al tema, entendiendo que lograr el compromiso de los investigadores significa buena parte del éxito de estas iniciativas.

En cuanto a los aspectos tecnológicos, se concluye que el software DSPACE es el que presenta mejores prestaciones y sería el más indicado para implementar repositorios a nivel nacional. Esto condice con una tendencia a nivel internacional hacia la adopción de este software como lo demuestra el hecho de que el 48% de los repositorios registrados en Registry of Open Access Repositories[4] (ROAR) lo utilizan.

5. CONCLUSIONES

La definición de un modelo de repositorio y su implementación exitosa deben enmarcarse en una estrategia de país que adhiera e impulse el acceso abierto al conocimiento científico, a través de políticas públicas. Las mismas deben incentivar a los investigadores del país a hacer accesible los resultados de sus investigaciones mediante el depósito de copias de sus trabajos en repositorios digitales. Al mismo tiempo que alentar a las instituciones de CyT a comprometerse en este sentido, impulsando y favoreciendo la creación de repositorios institucionales y el autoarchivo. Asimismo deberán asignarse recursos que permitan diseñar e implementar los proyectos, otorgándoles sustentabilidad.

[3] http://lareferencia.redclara.net/ [Consulta: 07/06/2013]
[4] http://roar.eprints.org/view/software/ [Consulta: 08/06/2013]

Garantizar el autoarchivo en repositorios digitales a través de políticas específicas, redundará en que los repositorios desarrollados brinden acceso a importantes colecciones de publicaciones científicas. A su vez, la utilización de los estándares de interoperabilidad permitirá el desarrollo de herramientas nacionales cosechadoras de metadatos, que lancen las consultas a una red de repositorios enlazados y comunicados con otros a nivel regional e internacional. Lo anterior implicará un incremento de la visibilidad de la producción científica nacional y también expandir las posibilidades de acceso a recursos de información científica para los usuarios nacionales.

Uruguay debe tener presentes los avances de la región para sumarse activamente a iniciativas de AA que beneficien el desarrollo de las actividades de CyT. Conocer los procesos regionales e internacionales permitirá el diseño de estrategias compatibles con las implementadas exitosamente en la región y hará que el país adquiera mayor protagonismo en el escenario científico regional y mundial.

Un modelo teórico que sirva de base para desarrollar repositorios de AA contribuirá a la adopción criterios comunes que facilitarán la interoperabilidad entre las distintas iniciativas. Dichas iniciativas favorecerán la democratización del conocimiento científico, fomentando la generación de nuevo conocimiento, ya que será posible recuperar y utilizar fácilmente los resultados obtenidos en materia investigativa. Asimismo la creación de repositorios puede significar el incremento de los vínculos de colaboración entre investigadores e instituciones. También otorgará a las instituciones mayor credibilidad social, al trasparentar y hacer públicos los resultados de la investigación que demandan muchos recursos a las sociedades.

Estas iniciativas, como todas las vinculadas con el conocimiento científico, deben pensarse en clave de cooperación nacional, pero también regional e internacional.

En suma, la investigación realizada arroja datos certeros sobre las carencias que Uruguay presenta respecto a la implementación de repositorios y las oportunidades actuales para su desarrollo. La construcción de los mismos es una necesidad latente que contribuirá al mejoramiento de la calidad de la preservación, recuperación, acceso y disponibilidad de la producción de los científicos nacionales. El proyecto ha generado nuevos horizontes para seguir avanzando en otras líneas de investigación que fortalecerán y darán sustento teórico a la toma de decisiones políticas respecto a la creación de repositorios digitales.

REFERENCIAS

Alberts, B. (2002). Engaging worldwide transformation: our responsibility as scientists for the provision of global public goods [version electrónica]. *En:* National Academy of Sciences (Ed.), *139th Annual Meeting*. Washington: National Academy of Sciences. Recuperado el 30 de mayo de 2013, de http://biochemistry.ucsf.edu/labs/alberts/Editorials/NAS2002.pdf

Budapest Open Access Initiative [versión electrónica] (2002). Recuperado el 07 de junio de 2013, de http://www.budapestopenaccessinitiative.org/read

COAR (2011). El caso de interoperabilidad para repositorios de acceso abierto [versión electrónica]. Recuperado el 03 de marzo de 2013, de http://www.coar-repositories.org/files/de_la_investigaci%C3%B3n-a-trav%C3%A9s-de-redes-globales-de-Repositorios-de-Acceso-Abierto-final-version.pdf

Dávila, J. A, Núñez, L. A., Sandia, B. y Torréns, R. (2006). Los repositorios institucionales y la preservación del patrimonio intelectual académico [versión electrónica]. *Interciencia,* 31(1), 22-28.

Recuperado el 10 de marzo de 2013, de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442006000100006&lng=es&nrm=iso

DICYT (2012). *Informe a la sociedad: ciencia, tecnología e innovación en los últimos años*. Montevideo: DICYT.

Fernández, M., Frank, C. y Pittaluga, L. (2005). *El conocimiento científico uruguayo en revistas internacionales 1981-2002*. Montevideo: Instituto de Economía.

Gantman, E. R. (2011). La productividad científica argentina en Ciencias Sociales: Economía, Psicología, Sociología y Ciencia Política en el CONICET (2004-2008). *Revista Española de Documentación Científica*, 34(3), 408-425.

Glanzel, W. & Schoepflin, U. (1999). A bibliometric study of reference literature in sciences and social science. *Information Processing & Management*, 35, 31-44.

Hernández Pérez, T., Rodríguez Mateos, D. y Bueno De la Fuente, G. (2007). Open Access: el papel de las bibliotecas en los repositorios institucionales de acceso abierto. *Anales de documentación*, 10, 185-204.

Hicks, D. (1999). The difficulty of achieving full coverage of international Social Science literature and the bibliometric consequences. *Scientometrics*, 44(2), 193-215.

Leite, F. C. L. (2009). *Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira: repositorios institucionales de acesso aberto*. Brasilia: IBICT.

Melero, R. (2005). Acceso abierto a las publicaciones científicas: definición, recursos, copyright e impacto. *El profesional de la información*, 14(4), 255-266.

Melero, R. (2007). Políticas sobre el libre acceso a la producción científica y la respuesta de los autores [versión electrónica]. *En: IV Congreso de Comunicación Social de la Ciencia*. Madrid: CSIC. Recuperado el 01 de mayo de 2013, de

http://eprints.rclis.org/10429/1/Melero-CSciencia.pdf

Miguel, S., Gómez, N.-D. y Bongiovani, P. (2012). Acceso abierto real y potencial a la producción científica de un país. El caso argentino. *El profesional de la información*, 21(2), 146-153.

Pavão , C. G., Costa, J. S. B. da, Horowitz, Z., Ferreira, M. K. y Caregnato, S. E. (2012). Contribución del acceso abierto a la visibilidad de la literatura científica en una institución de educación superior. Renata, 2(3), 48-65. Disponible: http://publicaciones.renata.edu.co/index.php/RCEC/article/view/84/pdf

Rovira, L. (2006). ¿Hacia una evaluación métrica de la investigación en las Humanidades y en las Ciencias Sociales? *En:* Ibarra, A., Castro, J. y Barrenechea, J. (eds.). *La evaluación de la actividad científica en Ciencias Sociales y Humanidades* (p. 31-52). Bilbao: Universidad del País Vasco.

Russell, J. M. y Liberman, S. (2002). Desarrollo de las bases de un modelo de comunicación de la producción científica de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). *Revista Española de Documentación Científica*, 25(4), 361-370.

Sánchez Tarragó, N. (2007). El movimiento de acceso abierto a la información y las políticas nacionales e institucionales de autoarchivo [versión electrónica]. *ACIMED*, 16(3). Recuperado el 01 de mayo de 2013, de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007000900005

Tema 4

Aspectos culturais na representação descritiva da autoria: análise conceitual

Naira Christofoletti Silveira
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Brasil)
naira_csilveira@yahoo.com.br

Maria de Fátima Gonçalves Moreira Tálamo
Universidade de São Paulo (Brasil)
mfgmtala@usp.br

RESUMO

Ao percorrer a trajetória do conceito de autoria na sociedade e, em particular, em diferentes áreas do conhecimento científico, verifica-se que este ganhou destaque durante a Modernidade e, a partir deste período, vem sofrendo alterações sucessivas. Em meio aos debates constantes sobre a «autoria» em diferentes áreas do conhecimento, é importante desenvolver pesquisas integrando o contexto da natureza social à representação documental. Trata-se de uma investigação exploratória e teórica, pautada nas pesquisas bibliográfica, documental, histórica e comparativa, que tem como objeto de estudo o conceito de autoria e de autor na representação documental, através dos códigos de catalogação adotados para a representação descritiva no Brasil, a saber: as *Normas para catalogação de impressos*, mais conhecidas como Código da Vaticana, o *Código de catalogação anglo-americano* (CCAA ou AACR) e *Resource description and access* (RDA). Como o autor é representado nos registros bibliográficos conforme as orientações pré-estabelecidas nos códigos de catalogação, reflexões acerca da autoria e sua forma de representação são fundamentais para se criar vínculos entre os registros bibliográficos, entre os documentos e para os usuários. Reflexões teóricas acerca de questões socioculturais e a representação documental buscam ir além da visão tecnicista e atribuir uma função social à representação descritiva, capaz de mobilizar uma sociedade do conhecimento, provendo acesso ao documento, respeitando as particularidades de seus usuários e, consequentemente, contribuindo para a representação, circulação, uso e produção de novos conhecimentos.

Palavras-chave: Representação Documental. Representação Descritiva. Autoria. Código de catalogação

ABSTRACT

Analyzing the trajectory of the concept of authorship in society and, in particular, in different areas of scientific knowledge, one can conclude that it rose to prominence during Modernity and, from this period on, has been going through continuous change. Amidst constant debates about «authorship» in diverse areas of knowledge, it is important that research be carried out to integrate the context of social nature and documental representation. It is about an exploratory, theoretical investigation, based on bibliographic, documental, historical and comparative research whose object of study is the concept of

authorship and of author in documental representation, by means of cataloguing codes adopted by descriptive representation in Brazil, namely: the Rules for the catalog of printed books, better known as Vatican code, the Anglo-American cataloguing rules (AACR) and Resource description and access (RDA). As the author is represented in the bibliographic records according to guidelines established in the cataloguing codes, reflections about authorship and its form of representation are instrumental for links to be created between bibliographic records, documents and users. Theoretical reflections about sociocultural issues and documental representation seek to go beyond the technicist view and assign a social function to the descriptive representation, thus being able of mobilizing a knowledge society by providing access to documents, respecting particularities of users and, consequently, contributing to the representation, circulation, use and production of new knowledge.

Keywords: Documental representation. Descriptive representation. Authorship. Cataloguing codes

INTRODUÇÃO

A biblioteca pode ser considerada uma das primeiras instituições a se preocupar com a guarda, o tratamento e a disseminação da informação e sua história se entrelaça com a história da própria ciência.

Quando a ciência passou a se preocupar com a sua imagem e a divulgação de suas descobertas, novas formas de organização da informação foram definidas para permitir o acesso rápido e preciso à informação. Assim, as bibliotecas passaram de organismos acumuladores a organismos disseminadores.

Com o desenvolvimento científico, novos tipos de materiais surgiram e foram incorporados ao acervo como, por exemplo, os periódicos científicos, os anais de eventos e os trabalhos acadêmicos. A diversidade de documentos aliada às mudanças nos processos de tratamento da informação estimulam o desenvolvimento de mecanismos e fundamentos para a representação documental.

Para alguns autores, como Saracevic (1996), a Ciência da Informação surgiu da necessidade percebida pela sociedade científica e tecnológica que se tornava obsoleta rapidamente e não conseguia avançar pela dificuldade em encontrar informações que fornecessem subsídios para a construção de novos conhecimentos.

Esse contexto de informação científica e desenvolvimento tecnológico pode ter sido o cenário motivador no início desta disciplina, porém não pode ser considerado como sendo seu único fator e nem seu núcleo. Hoje, a Ciência da Informação está presente em todo contexto informacional. Correntes teóricas apontam que no Brasil a Ciência da Informação possui um desenvolvimento diferente daquele ocorrido nos Estados Unidos, porém não cabe neste momento apontar tais correntes.

Desde a sua origem, a Ciência da Informação reconhece como uma das suas questões fundamentais a formulação de respostas à sociedade sobre como armazenar e recuperar o grande volume de informações produzidas. Desse modo, identificar as alterações na produção do conhecimento e as necessidades dos usuários é uma atividade necessária à organização da informação para que se estabeleçam formas de representação, busca e recuperação da informação adequadas à sociedade. Cabe ressaltar que o acesso à informação não implica em seu uso efetivo, pois a informação necessita ser assimilada pelo indivíduo para que novos conhecimentos sejam produzidos.

A organização e a representação da informação e do conhecimento também atuam na produção do conhecimento quando possibilitam o acesso ao documento. Através da

organização e representação de documentos são criadas possibilidades de acesso à informação, subsídio para o desenvolvimento de novos conhecimentos.

É possível observar que, inicialmente, a representação documental era simplificada, com poucos elementos descritivos e os catálogos eram mais próximos de inventários do que de um instrumento de busca e recuperação. Isso se justifica pela pouca produção bibliográfica daquela época, pois não existiam tantos documentos que justificassem a demanda de equipamentos mais elaborados de organização. Na medida em que a produção bibliográfica aumentou, os catálogos passaram a ser mais elaborados e a identificação da autoria passou a ser relevante para identificar um documento. Desde então, tornou-se um elemento constante na representação documental, em especial na cultura ocidental, como será demonstrado no decorrer deste trabalho.

A autoria permeia diversas áreas e pode ser abordada em diferentes olhares. Na Ciência da Informação ela pode ser objeto de estudo em segmentos distintos como, por exemplo, na Bibliometria, na Cienciometria, no Direito Autoral – quando relacionada ao acesso livre –, na Produção e Organização do Conhecimento, entre outros. Neste trabalho a autoria está relacionada diretamente à Representação Descritiva.

Como estudos sobre a relação de questões socioculturais e a Representação Descritiva são escassos, essa investigação é caracterizada como sendo uma pesquisa exploratória, pautada nas pesquisas bibliográfica, documental, histórica e comparativa dos conceitos presentes nos códigos de catalogação mais utilizados na elaboração do registro bibliográfico em bibliotecas brasileiras, a saber: *Normas para Catalogação de Impressos, Código de Catalogação Anglo-Americano* (CCAA ou AACR) e *Resource Description and Access* (RDA).

A AUTORIA: SUAS CARACTERÍSTICAS E REPRESENTAÇÕES

A autoria está extremamente relacionada à obra, pois ela pode ser compreendida como um tipo de relação entre o autor e a obra, em que aquele seria o criador desta. Quando uma obra é criada por mais de um autor, os sujeitos envolvidos neste processo são denominados coautores, ou colaboradores e a autoria é denominada «autoria compartilhada». Portanto, a autoria e o autor podem possuir diversas características reconhecidas através da constituição de uma obra.

A definição de autoria e de autor na Representação Documental é um problema que alguns autores tentam solucionar. A concepção mais usual é abrangente e inclui tanto pessoa como entidade coletiva sob o termo «autor». A autoria é um tipo de relação do autor com o documento. Conforme é possível verificar com a definição de Cutter (1876, p. 10, tradução nossa):

> *Autor,* no sentido restrito, é a pessoa que escreve um livro, em um sentido mais amplo, pode ser aplicada àquele que é a causa da existência do livro reunindo textos de vários autores (normalmente chamado de editor, mais propriamente para ser chamado de compilador). Entidades coletivas (sociedades, cidades, órgãos legislativos, países) devem ser consideradas autores de suas memórias, transações, diários, debates, relatórios, etc.

Para Pettee (1985), foi Cutter quem estendeu o conceito de autor,

> O que Jewett incorporou na sua Regra XXII, Cutter, em sua primeira direção, reafirma na forma de uma lei geral, especificamente estendendo o princí-

> pio de autoria para entidades coletivas [...]. Cutter vai mais longe. Formas de autoria, nome pessoal, corporativo ou convencional como substituto para o autor, são fundamentais para suas regras de autor. Estas formas de autoria reúnem unidades literárias. Encontramos em Cutter, fixado para a posteridade, creio eu, os dois princípios fundamentais do catálogo de autor moderno:
>
> 1. O catálogo de autor é mais do que uma lista para encontrar um livro em particular ou disperso. Trata-se de unidades literárias e sua função é reunir sob um cabeçalho conveniente todos os assuntos ou formas de uma mesma unidade literária.
> 2. O método mais satisfatório de fazer isso é através da atribuição de autoria, usando como cabeçalho o nome da pessoa ou da entidade coletiva responsável pela obra, ou usar como um substituto para o cabeçalho de autor, não um nome convencional derivado da página de rosto, mas a partir da fonte literária do livro ou documento (Pettee, 1985, p. 83-84, tradução nossa).

Talvez, o que tenha motivado a inclusão de entidade coletiva como autor de uma obra tenha sido o fato de que em muitos documentos o autor era desconhecido. Esse fato aliado à multiplicação dos documentos tornou necessário desenvolver mecanismos para detalhar a representação a fim de se identificar o documento a ser recuperado. A autoria é fundamental para a identificação de uma obra em meio a diversas sobre o mesmo assunto. «Não somente exigia-se que livros fossem rapidamente encontrados por autor e assunto, mas uma distinção teve que ser feita entre autores com mesmo nome» (Pettee, 1985, p. 79, tradução nossa).

Porém, nem todos os autores consentem em incluir a entidade coletiva como autora de uma obra. Wajenberg (c1989) prefere não incluí-la.

> Não é minha intenção descartar a possibilidade de autoria corporativa, e eu não teria nenhuma objeção a ampliar a definição de modo a incluir entidade coletiva com pessoa como autores. No geral, no entanto, eu preferiria não considerar entidade coletiva como autor, por razões que não têm nada a ver com os conceitos de autoria [...]. Se entidades coletivas são autores, eles não são muito úteis, e eu prefiro não dar-lhes este *status* (Wajenberg, c1989, p. 25, tradução nossa).

Para este autor, o catalogador deve direcionar a sua atenção ao documento, ao universo bibliográfico. Nesse contexto, ele recomenda a seguinte definição de autor: «Um autor de uma obra é uma pessoa identificada como um autor em itens que contêm a obra e/ou na literatura secundária que menciona a obra» (Wajenberg, c1989, p. 24, tradução nossa).

O AUTOR: SUAS FUNÇÕES E SEU PERCURSO NO CATÁLOGO

Ao abordar a temática «autoria» as referências iniciais, seguindo as recorrentes discussões sobre o tema presentes na literatura da área, são Foucault (2006), Barthes (1988) e Chartier (1999, 2008). Neste trabalho, adota-se como fio condutor a função autor apre-

sentada por Foucault (2006), que se entrelaça com a história do catálogo. Entrelaçar a função autor e os fatos históricos relacionados ao desenvolvimento do catálogo tem como propósito evidenciar a relação da autoria com a Representação Documental.

Em 1968, um ano antes de Michel Foucault apresentar seu trabalho, Roland Barthes publicou o artigo *A morte do autor*. Nesse texto, Barthes (1988) afirma que o escritor é um sujeito social, historicamente constituído, que produz um texto com base em outros textos, por isso «[...] o nascimento do leitor deve-se pagar-se com a morte do autor» (Barthes, 1988, p. 70).

Embora Barthes (1988) apague o autor do discurso para o «nascimento do leitor», Foucault (2006, p. 80-81) ressalta que o autor permanece, e afirma que:

> [...] não disse que o autor não existia; não disse e admiro-me que o meu discurso se tivesse prestado a semelhante contra-senso. [...] o autor deve apagar-se ou ser apagado em proveito das formas próprias aos discursos. Entendido isto, a questão que me coloquei foi esta: o que é que esta regra do desaparecimento do escritor ou autor permite descobrir? Permite descobrir o jogo da função autor.

Há quatro características reconhecidas da função autor, explanadas a seguir.

A primeira característica versa sobre a apropriação e a propriedade. Cabe ressaltar que a propriedade é posterior à apropriação. Isto porque «os textos, os livros, os discursos começaram efetivamente a ter autores [...] na medida em que o autor se tornou passível de ser punido, isto é, na medida em que os discursos se tornaram transgressores» (Foucault, 2006, p. 47). Para condenar aqueles que transgrediam a ortodoxia política ou religiosa era necessário identificá-los, por isso a figura do autor aparece durante a Inquisição (Chartier, 1999). É importante destacar que o surgimento do autor na Idade Média coincide com o surgimento de catálogos mais estruturados.

Antes da Idade Média, existiam tabletes de argila e listas com dados bibliográficos, mas se desconhece se tais listas eram mecanismos de busca e recuperação da informação ou se eram apenas listas de inventários (Garrido Arilla, 1996). O processo de elaboração de catálogos mais estruturados é decorrência de ações realizadas séculos antes. No século II, por exemplo, a organização bibliográfica tornou-se mais específica e individualizada, «[...] quando Galeno, médico grego, fez a relação de seus trabalhos para que não fossem confundidos com os de outros autores» (Caldeira, 1984, p. 261).

Nesse caso, a introdução da autoria foi um mecanismo de organização que permitiu a personificação do conhecimento, além de um importante elemento de individualização de documentos. Desde então, as listas com dados bibliográficos tornaram-se mais elaboradas e iniciou-se um processo de identificação dos documentos, no qual são incluídos elementos descritivos com a finalidade de fornecer uma representação minuciosa e fidedigna, distinguindo um documento dos demais presentes no acervo.

Somente a partir da Idade Média é que a identificação dos autores tornou-se recorrente. Porém, essa constatação não significa a inexistência de autores antes desse período. Ela revela a alteração da relação entre o autor e o texto, ocorrida durante a Idade Média, e a evolução dos catálogos que começaram a incorporar, em seus elementos descritivos, o nome do autor para identificar uma obra.

> As primeiras ocorrências sistemáticas e ordenadas alfabeticamente de nomes de autores encontram-se nos índices dos livros e autores proibidos,

> estabelecidos no século XVI [...]. É isso que Foucault chama de «apropriação penal dos discursos» – o fato de poder ser perseguido e condenado por um texto considerado transgressor (Chartier, 1999, p. 34).

No século XVII várias publicações abordavam o desenvolvimento do catálogo. Na França, Gabriel Naudé destacou que a função mais importante do catálogo era encontrar livros e identificá-los bibliograficamente. Ele recomendava um catálogo dividido em duas seções, uma por assunto e outra por autores (Strout, 1956).

Na época em que Naudé utilizou o termo «autores», a função do autor estava consolidada e a obra era intimamente ligada ao autor. Barthes (1988, p. 66) coloca que a imagem da literatura na cultura corrente está tiranicamente centralizada no autor, sua pessoa, e «[...] a *explicação* da obra é sempre buscada do lado de quem a produziu, como se através da alegoria mais ou menos transparente da ficção, fosse sempre afinal a voz de uma só e mesma pessoa, o autor, a entregar a sua 'confidência'».

Ao acompanhar a evolução do catálogo, percebe-se muitas vezes a ausência da identificação do autor. Os catálogos mais elaborados com as questões autorais surgem durante a Idade Média. Coincidência ou não, foi nessa época que a censura às obras e aos autores se tornou rigorosa. Neste período, a obra era condenada junto com seu autor, portanto, a identificação era necessária para a concretização da censura.

Provavelmente, a ausência ou presença do autor não se relacionam somente às questões de censura, o autor não surgiu apenas na medida em que era necessário puni-lo durante a Inquisição. O surgimento do autor também está relacionado com a necessidade do reconhecimento de um autor pela sociedade e com o surgimento do capitalismo cognitivo em que considera o trabalho intelectual como resultado da força de trabalho e, por isso, merece ser reconhecido e remunerado como tal.

Nesse contexto é que se estabelece a segunda característica da função autor definida por Foucault: está relacionada aos fatores socioculturais, «[...] a função autor não se exerce de forma universal e constante sobre todos os discursos» (Foucault, 2006, p. 48).

Uma vez que o autor passou a ser reconhecido como responsável pelo seu discurso, tornou-se um elemento descritivo muito importante na representação da informação. O surgimento da função «autor» e o olhar da sociedade sobre ele alteraram a identificação da autoria nos catálogos. Após a Idade Média, a presença da autoria fica cada vez mais evidente. Existem duas justificativas para o acréscimo da autoria como pontos de acesso nos catálogos:

a) para encontrar um documento específico quando o autor é conhecido;
b) para encontrar quais documentos de um determinado autor há na biblioteca (Needham, 1964).

Existem outras características que justificam a inclusão da autoria nos catálogos: a identificação e a seleção de documentos semelhantes, com autorias diferentes. Com a explosão documental é cada vez mais necessário elencar elementos que possam ajudar na organização, identificação e seleção de documentos. Os autores e outros responsáveis, como tradutores, editores, entre outros, são elementos fundamentais para a busca, recuperação e seleção de documentos.

A função autor, portanto, está diretamente relacionada ao contexto social, histórico e econômico de uma sociedade. Durante um período e em determinadas sociedades, os textos tidos como literários (narrativas, contos, epopeia, entre outros), eram recebidos

anonimamente sem que o reconhecimento de sua autoria fosse requerido. Atualmente, a função autor em uma obra literária desempenha um papel fundamental. Outro exemplo para essa característica são os textos científicos, que na Idade Média necessitavam ser assinalados com o nome de um autor para serem validados. No século XVII ou no século XVIII a função autor começa a ser apagada dos discursos científicos e outro conjunto sistemático de técnicas, métodos, objetos de experimentação, laboratório e data é que atribui validade ao discurso e não mais o indivíduo que o produziu (Foucault, 2006).

Needham (1964) aponta que a busca por assunto é enfatizada no meio científico e tecnológico, no qual o autor tem sido menos importante. Principalmente após o século XIX, o crescimento da produção científica e o aumento das buscas por assunto culminaram no desenvolvimento da Documentação.

Como a Documentação prioriza o tratamento da informação por assunto, Wersig (1993) a considera como um indicador da despersonalização do conhecimento. Ao priorizar a busca por assunto o autor deixou de ser o critério mais relevante para recuperação. Embora ele permaneça como elemento importante, faz parte de um conjunto de elementos e, nem sempre, será o elemento principal para a busca, recuperação e seleção de documentos pelos usuários.

A terceira característica da função autor é o resultado de uma operação complexa construída pelo indivíduo que se transformou em autor, seria o ato de criar, o lugar da escrita. Essa característica é visualizada pela consistência do autor em seu discurso. Foucault (2006) relata os quatro critérios utilizados por São Jerônimo para atribuir diferentes discursos ao mesmo autor, a saber: se dentre vários livros de um determinado autor, um deles for de qualidade inferior aos restantes, este deve ser retirado da lista de livros do autor; se dentre os vários livros, um estiver em contradição de doutrina com as demais obras, este também deverá ser retirado da lista; exclui-se a obra que possui estilo de escrita diferente; devem ser considerados interpolados os textos que citam personagens posteriores à morte do autor.

A quarta e última característica da função autor seria a pluralidade e a diversidade que um mesmo autor pode assumir em diferentes discursos. Um mesmo autor pode comportar-se de forma diferente ao longo de um texto, por exemplo, o «eu» que fala no prefácio não é o mesmo «eu» que apresenta uma teoria ou relata as dificuldades da pesquisa em um livro de matemática (Foucault, 2006).

Foucault (2006) restringiu as características da função autor considerando o autor de um texto, de um livro, àquele que se atribui uma criação textual. Porém, reconhece que a função autor é apenas uma das especificações das diferentes funções que um sujeito pode assumir em relação ao discurso.

As quatro características da função autor são assim resumidas:

> [...] a função autor está ligada ao sistema jurídico e institucional que encerra, determina, articula o universo dos discursos; não se exerce uniformemente e da mesma maneira sobre todos os discursos, em todas as épocas e em todas as formas de civilização; não se define pela atribuição espontânea de um discurso ao seu produtor, mas através de uma série de operações específicas e complexas; não reenvia pura e simplesmente para um indivíduo real, podendo dar lugar a vários «eus» em, simultâneo, a várias posições-sujeitos que classes diferentes de indivíduos podem ocupar (Foucault, 2006, p. 56-57).

Das quatro características elencadas por Foucault (2006), a primeira e a segunda são as mais próximas desta pesquisa, pois nelas estão a relação direta entre o autor, o documento e a sociedade, temas aqui abordados. Do mesmo modo que se observam alterações na noção de autor ao longo do tempo na sociedade, observa-se que sua representação também sofreu alterações, aos poucos a autoria ganhou um espaço de destaque na Representação Documental.

Com o intuito de continuar as discussões sobre as questões autorais, a seguir serão explanadas algumas considerações relacionadas à autoria e às diferentes áreas do conhecimento.

A AUTORIA E AS ÁREAS DO CONHECIMENTO

A questão genérica do autor apresentada na seção acima será especificada nesta seção através da apresentação de algumas características da autoria na produção científica, especificamente no que tange à autoria colaborativa, ou coautoria, uma prática muito comum entre pesquisadores.

Embora a autoria se configure de forma diferente em cada área do conhecimento, podendo inclusive assumir diferentes posições em uma mesma área ao longo do tempo, julgou-se necessário apresentar um panorama geral sobre a autoria nas áreas do conhecimento científico.

Na contemporaneidade, o autor pode ser visto por diferentes olhares. No caso de autores científicos, a publicação de artigos que relatam sua pesquisa é parte integrante de seu trabalho, sendo necessária para pleitear bolsas de fomento junto às agências. Portanto, a publicação para os cientistas se caracteriza como um «meio» para divulgar suas pesquisas, captar mais recursos e para obter o reconhecimento de seu trabalho.

Autores literários, por outro lado, não possuem a relação com a publicação do mesmo modo que o pesquisador. Um artigo científico possui uma expectativa em curto prazo, dependendo da área do conhecimento, enquanto que um texto literário pode ser reeditado diversas vezes, sem perder seu valor econômico.

Independente da área estudada é comum encontrar a colaboração entre autores, denominada como coautoria, que resultam em documentos de autoria múltipla ou coletiva. Nas disciplinas científicas, cresce o número de pesquisas realizadas em conjunto e a produção de textos em coautoria é uma consequência da colaboração entre os pares.

A colaboração entre cientistas não é algo novo, mas esse fenômeno ganhou forças após a Segunda Guerra Mundial e com o uso de tecnologias que possibilitam a comunicação entre pesquisadores localizados em diferentes partes do mundo.

Vilan Filho, Souza e Mueller (2008) apresentam o histórico desse comportamento e revelam que essa colaboração no início era incipiente, mas nos dias de hoje ganha espaço e torna-se muito comum. Cada área possui características próprias, maneiras diferentes de se fazer pesquisas e divulgar seus resultados; algumas publicam predominantemente em autoria única, enquanto que em outras áreas o que predomina é a autoria múltipla. A colaboração nas pesquisas científicas pode ser verificada de várias formas, sendo a autoria múltipla em artigos a que apresenta maior facilidade de identificação da colaboração, pois se refere ao texto assinado por mais de um autor; é um dado explícito a ser analisado.

A publicação em autoria única ou múltipla não se caracteriza apenas por peculiaridades de cada área do conhecimento, trata-se de uma tendência que acomete principal-

mente as Ciências Exatas e Naturais, mas também está presente nas Ciências Sociais e Humanas, conforme observado em estudos bibliométricos e cienciométricos.

Vilan Filho, Souza e Mueller (2008, p. 9) analisam a evolução da produção de artigos nos periódicos da área da Ciência da Informação no Brasil, de 1972 a 2006, concluindo que o número de autoria múltipla aumentou nesta área, variando «[...] de 88,57% em 1972 para 50,84% em 2006, correspondendo ao aumento dos valores percentuais de autoria múltipla, que iniciaram em 11,43% e chegam a 49,16% no mesmo período».

Ao mensurar a autoria múltipla não é possível validar a participação dos autores na produção de um texto, ou mesmo estabelecer suas relações. Trata-se de um indicador prático e preciso para determinar a existência de parcerias, pois a assinatura revela compartilhamento das ideias contidas no artigo (Vilan Filho; Souza; Mueller, 2008).

Nesse contexto de autoria colaborativa, surgem discussões e vários artigos revelam a preocupação em definir a quem a autoria de um texto deve ser creditada. A pergunta que intitula o texto de Foucault (2006), *O que é um autor?*, é substituída por outra indagação: *Quem é o autor?*

Bebeau e Monson (2011) apresentam que os códigos de ética da *American Psychological Association*, da *American Sociological Association* e da *American Educational Research Association* abordam as práticas de publicações e a autoria de um texto. Nas décadas de 1980 e 1990, artigos da Biomédica buscavam clarificar a atribuição da autoria em documentos com múltiplos autores. Nesse mesmo período, algumas revistas passaram a incluir nas instruções aos autores especificações sobre a atribuição da autoria. A questão de atribuição da autoria em artigos científicos está presente em diversas áreas do conhecimento e cada qual estabelece critérios para a determinação dos autores.

Na década de 1990, foram articuladas definições e regras sobre conduta científica, resultando na inclusão de disciplinas sobre integridade científica, ética na pesquisa, ou conduta responsável da pesquisa nos cursos de graduação. A produção e a autoria de trabalhos científicos integram a conduta científica (Macrina, c2005).

Segundo a revisão de literatura, várias áreas do conhecimento discutem a autoria, tais discussões podem seguir diferentes caminhos, desde questões éticas de pesquisas até questões legais. Embora seja de extrema importância analisar os diferentes caminhos que a autoria percorre em cada área científica, esse assunto escapa ao propósito da presente pesquisa.

Como o propósito deste trabalho é analisar as questões conceituais sobre a autoria e autor nos códigos de catalogação, a seguir uma breve explanação sobre os códigos aqui analisados.

OS CÓDIGOS DE CATALOGAÇÃO

Os códigos de catalogação selecionados para esta análise foram os citados na literatura como os adotados massivamente nas bibliotecas brasileiras para a elaboração dos registros bibliográficos e para o ensino das disciplinas de Catalogação/Representação Descritiva nas escolas de Biblioteconomia. A análise destes códigos não se dará em sua plenitude, pois serão enfocadas apenas as partes concernentes aos conceitos relacionados diretamente às questões autorais. A seguir, uma breve descrição de cada código:

- ✓ *Normas para catalogação de impressos*, também conhecidas como *Código da Vaticana*. Este código foi o primeiro amplamente adotado no Brasil, sua primeira edição

traduzida é de 1949 e a segunda de 1962. Ambas as edições possuem a mesma estrutura, são divididas em quatro partes: a primeira é destinada à escolha e padronização dos pontos de acesso (exceto assunto); a segunda, à descrição bibliográfica; a terceira, aos pontos de acesso de assunto; a quarta, à organização das fichas no catálogo. Serão analisadas as definições preliminares das duas traduções e o glossário da segunda tradução;

- ✓ *Código de catalogação anglo-americano* (CCAA, sua sigla em inglês AACR também é muito usual). A primeira edição deste código foi traduzida em 1969, recebendo a sigla CCAA. A segunda edição foi traduzida em dois volumes, sendo o primeiro publicado em 1983 e o segundo em 1985, recebendo a sigla CCAA2. A segunda edição possui algumas revisões em inglês, porém apenas a revisão de 2002 foi traduzida em 2005, recebendo a sigla CCAA2R. A primeira edição possui uma estrutura diferente da segunda. Serão analisados os glossários das três traduções;
- ✓ *Resource description and access* (RDA), ainda não traduzida ou adotada, porém apontada como a norma que substituirá o CCAA2R. Sua estrutura é muito diferente dos códigos anteriores. Essa norma é dividida em 10 seções e por ser uma norma baseada nos modelos conceituais FRBR, FRAD e FRSAD, abarca a representação temática de um documento. Será analisado o glossário.

As *Normas para catalogação de impressos* e a RDA não se intitulam como «código», porém neste trabalho ambas as normas serão consideradas como código a fim de traçar a trajetória da questão autoral nos instrumentos adotados para a elaboração da representação descritiva. As *Normas para catalogação de impressos* foram substituídas pelo *Código de catalogação anglo-americano* que, por sua vez, será substituído pela *Resource description and access*. Embora utilizem terminologias variadas (autor, autor pessoal, responsabilidade) os códigos apresentam definições e conceitos para o termo autor, é com base nestas definições e conceitos que a questão autoral será analisada neste texto.

OS ASPECTOS CONCEITUAIS DA AUTORIA E DO AUTOR NOS CÓDIGOS DE CATALOGAÇÃO

A análise dos conceitos presentes nos códigos de catalogação será apresentada em ordem cronológica. Primeiro serão discutidos os aspectos conceituais presentes nas duas traduções brasileira das *Normas para catalogação de impressos*, depois nas três traduções brasileiras do *Código de catalogação anglo-americano* e, por fim, na edição em inglês da *Resource description and access*.

No início da primeira edição das *Normas para catalogação de impressos* são apresentadas as definições preliminares, entre elas encontram-se:

> O autor é quem escreve a obra ou quem seja diretamente responsável pela sua publicação.
> As obras de arte, ou qualquer outra obra que se possa reproduzir mecânicamente, têm por seu autor o artista ou criador original, embora a publicação haja sido feita sob a direção de outras pessoas.
> Um compilador ou editor de várias obras alheias é o autor da publicação particular feita por ele, ainda que a obra não contenha nada de original escrito por ele.

> Entidades coletivas, corpos administrativos oficiais federais ou locais, autoridades eclesiásticas, associações e institutos são autores das publicações, emanadas deles ou editadas sob a sua imediata responsabilidade.
> Todas as outras pessoas ou entidades que tenham contribuído para a publicação como editores, compiladores, tradutores, etc., são consideradas como autores secundários; por este motivo serão feitas para eles fichas secundárias (Vaticano, 1949, p. 7).

Em um primeiro momento o autor seria quem escreve uma obra, porém, ao final dessa definição, também se considera os editores, os compiladores e os tradutores como autores secundários. A categorização dos autores como secundários remete à categorização das fichas catalográficas em principal e secundária, de acordo com seus pontos de acesso.

Na maioria das vezes, o ponto de acesso principal é determinado para o autor, sendo o título de uma obra utilizado como ponto de acesso principal apenas em poucos casos. Isso infere que o autor é o elemento principal na representação de um documento, pois ele sempre terá preferência na escolha do ponto de acesso principal.

Com a definição de autor acima citada, é possível observar que em primeiro lugar o autor seria quem escreve um texto e que as obras serão catalogadas preferencialmente por ele. Porém, o autor pode ser compreendido como além do criador de um texto, pois sob o termo «autor» se encontram as diferentes funções que uma pessoa ou entidade coletiva pode exercer na produção de um documento. Enfim, todos envolvidos com a produção do conteúdo de um documento poderiam ser rotulados como autores, independentemente de sua função exercida.

As definições de autor e autoria são variantes e dependem das características do objeto a ser catalogado. Por exemplo, uma coletânea de um mesmo autor possui como «autor» aquele que escreveu as partes, entretanto, uma coletânea de autores diferentes possui como «autor» quem a compilou. O autor também pode ser uma instituição, denominada como entidade coletiva. Desse modo, tem-se dois tipos de autor no código de catalogação o «autor – pessoa» e o «autor – entidade coletiva». Prioriza-se que um documento seja sempre catalogado por seu autor, seja ele pessoa, ou entidade coletiva.

Na segunda edição brasileira das *Normas para catalogação de impressos*, as definições preliminares permanecem as mesmas. A diferença está na existência de um glossário no Apêndice 1, trazendo as seguintes definições: «Autor. Pessoa física ou jurídica responsável pela existência de uma obra» e «Colaborador ou Co-autor. Aquêle que redige uma obra com um ou mais autores» (Vaticano, 1962, p. 409-410) – esse glossário não possui o termo «autoria».

Nas edições brasileiras das *Normas para catalogação de impressos* o autor envolve uma série de funções relacionadas à produção do conteúdo de documento, que podem ser exercidas por uma pessoa ou por uma entidade coletiva. Não existem diferenças conceituais entre as duas edições brasileiras, tanto na primeira quanto na segunda o «autor» possui um sentido amplo e ocupa um lugar de destaque na representação documental.

A identificação da autoria é um elemento tão relevante à representação documental que para facilitar o seu registro, o «autor» abarcou as diferentes funções e se tornou um elemento tão amplo que praticamente qualquer ação ou agente (pessoa ou entidade coletiva) podem ser considerados autores de um documento.

A análise aqui proposta não engloba os agentes e as diversas funções exercidas, contempladas no termo «autor», destacam-se apenas aquelas relacionadas ao autor, em seu sentido restrito. As demais funções e tipos de autoria serão mencionadas a fim de ilus-

trar e comparar situações. O agrupamento de agentes e função sob o mesmo termo começa a ser alterado no próximo código analisado.

No Brasil, o uso das *Normas para catalogação de impressos* foi substituído pelo *Código de catalogação anglo-americano*. Entretanto, em ambos os códigos os princípios sobre a autoria permanecem muito parecidos, pois nos dois ela ocupa um lugar de destaque.

Ao longo das três traduções brasileiras é possível observar alterações no uso dos termos «autor» e «autoria». Na primeira edição, o CCAA, os termos permanecem praticamente com o mesmo sentido que nas Normas para catalogação de impressos; a entrada pelos autores é priorizada e também é ampliado o sentido de autor para as diferentes funções de uma pessoa ou entidade coletiva. A partir de sua segunda edição, CCAA2, o glossário suprimiu o termo «autor» e o substituiu por «autor pessoal» e ao apresentar esse novo termo, o glossário especifica o termo «autor», que outrora possuía um sentido muito amplo. Essa adoção do termo «autor pessoal» se mantém no CCAA2R.

Com o propósito de facilitar o cotejamento entre os termos nas três traduções do Código de catalogação anglo-americano, elaborou-se o Quadro 1, apresentado na página seguinte. O quadro está estruturado da seguinte forma: a primeira coluna apresenta o termo a ser analisado; a segunda coluna apresenta o conceito extraído do glossário da primeira tradução do código, referente à primeira edição – CCAA (1969), a terceira coluna contém a definição referente à segunda tradução, referente à segunda edição – CCAA2 (1983) e a quarta coluna contém a definição presente na terceira tradução, referente à segunda edição, revisão de 2002 – CCAA2R (2005). Uma vez identificado que as definições e os termos sofreram alterações, o Quadro 1 sinaliza a alteração do termo através da remissiva «ver», conforme indicado nos glossários. Quando um termo inexiste em uma das traduções, utiliza-se o tracejado (-------) para sinalizar sua supressão nos glossários.

QUADRO 1 – Código de catalogação anglo-americano: termos dos glossários

	Código de Catalogação Anglo-Americano		
Termos	**CCAA (1969)**	**CCAA2 (1983)**	**CCAA2R (2005)**
Autor	A pessoa ou entidade coletiva fundamentalmente responsável pela criação do conteúdo intelectual ou artístico de uma obra, p.ex. o escritor de um livro, o compilador de uma bibliografia, o compositor de uma obra musical, o artista que pinta um quadro, o fotógrafo que tira uma fotografia	*ver* Autor pessoal	
Autor colaborador	*ver* Colaborador	-------	
Autor pessoal	-------	A pessoa a quem cabe a responsabilidade principal pela criação do conteúdo intelectual ou artístico de uma obra. (*Veja* 21.1A1 para ampliação desta definição)	A pessoa a quem cabe a responsabilidade principal pela criação do conteúdo intelectual ou artístico de uma obra

QUADRO 1 – Código de catalogação anglo-americano: termos dos glossários *(cont.)*

	Código de Catalogação Anglo-Americano		
Termos	**CCAA (1969)**	**CCAA2 (1983)**	**CCAA2R (2005)**
Autoria compartilhada	-------	*ver* Responsabilidade compartilhada	
Autoria mista	-------	*ver* Responsabilidade mista	
Co-autor	*ver* Colaborador	Pessoa que colabora com outra, ou outras, na produção de uma obra, na qual os colaboradores exercem a mesma função. *Ver também* Responsabilidade compartilhada	
Colaborador	Pessoa que coopera com um ou mais autores na produção de uma obra na qual a contribuição de cada um é recíproca e inseparável	Aquele que participa com uma ou mais pessoas na produção de uma obra; todos podem dar o mesmo tipo de contribuição, como no caso de responsabilidade compartilhada, ou tipos diferentes de contribuição, como no caso de colaboração entre um artista e um escritor. *Ver também* Co-autor, Responsabilidade mista, Responsabilidade compartilhada	
Responsabilidade compartilhada	-------	Colaboração entre duas ou mais pessoas ou entidades que desempenham o mesmo tipo de atividade na criação do conteúdo de um item. A contribuição de cada uma pode constituir uma parte independente e distinta, ou pode não ser separável da contribuição das demais. Ver também Co-autor, Responsabilidade mista	
Responsabilidade mista	-------	Uma obra de responsabilidade mista é aquela para cujo conteúdo intelectual ou artístico contribuem diferentes pessoas ou entidades, desempenhando diferentes tipos de atividades (p.ex., adaptando ou ilustrando uma obra escrita por outra pessoa). Ver também Co-autor, Responsabilidade compartilhada	

Fonte: adaptado do Código... (1969, 1983, 2005).

O quadro permite identificar que no glossário do CCAA o termo «autor» agrega pessoa e entidade coletiva em diferentes funções, enquanto que a partir da segunda edição o termo «autor» é suprimido e o leitor é remetido ao termo «autor pessoal». A única diferença entre as definições de autor pessoal no CCAA2 e no CCAA2R é que em CCAA2 indica-se que para a ampliação desta definição deve-se consultar a normativa 21.1A1, a qual contém a seguinte definição:

> 21.1 A1. Definição. Autor é a pessoa fundamentalmente responsável pela criação do conteúdo intelectual ou artístico de uma obra. Por exemplo, escritores de um livro e compositores de música são autores das obras por eles criadas; compiladores de bibliografias são os autores dessas bibliografias; cartógrafos são autores de seus mapas; e artistas e fotógrafos são os autores das obram que criam, assim como, em certos casos, os intérpretes são os autores de gravação de som, de filmes cinematográficos e de gravações de vídeo (Código..., 1985, p. 9).

Esta definição exclui a entidade coletiva como autora, mas mantém o sentido amplo de autor, agregando funções como escritor, compositor, compiladores, cartógrafos, artistas e intérpretes. A agregação das funções sob «autor» talvez seja o mecanismo encon-

trado para dar prosseguimento ao tratamento de diversos tipos de materiais. Os acervos das bibliotecas eram constituídos prioritariamente por livros, mas com a produção de diversos materiais, o tratamento documental aplicado ao livro foi transferido aos demais materiais, rotulando sobre «autor» as pessoas «criadoras» ou «responsáveis fundamentais» pelo conteúdo de um documento.

Embora o termo «autor» tenha sido abolido e em seu lugar surgiu um termo específico «autor pessoal», nos glossários não constam os termos «autor instituição» ou «autor entidade coletiva» e o «autor pessoal» não inclui a entidade coletiva como autora de uma obra. Essa seria a primeira ação conceitual para redefinir o conceito de autor nos códigos de catalogação, anulando sua amplitude.

Em um primeiro momento, o glossário parece considerar que somente a pessoa pode ser autora de um documento, contrariando a definição dos códigos anteriores (*Normas para catalogação de impressos* e da primeira edição do *Código de catalogação anglo-americano*) que incluem a entidade coletiva como «autor».

Na primeira edição do *Código de catalogação anglo-americano* a pessoa e a entidade coletiva encontram-se sob a mesma definição «autor». Posteriormente este termo foi substituído por «autor pessoal», excluindo a entidade coletiva dessa definição. Porém, a partir da segunda edição surge no glossário o termo «responsabilidade», que agrega pessoa e entidade coletiva e suas diversas funções.

> Indicação de responsabilidade
> Statement of responsibility
> Indicação transcrita do item que está sendo descrito, referente às pessoas responsáveis por seu conteúdo intelectual ou artístico, às entidades das quais emana o conteúdo, ou às pessoas ou entidades responsáveis pela execução do conteúdo do item (Código..., 1983 p. 359, 2005, p. D-13).

O CCAA2 e o CCAA2R não incluem a entidade coletiva na definição de «autor», mas agrupam-na em outro termo: «indicação de responsabilidade». Esse ato pode parecer simples, mas provavelmente foi o primeiro passo para a exclusão do termo autor no código de catalogação subsequente, a *Resource description and access*.

Smiraglia, Lee e Olson (2011) demonstram que as definições de autor nos códigos americanos são diferentes ao longo dos anos. O conceito de autor inicia-se relacionado ao livro e depois é ampliado para outros tipos de materiais.

Após do *Código de catalogação anglo-americano,* uma nova norma surge, a RDA. Nessa norma, «nem 'autoria' nem 'autor' são usados, por exemplo, em qualquer uma das regras do capítulo 6 'Identificação de obras e expressões'. A RDA adota um novo termo, 'criador', para representar 'uma pessoa, família ou entidade coletiva responsável pela criação de uma obra' [...]» (Smiraglia; Lee; Olson, 2011, p. 141, tradução nossa).

As alterações estruturais e terminológicas presentes na RDA ocorrem devido à introdução do modelo conceitual FRBR e seus desdobramentos (IFLA, 1998, 2009). A RDA possui sua fundamentação baseada nesses modelos e como também se propõe a ser um código internacional, consequentemente, a visão americana sobre o autor e a autoria – que sempre esteve em destaque nos códigos americanos – começa a ser alterada.

Aparentemente, essas mudanças na RDA estão sinalizando uma transformação do conceito de autoria na catalogação. Por um lado, a obsessão anglo-americana com a identificação da autoria recebe mais reforço por meio da articulação de funções de autor e o novo surgimento de autores múltiplos (isto é, criadores) como o componente de ligação

do ponto de acesso preferido para uma obra» (Smiraglia; Lee; Olson, 2011, p. 141, tradução nossa).

Na RDA os termos «criador» e «responsabilidade» são os preferidos e possuem as seguintes definições:

> Criador
> Uma pessoa, família ou entidade coletiva responsável pela criação de uma obra (RDA Toolkit, c2010, online, tradução nossa).
>
> Indicação de responsabilidade
> Uma indicação relativa à identificação e/ou função de quaisquer pessoas, famílias ou entidades coletivas responsáveis pela criação ou contribuição para a realização de um conteúdo intelectual ou artístico de um recurso (RDA Toolkit, c2010, online, tradução nossa).
>
> Indicação de responsabilidade relativa à revisão de uma edição
> Uma indicação relativa à identificação de quaisquer pessoas, famílias ou entidade coletiva responsáveis por uma revisão de uma edição determinada (RDA Toolkit, c2010, online, tradução nossa).
>
> Indicação de responsabilidade relativa a uma série
> Uma indicação relativa à identificação de quaisquer pessoas, famílias ou entidades coletivas responsáveis por uma série (RDA Toolkit, c2010, online, tradução nossa).
>
> Indicação de responsabilidade relativa uma subsérie
> Uma indicação relativa à identificação de quaisquer pessoas, famílias ou entidades coletivas responsáveis por uma subsérie (RDA Toolkit, c2010, online, tradução nossa).
>
> Indicação de responsabilidade relativa à edição
> Uma indicação relativa à identificação de quaisquer pessoas, famílias ou entidades coletivas responsáveis pela edição que está sendo descrita, mas não a todas as edições (RDA Toolkit, c2010, online, tradução nossa).
>
> Indicação de responsabilidade relativa ao título próprio
> Uma indicação associada com o título próprio de um recurso relacionado à identificação e/ou função de quaisquer pessoas, famílias ou entidades coletivas responsáveis pela criação ou contribuição na realização do conteúdo intelectual ou artístico do recurso (RDA Toolkit, c2010, online, tradução nossa).

A RDA tem a intenção de ser um código internacional destinado a diversos ambientes informacionais. A substituição do termo «autor» por «criador» permite o seu uso em qualquer tipo de documento. Este novo termo também agrega as várias funções que podem ser realizadas por uma pessoa ou uma entidade coletiva. Entretanto, a utilização de «criador» poderá ocasionar a mesma inconsistência do uso do termo «autor», porque a criação indica originalidade e nem sempre todas as funções estão imbuídas de sentido originário. Por exemplo, quando um pintor cria uma tela e outro pintor a reproduz exis-

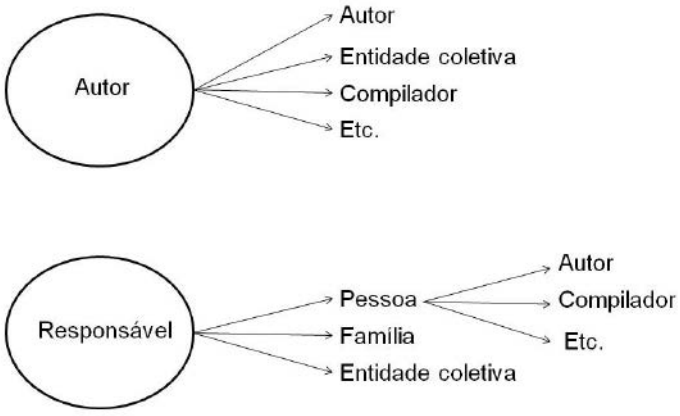
tem duas pessoas envolvidas com funções diferentes, uma foi a criadora e a outra foi a reprodutora, mas ambas são igualmente responsáveis por um determinado documento. Nesse sentido, os termos «responsabilidade» e «responsável» seriam os mais adequados para designar as generalidades de funções e agentes.

Empregar o termo «responsabilidade» faz mais sentido e permite a especificidade da função exercida com maior clareza, otimizando a organização, busca e recuperação da informação. Michael Carpenter (1981 apud Wajenberg, c1989) havia proposto uma definição na qual a «autoria» deveria ser considerada «responsabilidade» e a RDA concretiza essa proposta.

A «responsabilidade» e o «responsável» seriam categorias gerais, sendo as específicas aquelas designadas pelas funções exercidas em determinado documento. Cabe ressaltar que uma mesma pessoa pode ser responsável por vários documentos, exercendo funções diferentes em cada um deles. Relacionar uma pessoa ao documento, descrevendo o tipo de função exercida, facilitaria a organização e representação dos documentos.

A Figura 1 busca ilustrar como os termos «autor» e «responsável» abordam os agentes responsáveis pelo conteúdo de um documento. É possível observar uma reorganização e o deslocamento do termo autor. De acordo com os FRAD (IFLA, 2009), o responsável seria compreendido como sendo três entidades: *pessoa, família* e *entidade coletiva* e essas entidades se relacionam com os documentos (*obra, expressão, manifestação* e *item*) de várias formas, sendo a autoria apenas uma dessas formas.

FIGURA 1 – Autor versus responsável



Fonte: elaboração própria.

Nas *Normas para catalogação de impressos* o autor era compreendido como uma pessoa ou entidade coletiva responsável por um documento. Essa concepção se manteve na primeira edição do CCAA, porém a entidade coletiva não era mais rotulada como autor no CCAA2 e no CCAA2R. Seria uma espécie de prenúncio para o fim do autor no código que viria substituí-lo?

Embora o termo autor tenha desaparecido na RDA, o criador mantém o sentido amplo para as diversas funções e agentes envolvidos na produção de um documento, antes contemplados no termo «autor». Em nenhum momento prioriza-se uma função. As definições não indicam prioridades sobre a função, ao contrário, muitas vezes as definições igualam as funções de autor, compilador e outros. A prioridade nas funções são estabelecidas através das normativas. A RDA não possui em seu glossário o termo «autor», tal-

vez pela necessidade de se enquadrar em vários cenários (biblioteca, centro de documentação, internet), e abandona o termo autor e autoria, reorganizando seus conceitos.

Abarcar as diversas funções de uma pessoa ou de uma entidade coletiva sob «autor» provoca muitas discussões e não encontra consenso, pois o conceito de autor é variável entre as sociedades e se altera ao longo do tempo. Para a Representação Descritiva o autor e a autoria são elementos importantes porque representam, organizam, possibilitam o acesso e a identificação de documentos.

A predominância do livro nas bibliotecas até meados do século XX pode ter incorrido no uso do termo autor nos códigos de catalogação para agregar as diversas funções, incluindo uma entidade coletiva como autora de uma obra. Infere-se que, nesse caso, a Representação Descritiva ansiava por um conceito de «autor bibliográfico» e de «autoria bibliográfica».

O «autor bibliográfico» abarcaria todas as funções que uma pessoa ou entidade coletiva podiam exercer durante a produção do conteúdo de um documento e «autoria bibliográfica» seria a responsabilidade identificada em um documento, para fins de organização e representação do conhecimento e da informação. Nesse caso, a «autoria bibliográfica» se refere à relação entre o «autor bibliográfico» e o documento.

No fim do século XX e início do século XXI, com os FRBR e as tecnologias digitais, a Representação Descritiva buscou adequar-se à sociedade contemporânea e começou um processo de revisão de seus princípios. Esse momento de revitalização ocasionou a adoção de termo «responsável» e «responsabilidade» no lugar de «autor» e «autoria», respectivamente. Essa alteração estabelece novas relações entre um «responsável» e o documento, porque o termo «autor», na maioria das vezes, revela uma relação com texto escrito e com livro, enquanto que o termo «responsável» corrobora com o conceito de documento proposto por Otlet (1934, 1937), pois o responsável por um documento pode ser o autor, o pintor, o coreógrafo, o web designer, entre outros

Conceitualmente, a autoria (ou responsabilidade) permanece como um elemento importante na Representação Documental. Com as mudanças na produção do conhecimento, aliadas aos avanços tecnológicos, este conceito está sendo reestruturado nos códigos a fim de ser melhor representado.

A análise conceitual permite observar que não há consenso sobre as definições de «autor» entre os códigos e que o «autor» é tratado conceitualmente de modo genérico. O mesmo não ocorre nas normativas, que são estabelecidas de acordo com o documento e a função exercida pela pessoa ou entidade coletiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao traçar a trajetória da autoria e do autor, infere-se que a concepção de tais termos nos códigos de catalogação está relacionada à necessidade de solucionar problemas para a organização e representação documental. No primeiro código analisado, o autor era um conceito tão abrangente que as diversas funções exercidas por um sujeito poderiam ser interpretadas como «autor», assim como uma entidade coletiva também.

Por algum tempo, essa concepção talvez tenha sido capaz de solucionar os problemas de organização e recuperação daquela época, porém, com as mudanças na produção do conhecimento e a explosão documental, a amplitude conceitual não contemplava mais a realidade e o conceito de autor e autoria foram remodelados, surgindo os termos «criador», «responsável» e «responsabilidade».

Sem dúvida, a autoria é um importante elemento para a organização, representação, busca, recuperação e identificação de documentos, por isso dificilmente será suprimida das representações documentais, embora possa ser reordenada ou realocada. As questões autorais na Representação Documental devem envolver o estudo dos usuários, dos agentes produtores do conhecimento e das características próprias do documento para que os contextos socioculturais de produção, representação, busca e recuperação da informação estejam contemplados na Representação Descritiva

A concepção bibliográfica sobre autor e autoria que nutria os catálogos manuais não se enquadram nas possibilidades tecnológicas de hoje. Acredita-se que há um desencontro entre o sistema e o usuário, assim como um desencontro entre o que a tecnologia dispõe e as normativas da Representação Descritiva. Essa percepção de incompatibilidade resultou na busca de modelos conceituais.

Com os modelos conceituais entidade-relacionamento FRBR e FRAD a autoria é representada através de relacionamentos entre as entidades *pessoa, família* e *entidade coletiva* com as entidades *obra* e *expressão*. Em breve, talvez, tais modelos conceituais sejam substituídos por outros. O importante para a Representação Descritiva é permanecer sempre questionando suas práticas e revisitando seus conceitos, a fim de adequar-se à sociedade contemporânea.

A sistematização de como a autoria e o autor são abordados nos códigos de catalogação revela que nenhum dos códigos apresentou um conceito único, ambos os termos sofreram alterações. Esse movimento é cíclico, pois as sociedades alteram suas características, gerando uma necessidade de alteração de conceitos e normativas das representações documentais, assim como o acompanhamento da comunidade atendida por determinada biblioteca, centro cultural, entre outros, para identificar seus usuários.

Nesse contexto, se encontram as discussões sobre a cooperação e intercâmbios de dados bibliográficos, assim como controle bibliográfico universal. Embora a padronização dos elementos descritivos seja necessária para o funcionamento do sistema, ela não deve ser impeditiva para se elaborar registros condizentes a grupos de usuários específicos. Elementos descritivos padronizados em âmbito internacional podem parecer uma tentativa ilusória de controle bibliográfico. Todos os instrumentos que fornecem padronização bibliográfica (descritiva ou temática) sofrem atualizações, desejadas com veemência pelos profissionais, pesquisadores e usuários.

Políticas de acesso à informação e adequações das normativas aos contextos locais, regionais, nacionais e institucionais são necessárias, mesmo que isso resulte no desenvolvimento de padrões bibliográficos específicos.

O mesmo documento deve ser representado de forma diferente, pois atende usuários diferentes em determinados contextos, por isso a padronização deve existir sem que anule o usuário no sistema. As tecnologias oferecem possibilidades de interoperabilidade que devem ser melhor exploradas pela Representação Descritiva.

O modo de produção do conhecimento e a visão sobre o autor estão em constantes alterações, por isso, estudos sobre as relações socioculturais e a Representação Documental são necessários para o desenvolvimento da própria disciplina. Representações desprovidas das características socioculturais não representam os documentos em sua plenitude, nem atendem às necessidades dos usuários.

Existe, portanto, uma característica temporária sobre os códigos de catalogação, que devem ser constantemente monitorados para que seu uso propicie representações documentais adequadas aos usuários, com base nas tecnologias contemporâneas e em fundamentos que reflitam os modos de produção do conhecimento.

Nesse sentido, as próprias considerações desta pesquisa possuem um caráter provisório. As representações das dinâmicas culturais são complexas e merecem ser atentamente monitoradas para que não se percam suas características essenciais.

Destaca-se que para este fim, estudos sobre a autoria e o autor precisam ser esmiuçados em pesquisas futuras, relacionando esses conceitos às áreas específicas do conhecimento, às características dos documentos e às características da sociedade para que as representações representem de fato o documento e gerem possibilidades de acesso aos usuários.

Estudos mais aprofundados são necessários, pois a autoria e o autor são termos complexos com arranjo de diferentes características. Além disso, devem ser analisados outros elementos e contextos para possibilitar uma representação mais adequada e que respeite a diversidade cultural, desse modo, será atribuído um caráter democrático à representação documental.

A presente pesquisa alerta para a importância de estudos socioculturais na Representação Descritiva, assim como identifica que a padronização de elementos descritivos em âmbito internacional ignora as necessidades de grupos específicos de usuários em prol da funcionalidade dos sistemas de representação.

Como o autor é representado nos registros bibliográficos conforme as orientações pré-estabelecidas nos códigos de catalogação, que são desenvolvidos em determinados contextos socioculturais, reflexões acerca da sociedade, da produção do conhecimento, da autoria e do usuário são necessárias à elaboração de normativas e definições conceituais. Essas reflexões permitem a adequação da representação no contexto atual e vislumbra formas de representação para o futuro.

A autoria conquistou um espaço significativo na representação de um documento. Inicialmente estava relacionada ao livro, mas hoje ocupa um lugar de «criador» de qualquer tipo de documento. As alterações conceituais inferem que a Representação Descritiva não possui mais o livro como ponto de partida para o estabelecimento de seus princípios e práticas, mas sim o documento. Esse é um grande passo para o desenvolvimento desta disciplina e para a consolidação de conceitos e estabelecimento de normativas cada vez mais adequadas ao contexto contemporâneo.

REFERÊNCIAS

Barthes, R. 1988. *O rumor da língua*. São Paulo: Brasiliense.

Bebeau, M.J.; Monson, V. 2011. Authorship and publication practices in the social sciences: historical reflections on current practices. *Science and engineering ethics*, v. 17, p. 365-388, Jun.

Chartier, R. 1999. *A aventura do livro*: do leitor ao navegador: conversações com Jean Lebrun. São Paulo: Ed. da UNESP.

Chartier, R. 2008. O príncipe, a biblioteca e a dedicatória. *In:* Baratin, M.; Jacob, C. (Dir.). *O poder das bibliotecas*: a memória dos livros no Ocidente. 3. ed. Rio de Janeiro: Ed. da UFRJ. Cap. 8, p. 182-199.

Código de catalogação anglo-americano. 1969. Brasília: Edição dos Tradutores.

Código de catalogação anglo-americano. 1983. 2. ed. São Paulo: FEBAB. v. 1.

Código de catalogação anglo-americano. 1985. 2. ed. São Paulo: FEBAB. v. 2.

Código de catalogação anglo-americano. 2005. 2. ed., rev. 2002. São Paulo: FEBAB.

Cutter, C.A. 1876. *Rules for a dictionary catalogue*. Washington: G.P.O. Disponível em: <http://www.archive.org/details/cu31924029518978>. Acesso em: 28 mar. 2011.

Foucault, M. 2006. *O que é um autor?* 6. ed. Lisboa: Vega Passagem.

Garrido Arilla, M.R. 1996. *Teoría e historia de la catalogación de documentos*. Madrid: Síntesis. (Biblioteconomía y Documentación, 11). Reimpr., 1999.

IFLA. 1998. Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records. *Functional requirements for bibliographic records*: final report. München: K. G. Saur. Disponível em: <www.ifla.org>. Acesso em: 16 ago. 2006.

IFLA. 2009. Working Group on Functional Requirements and Numbering of Authority Records (FRANAR). *Requisitos funcionales de los datos de Autoridad (FRAD)*: un modelo conceptual. Disponível em: <http://www.ifla.org/files/ cataloguing/frad/frad_2009-es.pdf>. Acesso em: 16 set. 2012.

Macrina, F.L. c2005. *Scientific integrity*. 3rd. ed. Washington, DC: ASM Press. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=lmqkunJGV2cC&oi=fnd&pg=PR7&dq=%22Responsible+Conduct+of+Research%22+(RCR)&ots=oAQSGVkn2H&sig=TxzE6FDlYeOntjCsbQx19EohwbQ#v=onepage&q=%22Responsible%20Conduct%20of%20Research%22%20(RCR)&f=false>. Acesso em: 27 nov. 2012.

Needham, C. D. 1964. *Organizing knowledge in libraries*: an introduction to classification and cataloguing. London: Andre Deutsch.

Otlet, P. 1934. *Traité de documentation*: le livre sur le livre: théorie et pratique. Bruxelles: Mundaneum. Disponível em: <http://lib.ugent.be/fulltxt/handle/1854/5612/Traite_de_documentation_ocr.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2011.

Otlet, P. 1937. *Documentos e documentação:* introdução aos trabalhos do Congresso Mundial da Documentação Universal, realizado em Paris, em 1937. Disponível em: <http://www.conexaorio.com/biti/otlet/index.htm#nota>. Acesso em: 21 abr. 2009.

Pettee, J. 1985. The development of authorship rules as found in the Anglo-American Code. In: Carpenter, M.; Svenonius, E. (Ed.) *Foundations of cataloging*: a sourcebook. Littleton, Colorado: Libraries Unlimited. Artigo originalmente publicado em *Library Quarterly*, v. 6, July. 1936.

RDA Toolkit. c2010. Disponível em: <http://www.rdatoolkit.org/about>. Acesso em: 10 jun. 2011.

Saracevic, T. Ciência da Informação: origem evolução e relações. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996.

Smiraglia, R.P.; Lee, H.L.; Olson, H.A. 2011. Epistemic Presumptions of Authorship. In: ICONFERENCE'11, Seattle, Washington. *Proceedings of the 2011 iConference*. New York: ACM. p. 137-143.

Strout, R.F. 1956. The development of the catalog and cataloging codes. *The Library Quarterly*, v. 26, n. 4, p. 254-275, Oct. Disponível em: http://www.jstor.org/stable/4304573>. Acesso em: 13 ago. 2012.

Vaticano. 1949. Biblioteca Apostólica Vaticana. *Normas para catalogação de impressos*. Ed. brasileira. São Paulo: Instituto Progresso Editorial.

Vaticano. 1962. Biblioteca Apostólica Vaticana. *Normas para catalogação de impressos*. 2. ed. brasileira. Rio de Janeiro: IBBD.

Vilan Filho, Jayme Leiro; Souza, Held Barbosa de; Mueller, Suzana. 2008. Artigos de periódicos científicos das áreas de informação no Brasil: evolução da produção e da autoria múltipla. *Perspectivas em Ciência da Informação,* Belo Horizonte, v. 13, n. 2, p. 2-17, maio/ago. Disponível em: < http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/586>. Acesso em: 21 de fev. de 2012.

Wajenberg, A.S. c1989. A cataloger's view of authorship. In: Svenonius, E. (Ed.). *The conceptual foundations of descriptive cataloging*. San Diego: Academic Press. (Library and Information Science). p. 21-27.

Wersig, G. 1993. Information Science: the estudy of postmodern knowledge usage. *Information Processing & Management*, v. 29, n. 2, p. 229-239. Tradução livre de Ana Pirolo e Nabor Alves Monteiro.

Tema 4

Descifrando la reestructuración técnica del profesional de la información con las argumentaciones de la economía global

Ana Lúcia Terra
Instituto Politécnico do Porto, Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão / CETAC.MEDIA (Portugal)
anaterra@eu.ipp.pt

Ariel Alejandro Rodríguez García
Universidade Nacional Autónoma do México / Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información (México)
ariel@iibi.unam.mx

RESUMEN

En este trabajo se aborda el tema de la reestructuración del profesional de la información en la economía global. Esta reestructuración se justifica mediante una explicación tripartita: el rediseño entendido como innovación y cambio en los fundamentos disciplinares; la reorganización de las instituciones condicionada por los desarrollos de las tecnologías de la información y la deflación económica interpretada como la eliminación de puestos de trabajo. Para entender el escenario de esta reestructuración se abordó la cuestión de los contextos de trabajo multigeneracionales en servicios de información. Aquí se encuentran, en una búsqueda de entendimiento para superar las diferencias de referenciales comunes, los profesionales de la generación *baby boomer* y los nativos digitales. El tema de la tensión y del desafío entre la necesidad de conocimientos técnicos específicos y la flexibilidad para adaptarse a organizaciones en constante cambio, es otro de los temas de reflexión y sirve para señalar nuevos caminos para esta reestructuración del profesional de la información.

Palabras-clave: Profesional de la información, Economía global, Professional de la información – formación

ABSTRACT

This paper addresses the issue of restructuring the information professional in the global economy. This restructuring is justified by a tripartite explanation: the redesign understood as innovation and disciplinary change, the reorganization of institutions conditioned by the development of information technology and economic deflation interpreted as eliminating jobs. To understand this restructuring scenario multigenerational work contexts information services are also addressed. These work contexts represent a search for understanding and to overcome common referential differences, by baby boomer practitioners and digital natives. The issue of tension and challenge between the specific technical skills and flexibility to adapt to ever-changing organizations is another topic for reflection and serves to point out new paths for the restructuring of the information professional.

Keywords: Information professional, global economy, information professional – training

TRES EXPLICACIONES PARA DESCIFRAR LA REESTRUCTURACIÓN DEL PROFESIONAL DE LA INFORMACIÓN EN LA ECONOMÍA GLOBAL

La revisión realizada a los contextos profesionales multigeneracionales, la especialización técnica y polivalencia y, la presencia de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso laboral del profesional de la información, deja al descubierto que no es posible hablar solamente de la existencia de una sola temática de investigación en la constitución del profesional, sino que hay tres posibles explicaciones para entender el rol de éste dentro de la economía global. De acuerdo con Rifkin (2002: 187), en la nueva cultura económica, la estructura de la vida comercial ya no es tan simple. Estamos ante un mundo de símbolos, de redes y bucles de retroalimentación, de conexiones e interacciones, cuyas fronteras se oscurecen, donde todo lo sólido se desvanece en el aire.

Es decir, ante la presencia de las tecnologías de la información y comunicación en los negocios modernos, así como en la formación del profesional de la información, es necesario que las aplicaciones provistas por las aplicaciones del Web 2.0 (Jackson, 2010: 92-93) sean aprovechadas con un uso responsable ante la creciente información y proliferación de recursos de información digital; respondan ante las expectativas de las siguientes generaciones; contar con la capacidad y el conocimiento para crear productos sofisticados; entender la fragmentación del trabajo y la creación de multitareas, así como observar cómo el trabajo *outsourcing* aumenta la movilidad en los equipos de trabajo.

Las tres explicaciones de la economía global que utilizaremos para interpretar los cambios en la formación del profesional de la información son: el rediseño entendido como la innovación y cambio en los fundamentos disciplinares; la reorganización de las instituciones condicionada por los desarrollos de las tecnologías de la información y, la deflación económica interpretada esta como la eliminación de puesto de trabajo.

EL PROFESIONAL DE LA INFORMACIÓN Y EL REDISEÑO CURRICULAR

Nuestro primer planteamiento se refiere la manera en que la innovación y cambio en los fundamentos disciplinares se han visto transformados por la inserción de conocimientos y prácticas basada en las tecnologías de la información y, a partir de este cambio, ¿cómo se ha planteado la actualización curricular? Con respecto a esta pregunta es que tomaremos los planteamientos generales de Kuhn (2007: 117-128) sobre la prioridad de los paradigmas en donde se explica la manera en que la formación técnica de un profesional se afecta paulatinamente y modifica su subespecialización a grado tal que las teorías novedosas se anuncian siempre junto con sus aplicaciones a algún abanico concreto de fenómenos naturales. Una vez que han sido aceptadas, esas mismas aplicaciones u otras distintas acompañan a la teoría en los textos en que los futuros participantes aprenderán su oficio.

Al respecto, Ingwersen (1999: 11- 15) mencionaba que la infraestructura digital contaría con tres escenarios: el primero de ellos muy cercano a la creación de colecciones digitales; el otro apuntando hacia la creación de colecciones distribuidas en red y, el último,

dirigido a la constitución de redes. La interpretación que haríamos a esta perspectiva de la infraestructura digital, con el fin de conceptuar el diseño curricular, entenderemos que la interactividad central y natural de un sistema de información debe partir desde la concepción de los objetos de información para que los sistemas de información cuenten con los sustentos obligatorios con fines de crear la arquitectura de las bases de datos.

En el mismo orden de ideas se puede observar lo que menciona Gorman (1999: 1-10) sobre el futuro del profesional de información. El señalaba que el mundo estaba en un periodo de inestabilidad y se encontraba transitando de un paradigma a otro. Es decir, se transitaba de la economía basada en la industria a una economía que se sustentaría en la tecnología de la información y comunicación. De ahí que si los valores de un profesional cambian mínimamente, estos podían realizarse paulatinamente, pero con la introducción de la tecnología era obligado hacerlo con mayor celeridad.

Es decir, cuando en el campo de acción del profesional de la información se introduce los enfoques de la tecnología de la información, se puede entender que se da un salto cuántico en términos de cambio puesto que ya no se piensa en el objeto físico de la información sino en aquel otro que se está introduciendo a través de la tecnología. Con esta afirmación corroboramos lo que señala Rifkin (2002: 81) respecto a que en el Siglo XXI la vida comercial estará dominada conjuntamente por las ciencias de la información, entendidas estas como las tecnologías de la información, y las ciencias de la vida. En donde las dos ciencias le dan poca importancia a los activos físicos, ya que su sustento principal será el acceso a la información que está incorporado en el software.

En el momento que nos encontramos, podemos señalar que los rediseños curriculares han logrado consolidar sus cambios, tomando como base el dominio conceptual y disciplinar de las tecnologías de la información, las fluctuaciones económicas basadas en la racionalización y compartición de recursos, así como la evaluación permanente del profesional. Se ha comprendido la esencia que tienen las tecnologías en las labores del profesional, porque es indispensable para estar dentro de la tendencia en el uso y manejo de la información.

Por ejemplo, en Latinoamérica se habla de la flexibilidad curricular (Escalona Ríos, 2008) entendida esta como la salida alternativa a las transformaciones que enfrenta el profesional de la información debido a la globalización económica y la necesidad de mostrar su competitividad en el ámbito nacional e internacional. Aunque, hay quien señala que en la ciencia bibliotecológica y de la información (Rendón Rojas, 2007: 444) sus cambios disciplinarios han comenzado a cambiar debido al uso de la tecnología en la producción, organización, conservación, diseminación y uso de la información documental.

Muy recientemente, Gross (2012) presenta diversos planteamientos para el desarrollo de la carrera del profesional de la información a partir de la aparición de la Web 2.0. Esta subespecialización como lo señala Kuhn se debe a que las nuevas generaciones de profesionales, miembros de la generación Net, deben adaptarse rápidamente al cambio del mundo de trabajo, el cual se está sustentando particularmente en las tecnologías de las redes sociales como elemento vital en su desarrollo profesional.

Finalmente, reconocemos que la reestructuración curricular es un tema de actualidad que nos lleva a reflexionar si el profesional de la información que se encuentra en formación está educándose para trabajar en entornos de red, en comprender cómo mercadear sus servicios profesionales, en entender la reestructuración de las empresas sustentantes en las tecnologías de la información.

LA INNOVACIÓN Y REESTRUCTURACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES CAMPOS DE OPORTUNIDAD PARA EL PROFESIONAL DE LA INFORMACIÓN

El segundo camino para entender la reestructuración del profesional de la información comenzó con las innovaciones y cambios experimentados en el mercado laboral, las instituciones, empresas y organizaciones. Una de las aproximaciones sobre las que se puede hablar es, como lo señala Winter (2008: 143- 161) el cambio en el proceso laboral debido a los aspectos de racionalización, restructuración e intensificación del trabajo intelectual, este debido a las notables transformaciones socioeconómicas sufridas en el siglo XX, las cuales gradualmente se verían modificadas de ser actividades basadas en la extracción de materias primas, luego a la industrialización y finalmente al servicio.

Es por demás recordar que las actividades del profesional de la información, siempre se han visto modificadas por las innovaciones tecnológicas, cambios en los estilos de administración y las presiones inducidas por el rápido crecimiento del sistema de mercado. Estos son aspectos familiares para la disciplina y más cuando se ha participado en los arquetipos del capitalismo moderno.

Hay autores como King y Anderson (2003: 125) que mencionan que una innovación puede variar en función de su tipo. Es decir, existen numerosas formas para categorizar las innovaciones como pueden ser las relacionadas con los sistemas sociotécnicos, aquellas relativas a la innovación de productos o procesos, las más íntimamente caracterizadas por la innovación y las fuentes mismas.

Hablaremos solamente de las innovaciones que tiene que ver con la actividad laboral primaria, esto es, las que aquejan a los sistemas sociotécnicos del profesional de la información. Puesto que son las producidas por un sistema social y hacen referencia a la organización del trabajo.

En diversos estudios basados en la organización de las bibliotecas públicas estadounidense se encontró que la adopción de innovaciones administrativas solía llevarse consigo innovaciones tecnológicas, pero que no ocurría lo contario. Explicando lo anterior, se observó que a la hora de resolver los problemas organizacionales, las innovaciones tecnológicas solían ser objeto de expectativas poco realistas.

Dentro de esta visión de innovación, el profesional de la información ha tenido que allegarse de teorías y principios basados en la administración y planeación estratégica. De ahí que como lo menciona Hines (2010), se discutieran aspectos como la productividad, cómo hacer más con menos, entre otros. Asuntos que se han gestado en entornos industriales o de manufactura, pero que a finales del siglo XX repercutirían en las actividades del profesional de la información de una manera significativa en la invención de puesto como el profesional encargado de multitareas auxiliado por las tecnologías de la información, ya que este nuevo tipo de trabajador puede hablar, responder *e-mails*, realizar reuniones en tiempo real, entre otras más.

El camino trazado por la innovación en los sistemas sociotécnicos del profesional de la información reconoce que un aspecto fundamental en su éxito radica en entender la manera en cómo las tecnologías de la información son un auxiliar en el trabajo y no la base principal del mismo.

LA TENDENCIA DE LA ECONÓMICA MUNDIAL RELACIONADA CON EL EMPLEO DEL PROFESIONAL DE LA INFORMACIÓN

La crisis mundial del empleo es uno de los riesgos más grandes para la seguridad en estos tiempos. De seguir este rumbo se corre el riesgo de tener un mundo más fragmentado, proteccionista y confrontado. La persistente escasez de oportunidades de trabajo decente, inversiones insuficientes y bajo consumo provocan una erosión del contrato social sobre el cual se asientan las sociedades democráticas según el cual el progreso debe beneficiar a todos (OIT, 2013).

Al interior de cada país, región o continente se pueden observar las particularidades sobre cómo se mueve el mercado laboral. Hay prácticas muy similares en cuanto a los estudios que, por ejemplo, las instituciones educativas analizan el ingreso de sus estudiantes al mercado laboral. Estos pueden ser encuestas u otro tipo similar de recogida de datos. Lo cierto es que los datos que se obtiene pueden ser muy reveladores en su momento e instrumentos de reflexión para cuando se esté en momentos del rediseño curricular.

De los aspectos que nos deberían de interesar para observar la movilidad laboral del profesional de la información, tal vez sean el tipo de contra de acuerdo al cual se establecerá el vínculo laboral con la institución. El sector económico al que pertenece la empresa. El tipo de centro de trabajo, por ejemplo, biblioteca, archivo, centro de documentación, consorcio, empresa multinacional, entre otros muchos más. El perfil solicitado en función de la oferta del empleo. El requerimiento de ser o no titulado.

Es de suponerse que el indicador del *perfil solicitado* sea el incentivo tanto para que el solicitante del empleo como la institución educativa observen la manera en que el perfil profesional deberá cambiar y atender las nuevas necesidades sociales. También se puede advertir la reducción en las ofertas de trabajo.

De ser cierto lo anterior, la reflexión que nos queda es hacia entender cuáles son y serán los mercados laborales que el profesional de información deberá acercarse para no sucumbir en el intento de obtener un empleo en tiempos de constantes crisis.

La posible respuesta a la reflexión anterior la explicaremos de la siguiente manera, el mercado laboral y perfil profesional son dos asuntos que coyunturalmente permiten al sujeto determinar sus posibilidades de alcanzar una oferta de trabajo. Es decir, el análisis del mercado laboral se desarrolla en tres ámbitos: 1) *Socioeconómico*. Entendiéndose este como las exploraciones de las variables socioculturales, económicas, demográficas; 2) *Económico* remitiéndose a cotejo de las actividades de la economía global focalizadas en cada uno de los sectores económicos y; 3) *Ocupacional* siendo este el que responde a nuestro interés relacionado con el perfil profesional y si ambos encajan en la oferta de trabajo.

En resumen, las tres explicaciones que hemos presentado para descifrar la reestructuración del profesional de la información nos invitan a que a la hora en que se esté frente a una oferta de trabajo se valoren el prisma de posibilidades que permite del perfil profesional, el mercado laboral y el entendimiento de las tecnologías de la información y comunicación como un auxiliar del trabajo disciplinar. Cada uno de estos componentes revisados individualmente dificultaría el balance que se quiera hacer para emplearse en el mercado laboral.

SERVICIOS DE INFORMACIÓN EN UN CONTEXTO PROFESIONAL MULTIGENERACIONAL

Otro de los aspectos a que se debe atender son los contextos de trabajo multigeneracionales que se afirman como una realidad en las unidades y servicios de información, de todos los países. Para los EE.UU., Smith y Galbraith (2012: 135) presentan datos según los cuales la profesión bibliotecaria está dominada por los Baby Boomers (nacidos entre 1946 y 1964), que esencialmente ocupan puestos de gestión y dirección. La edad media es de 49,5 años, con 107,000 Baby Boomers y 45,000 Millennials.

Twenge (2010) hace un interesante análisis de los resultados de varios estudios sobre las diferencias generacionales con respecto al trabajo en términos de valores y actitudes. Presenta algunas tendencias principales: desprendimiento progresivo hacia el trabajo, visto como una obligación, por si tuvieran los recursos financieros no iban a trabajar; disminución de la centralidad del trabajo en la vida personal, lo cual es una manera de mantener un determinado nivel de vida, pero no una causa de satisfacción en sí; un gran aprecio por la disponibilidad de tiempo libre en el contexto laboral, lo que implica, por ejemplo, la libertad de la coordinación; y disminución de la ética de trabajo con una menor valorización del trabajo duro y del orgullo por el trabajo personal.

Estos datos confirman las características del perfil de los nativos digitales evidenciadas en otras fuentes. Por lo tanto, un rápido recorrido por la Internet en busca de información acerca de la idiosincrasia de esta generación en el mundo del trabajo, hay numerosas referencias sea con consejos para ingresar en este inmenso y deseado nuevo mundo – el mundo profesional, o con intentos de clasificar las actitudes de los nativos digitales en relación con el trabajo.[1]

En cuanto a la identificación de las características de identidad de esta generación, son abundantes las referencias a sus expectativas y actitudes hacia el trabajo. En todas sobresalen algunas ideas comunes: estos jóvenes quieren un trabajo donde pueden disfrutar satisfacción personal y que sea de alguna manera «divertido», el que puede explicar que mucho de ellos prefieren estar en el paro que trabajar en un trabajo que odian. Tienen preferencia por horarios de trabajo flexibles y les gustaría trabajar por su cuenta. Esta generación tiene claramente una actitud diferente de sus padres o abuelos hacia el trabajo: no quiere vivir para trabajar, sino trabajar para vivir, poniendo más énfasis en su vida personal y familiar.

Prefieren trabajar en proyectos que les permitan acomodar sus opciones personales, les gusta el trabajo en equipo y crear amistades con los colegas, valoran el aprendizaje continuo y la creatividad en el marco del trabajo y se consideran trabajadores muy eficaces debido a su familiaridad con la tecnología. Frente a su progresión en el entorno pro-

[1] Entre los cientos de miles de referencias recuperadas pueden destacarse los cuatro que figuran a continuación. No vamos a discutir la base científica de sus resultados, se les reconoce validad como ejemplos de una tendencia a la construcción de una imagen «popular» que no deja de ser un reflejo de la realidad.
Generation Y: Their Attitudes Towards Work and Life [on line]. [Access 06.06.2013]. Disponible en WWW: http://www.english-online.at/news-articles/living/generation-y-their-attitudes-toward-life-and-work.htm
They don't live for work ... they work to live [on line]. [Access 06.06.2013]. Disponible en WWW: http://www.guardian.co.uk/money/2008/may/25/workandcareers.worklifebalance
Top Mistakes Generation Y Makes At Work [on line]. [Access 06.06.2013]. Disponible en WWW: http://jobs.aol.com/articles/2012/04/11/top-mistakes-generation-y-make-at-work/
Gen Y Seeks Work-Life Balance Above All Else [on line]. [Access 06.06.2013]. Disponible en WWW: http://smallbusiness.foxbusiness.com/legal-hr/2012/03/30/gen-y-seeks-work-life-balance-above-all-else/

fesional son ambiciosos y seguros de sí mismos. Son estos nuevos perfiles que las empresas y el sector público tendrán que absorber al fin de maximizar su valor.

Estas posiciones coinciden con lo que Palfrey y Gasser (2008) muestran cómo las características de identidad de los nativos digitales: el vínculo umbilical con las tecnologías que están presentes de manera decisiva en todos los aspectos de su vida cotidiana; la apreciación por las comunicaciones rápidas, las decisiones instantáneas, los resultados inmediatos, la colaboración y el intercambio, la demanda y la necesidad de innovación en todas las áreas y, entre otros, una apreciación intrínseca de la libertad de acción, sin las limitaciones de la coordinación o mismo de la orientación.

LOS CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y LA VERSATILIDAD: TENSIÓN Y DESAFÍO

En un escenario de cuestionamiento y reconstrucción permanente, la tensión entre los conocimientos técnicos profesionales y la versatilidad surge como una preocupación que debe ser vista como una especie de desafío. En el contexto de la organización, la capacidad de encuadrar en una perspectiva integrada de la actividad *vs* la necesidad de aplicar las habilidades y conocimientos específicos es otro desafío y también representa un contexto de tensión entre la importancia de una visión macro de la organización y el desempeño de los deberes y las tareas desde una perspectiva micro con una alta especialización. En este caso, la capacidad de establecer relaciones, las dinámicas de red y la colaboración de los profesionales será crucial.

No tendrá más sentido desde el punto de vista profesional, ni del posicionamiento epistemológico, la separación corporativa haciendo hincapié en los aspectos específicos de la profesión de archivista, documentalista y bibliotecario. Insistir en la formación académica por caminos separados, en el nivel de grado, y en estatutos de carrera distintos y herméticos es dar la espalda a la realidad del actual mundo del trabajo y no responde a las solicitudes del presente y el futuro.

Esta posición práctica tiene respaldo científico en la epistemología científica de la Ciencia de la Información que toma como objeto de estudio y trabajo el concepto de información como un «conjunto estructurado de representaciones mentales y emocionales codificadas (signos y símbolos) modeladas con/por la interacción social, que puede ser registrada en cualquier soporte tangible (papel, película, cinta magnética, disco compacto, etc), por lo que se puede comunicar de forma asíncrona y multi-dirrecionada «(Silva, 2006: 25.).

Esta posición conceptual promueve la atención de los profesionales de la información por el contenido de los documentos, o sea, de la información, y no por los propios documentos en sí mismos, a fin de crear posibilidades para la recuperación de la información dirigida a las necesidades de los usuarios. Así que tratan la información sobre todo tipo de soporte, incluyendo información con origen orgánico y/o intelectual. La frontera tradicional entre la biblioteca, el archivo y el centro de documentación cada vez está más desfasada porque no funciona en el mundo real del trabajo.

Según Bousanquet (2010), los beneficios con que el profesional de la información contribuirá a cualquier contexto organizacional son los que derivan de sus poderes para abordar el contenido de la información: las formas en las que se crean, cómo se utilizan, almacenan, gestionan, son accedidos y utilizados, de modo a contribuir para aumentar el conocimiento individual y organizacional en general.

Por lo tanto, la integración de las funciones de los profesionales de la información debe dirigirse a crear una efectiva inteligencia organizacional, que combina las funciones de especialización con la visión integral de la actividad de la organización [Figura 1]. En este caso, la capacidad de establecer relaciones, las dinámicas de red y la colaboración de nuevos profesionales será crucial. Por otro lado, el profesional de la información no puede atrincherarse en la su función histórica de mediación instrumental ya que los usuarios de información se (auto-)situan ya en un nivel de *prosumidores* con alta capacidad de autonomía basada en las posibilidades que ofrece la tecnología.

El profesional de la información debe (re)-combinar, asimilando personalmente y contextualmente, habilidades de investigación y análisis, de estructuración de la información, de conservación, de investigación y de actualización, de difusión y de comunicación, de control y explotación, de producción y recopilación de información, de diseño y mantenimiento de los dispositivos tecnológicos aplicables a la información y trabajar en el ámbito de la promoción y de la influencia.

FIGURA 1. Las funciones de información y la inteligencia organizacional



La creciente cantidad de información con acceso libre y la proliferación de fuentes de información justifican la necesidad de profesionales cualificados para el tratamiento de los datos. Sin embargo, las herramientas para acceder a la información dirigida al público en general (Google, etc) emergen como una competencia que devalúa los profesionales, ya que aparentemente hacen de la búsqueda y vigilancia de información una posibilidad al alcance de todos. Pero, en la realidad y en paralelo, las funciones relativas a la información se vuelven más técnicas y tecnológicas, lo que requiere un enfoque dirigido a los usuarios de recursos, y no se ajustan a actividades no profesionales.

Los profesionales de la información deben adaptarse a su entorno desarrollando múltiples tareas inherentes a las funciones de autor, gestor, líder, facilitador, entrenador, *manager* de redes informáticas y redes sociales, creador y promotor de bibliotecas digitales, repositorios institucionales o de archivos en línea. Tendrá que sincronizar globalmente sus habilidades profesionales con las habilidades personales, con los requisitos

institucionales, los avances tecnológicos permanentes y los diversos tipos de recursos que pueden estar a su disposición.

Para hacer frente a los retos y responder a sus inquietudes, el profesional de la información del futuro debe tener una sólida educación de grado, complementada por diversas experiencias, visión de largo plazo, integridad ética, adaptabilidad y colaboración, y saber cómo desarrollar una comprensión fuerte del potencial de la organización y de sus empleados.

A finales de los años noventa del siglo pasado, Stewart (1999: 199-217) ya resume los retos de las carreras en el escenario de la «Era de la Información». La valoración del capital intelectual (humano, estructural y organizativo) subyace en la naturaleza cambiante del trabajo. El empleo por la vida se sustituye por la participación en proyectos temporales. El proyecto corresponde a una serie de tareas vinculadas e interconectadas, con un principio, un fin y un alcance identificado. Se aplica, por lo tanto, a cualquier área profesional. Una carrera no se define por la progresión en la jerarquía vertical, sino mediante la ampliación de la gama de competencias y conocimientos.

NOTAS FINALES

Desde que se inició el Siglo XXI, la revolución de la nueva economía ha llevado su marcha hacia trayectorias guiadas, dominantemente, por el acceso a la información. Se han creado nuevos modelos en la producción, distribución y consumo de la información, con base en estos modernos derroteros se ha comenzado a observar cómo las ideas están siendo empleadas como los medios por los cuales las instituciones y personas desarrollen la habilidad para controlar y vender pensamientos a manera de entender las recientes capacidades comerciales. En cierto sentido, se ha dado un giro a las discusiones creadas en torno a la formación técnica del profesional de la información. Controversias que circunscritas dentro de la prioridad de los paradigmas de Kuhn, *algunas revoluciones afectan tan solo a los miembros de una subespecialidad profesional*. Las tecnologías de la información y comunicación comenzaron a fijar sus procesos dentro de los marcos creados por la Web 2.0, así es como el profesional de información está incursionando en desarrollar su formación con el objetivo en mente de tener presencia online y educarse por medio de redes con el firme propósito de sobrevivir en un mercado cada vez más competitivo.

En un escenario global en cuestionamiento y reconstrucción permanente, la tensión y complementariedad entre los profesionales *seniores* e los profesionales nativos digitales es una realidad en los servicios de información. También el acercamiento entre la pericia técnica y la versatilidad surge como una preocupación que debe considerarse a modo de desafío. En el contexto de la organización, la capacidad para ajustarse en una perspectiva de actividad integrada, con una visión global de los procesos y de los actores con sus funciones, se plantea como determinante para el suceso. Por otro lado, existe la necesidad de aplicar habilidades y conocimientos específicos, el que representa un desafío y constituye un escenario de tensión entre la importancia de una visión macro de la organización y el desempeño de deberes y tareas, desde una perspectiva micro con gran especialización.

El propósito de este trabajo ha sido de traer alguna luz para interpretar la forma en que la formación técnica del profesional ha afectado paulatinamente a los integrantes de una subespecialidad de la profesión y cómo ellos, a su vez, se han ido moviendo entre productores y *prosumidores* de la información; cómo han encontrado soluciones para que

el acceso a la información se proporción en ambientes laborales en los cuales hay reducción presupuestal, de personal y un constante interés por incorporar más tecnologías de la información. Al fin, por todas partes que miremos el acceso a la información se convierte en la medida de las relaciones sociales.

REFERENCIAS

Bosanquet, L. (2010). Building relevance amidst the content revolution. *Library Management*, *31*(3), 133-144.

Escalona Ríos, L. (2008) *Flexibilidad curricular en la educación bibliotecológica*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Gorman, G.E. (1999) The future for library science education. *Libri*, 49, 1-10.

Gross, J. (2012) *Building your library career with Web 2.0*. Oxford: Chandos Publushing.

Hines, S. (2010) *Productivity for librarians: how to get more done in less time*. Oxford: Chandos Publishing.

Ingwersen, P. (1999) The role of libraries and librarians in organizing digital information. *Libri*, 49, 11-15.

Jackson, P. (2010) *Web 2.0 knowledge technologies and enterprise: smarter, lighter and cheaper*. Oxford: Chandos Publishing.

King, N. y Anderson, N. (2003) *Cómo administrar la innovación y el cambio: guía para organizaciones*. México: Thomson.

Kuhn, T. (2007) *La estructura de las revoluciones científicas*. Nueva traducción e introducción de Carlos Solís. (3ra ed., 1ra reimpresión) México: Fondo de Cultura Económica.

OIT. *Desarrollo económico y social*. Recuperado de http://www.ilo.org/global/topics/economic-and-social-development/lang—es/index.htm

Palfrey, J., & Gasser, U. (2008). *Born digital: understanding the first generation of digital natives*. New York: Basic Books.

Rendón Rojas, M. A. (2007) Fundamentos de la ciencia bibliotecológica y de la información. Identidad y consolidación de la disciplina. En F.F. Martínez Arellano, J.J. Calva González (comp.) *Tópicos de investigación en bibliotecología y sobre la información volumen II*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Rifkin, J. (2002) *La era del acceso: la revolución de la nueva economía*. Barcelona: Paidós.

Silva, A. M. da. (2006). *A informação: da compreensão do fenómeno e construção do objecto científico*. Porto: Afrontamento.

Smith, S. D., & Galbraith, Q. (2012). Motivating millennials: improving practices in recruiting, retaining, and motivating younger library staff. *The Journal of Academic Librarianship*, *38*(3), 135-144.

Stewart, T. A. (1999). *Intellectual capital: the new wealth of organizations*. New York: Doubleday.

Twenge, J. M. (2010). A Review of the empirical evidence on generational differences in work attitudes. *Journal of Business and Psychology*, *25*(2), 201-210. doi:10.1007/s10869-010-9165-6

Winter, M. F. (2008) Librarianship and the labor process: aspects of the rationalization, restructuring, and intensification of intellectual work. In G. J. Leckie, J. E. Buschman (ed.) *Information technology in librarianship: new critical approaches*. Westport, Connecticut: Libraries Unlimited.

Tema 4

Incorporação de tecnologias digitais e dispositivos móveis em bibliotecas

Márcia Regina da Silva
Universidade de São Paulo – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (Brasil)
marciaregina@usp.br

Danielle Estabille Parreira
Universidade de São Paulo – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (Brasil)
dani.cidusp@yahoo.com.br

Cláudio Marcondes de Castro Filho
Universidade de São Paulo – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (Brasil)
claudiomarcondes@ffclrp.usp.br

RESUMO

Durante muito tempo o livro mostrou ser a forma mais aceita e durável para a transferência de informação. Entretanto, as inovações tecnológicas, começaram a contestar o domínio desta fonte de informação. Os livros digitais e os e-readers (tablets) passaram a fazer parte do cotidiano e dos acervos de bibliotecas. O objetivo deste trabalho é refletir sobre a incorporação de tecnologias digitais e dispositivos móveis nestas unidades informacionais. Para alcançar o objetivo foram realizados dois estudos, um dedicado a mapear os artigos científicos sobre a temática, e outro voltado à análise de questionários respondidos por profissionais da informação e estudantes. A coleta foi realizada no mês de setembro de 2012. Os registros foram classificados em sete categorias: 1) perspectivas; 2) mercado de livros eletrônicos; 3) leitura; 4) sala de aula; 5) empréstimo digital; 6) direitos autorais; 7) adaptação. Quanto à análise dos questionários, verificou-se que a inclusão de e-books e de tecnologias móveis no ambiente das bibliotecas está se expandindo continuamente. Porém, ainda há impasses entre bibliotecas e editoras, a inclusão e a abrangência do DRM (Digital Rights Management) podem amenizar tais problemáticas. Quanto às visões e perspectivas dos estudantes, verificou-se que a utilização de tablets está crescendo com uma proporção maior para fins de lazer do que para fins acadêmicos. Porém, percebe-se que a incorporação de tecnologias digitais e dispositivos móveis em bibliotecas está sendo realizada de forma sistemática e, em consonância com as necessidades dos usuários.

Palavras-chave: Bibliotecas, Livros Digitais, Dispositivos Móveis

ABSTRACT

For a long time the book has been the most accepted and durable for means information. However, technological innovations began to challenge the dominance of this source of information. Digital books and e-readers (tablets) have become part of everyday life and library collections. The objective of this paper is to discuss the incorporation of digital technologies and mobile devices in these information units. In order to two studies were performate, one dedicate to mapping scientific articles on the subject and other focused on the analysis of questionnaires answered by information professionals and students. The data was collected in September 2012. Records were classified into seven categories: 1) trends, 2) e-book market, 3) reading, 4) classroom; 5) digital loan; 6) copyright; 7) adaptation. The analysis of the questionnaires showed that the inclusion of e-books and mobile technology in the environment of the libraries is continuously expanding. However, there are still impasses between libraries and publishers, it can be settled with the inclusion and coverage of DRM (Digital Rights Management). Regarding students trends, they study show that they use of tablets is growing with a greater proportion for recreational purposes than for academic purposes.

Keywords: Libraries, Digital Books, Mobiles

INTRODUÇÃO

A evolução das formas de se comunicar, juntamente, com a grande massa de informação acumulada, impulsionou atividades como o tratamento, o armazenamento e a distribuição de fluxos informacionais. Neste contexto, houve a necessidade de um espaço onde a informação pudesse receber tratamento adequado. Surgiram então, as bibliotecas.

As bibliotecas se tornaram responsáveis pelo armazenamento e disponibilização de informações, registradas principalmente no formato impresso. O crescimento exponencial de informações tornou-se fator *sine qua non* para o desenvolvimento da sociedade. Neste sentido, podemos indagar: O que seria da história se não fosse a preservação da memória escrita?

A história nos revela que o livro foi um dos principais suportes informacionais, devido a sua durabilidade e aceitação para o registro do conhecimento. Durante muitos séculos sua relevância se manteve intacta no ciclo de geração de conhecimento. Porém, desde o final da Segunda Guerra Mundial, quando houve a explosão de informação a qual culminou com classificação da sociedade em «sociedade da informação», nos vimos envolta a uma enorme variedade de suportes que, assim como o livro, tinham a função de registro do conhecimento. Dentre estes suportes destacam-se: os discos, os disquetes, os CDs-ROM, os DVDs, etc.

Hoje, o livro físico está deixando de ser a fonte de informações mais procurada e começa a dar lugar a novas configurações como os livros digitais, conhecidos como e-books. Juntamente com os e-books, outra tecnologia se desponta, são os chamados tablets. Trata-se de um suporte que nasce com o propósito de ser um leitor de obras digitais, porém com o desenvolvimento de aplicativos para tal ferramenta, os mesmos tornaram-se suportes com múltiplas utilidades.

Neste estudo os tablets e e-books serão nossos principais objetos de pesquisa. Pretendemos discorrer sobre a presença destes dispositivos em bibliotecas. Este trabalho tem como fio condutor levantar as seguintes problemáticas: Quais são as implicações para a incorporação de dispositivos móveis em bibliotecas? Os usuários e profissionais estão preparados para a manipulação desses suportes?

Para discutir estas questões, esta pesquisa abrangeu dois estudos, um dedicado a mapear os artigos científicos sobre a temática, no qual se realizou um levantamento da produção científica internacional sobre e-books e tablets no contexto das bibliotecas. Este levantamento foi realizado do portal de artigos científicos na Área de Ciências Sociais Aplicadas (ABI/Inform) da Proquest. Após a recuperação dos registros recuperados foram elaboradas categorias de análise e outro, voltado à análise de questionários respondidos por profissionais da informação e estudantes brasileiros.

PREÂMBULO DA INCORPORAÇÃO DE E-BOOKS E TECNOLOGIAS MÓVEIS EM BIBLIOTECAS

A nova geração de usuários é considerada uma geração informacional. Para esta geração a informação existente é aquela que está presente na internet e pode ser localizada de forma simples por meio de mecanismos de buscas como o Google, por exemplo. Já o restante das informações contidas em outros meios impressos, parece se tornar cada vez menos atrativas.

Com intuito de suprir as necessidades informacionais de seus usuários, as bibliotecas passam a incorporar inovações tecnológicas e a oferecer serviços diferenciados como forma de cumprir seu papel que ultrapassa a função de preservação da memória e recai na divulgação e disponibilização do conhecimento científico.

A inserção de tecnologias móveis em bibliotecas ainda não é realidade em todas as bibliotecas, mas há perspectivas de que estes dispositivos venham fazer parte da rotina destes ambientes informacionais. Embora no Brasil ainda não haja literatura substancial sobre relatos da presença de tablets em bibliotecas, a literatura internacional já demonstra que estes dispositivos podem ser vantajosos na rotina de circulação e acesso a obras.

As tecnologias se tornam obsoletas muito rapidamente, logo são modernizadas e/ou substituídas. Nesse sentido, mesmo sabendo que leitores de livros digitais podem tomar outras formas, entendemos que seja importante discutir suas implicações no contexto das bibliotecas. As bibliotecas, no entanto, devem estar atentas para as questões que envolvem a incorporações de e-books e dispositivos móveis de leitura em seus catálogos. Questões como disponibilização de livros eletrônicos sem a necessidade de realizar downloads para leitura, empréstimo de tablets para acesso a uma série de obras escolhidas pelos usuários, controle da circulação das obras digitais e devolução dos dispositivos móveis, formas de armazenagem e manipulação para preservação dos aparelhos, etc.

Experiências internacionais podem contribuir com esta reflexão. Na Coreia do Sul, por exemplo, serão investidos R$ 3, 2 bilhões em um programa que visa «aposentar» livros impressos e tornar os acervos de livros escolares em digitais até 2015. A ideia é que o livro possa ser atualizado constantemente e ter conteúdo multimídia. Segundo o Ministério da Educação, Ciência e Tecnologia daquele país, os elementos multimídias se bem estudados poderão ajudar no aprendizado. A atualização das obras digitais será um fator preponderante para conquistar os usuários e facilitar o desenvolvimento dos acervos das bibliotecas que com o passar do tempo se tornam desatualizados[1].

No Brasil, o Ministério da Ciência e Tecnologia já manifestou a intenção de também investir em projetos desta natureza, porém, o custo dos equipamentos e mudanças na

[1] *www.dignow.org*

plataforma de leitura ainda é um limitador. Para a Câmara Brasileira do Livro (CBL)[2], além do custo dos equipamentos, a lentidão da internet brasileira pode prejudicar a incorporação efetiva do e-book.

A presidente da Câmara Brasileira do Livro, Karine Pansa, durante o 2º Congresso Internacional do Livro Digital realizado em São Paulo (Brasil) nos dias 26 e 27 de julho de 2011, apresenta alguns dados sobre os livros digitais.

> De acordo com uma pesquisa da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe), feita a pedido da CBL, foram lançados 52 mil livros convencionais e vendidos 386 mil exemplares em 2009. No mesmo ano, o número de livros lançados ou vendidos em formato digital foi tão pequeno que nem constou do levantamento. Na Europa e nos Estados Unidos, entretanto, o formato digital já é o preferido de muitos leitores. Dominique Raccah, presidente da editora norte-americana Sourcebooks, disse que 35% das vendas da empresa em junho deste ano foram de livros digitais[3]. O grande benefício do livro digital é a portabilidade. É você ter dentro de um aparelho simples e leve uma quantidade de conteúdo sem fim[4].

INCORPORAÇÃO DE E-BOOKS E TECNOLOGIAS MÓVEIS EM BIBLIOTECAS: PRODUÇÃO CIENTÍFICA ESTRANGEIRA

Como já referido, anteriormente, foi realizado um mapeamento de artigos científicos internacionais sobre e e-books e tecnologias móveis no contexto das bibliotecas. Os termos de busca utilizados foram: Library, Tablets, e-readers, e-book. A coleta foi realizada no ABI/ Inform da Proquest – portal de artigos científicos na área de Ciências Sociais Aplicadas – no mês de setembro de 2012. O resultado total de registros recuperados, após refinamento e exclusão de duplicatas, foi de 52 artigos.

Todos os registros recuperados foram publicados por autores diferentes, o que denota que pela atualidade da temática ainda não há autores que se destacam. A maioria dos artigos (73%) é de autoria individual, 21,3 % dos artigos é de autoria múltipla (entre dois e cinco autores) e em 5,7% dos artigos não constava autoria.

Os resultados permitiram verificar que também não há predominância de um periódico, mas destaca-se a revista *Information Outlook* com quatro registros. *Information Outlook* é uma revista mensal da *Special Libraries Association*, publicada nos Estados Unidos (EUA).

Quanto ao local de publicação, 55,8% dos artigos são provenientes de publicações dos EUA, 9,6% do Reino Unido e 5,7% do Canadá. Quanto ao continente, observa-se que 61,5 % são de países americanos e 25% são de países europeus.

O artigo mais antigo data de 1999. Verifica-se um crescimento contínuo no número de publicações sobre a temática. 2011 foi o pico de publicações com 20 registros, mas acredita-se que 2012 o número de publicações pode ser ultrapassado, já que a coleta foi realizada no mês de Setembro.

[2] *www.cbl.org.br*
[3] *www.bibliotecno.com.br*
[4] *www.agenciabrasil.ebc.com.br*

Por tratar-se de artigos publicados nos últimos anos (entre 1999 e 2012), foi possível traçar um panorama das atuais problemáticas que emergem o campo da Biblioteconomia e Ciência da Informação no que se refere à incorporação de e-books e tablets em bibliotecas. Hoje as bibliotecas são caracterizadas como híbridas, por disponibilizarem obras impressas e digitais, porém, há perspectivas ou mesmo indícios sobre a desmaterialização gradativa dos acervos. Justamente por isso, acredita-se na importância de pesquisas desta natureza para contribuir com as diversas questões que possam surgir nesse processo.

Para facilitar a compreensão das temáticas que estão sendo discutidas no cenário internacional, após a leitura de todos os resumos dos artigos recuperados, os 52 artigos foram classificados em sete categorias, são elas: 1) Incorporação de e-books e tecnologias móveis em bibliotecas – perspectivas; 2) Incorporação de e-books e tecnologias móveis em bibliotecas – Mercado de Livros eletrônicos; 3) Incorporação de e-books e tecnologias móveis em bibliotecas – Leitura; 4) Incorporação de e-books e tecnologias móveis em bibliotecas – Sala de aula; 5) Incorporação de e-books e tecnologias móveis em bibliotecas – Empréstimo digital; 6) Incorporação de e-books e tecnologias móveis em bibliotecas – Direitos autorais, 7) Incorporação de e-books e tecnologias móveis em bibliotecas – Adaptação.

A análise dos artigos internacionais recuperados no portal ABI-Inform da Proquest permitiu observar que as categorias levantadas representam as principais questões que emergem o Campo no que se refere à inserção de e-books e tecnologias móveis em bibliotecas. Destacam-se as seguintes discussões referentes às categorias:

1) INCORPORAÇÃO DE E-BOOKS E TECNOLOGIAS MÓVEIS EM BIBLIOTECAS-PERSPECTIVAS

Os artigos classificados nesta categoria discutem e/ou apresentam experiências e dados estatísticos sobre a incorporação de e-books nos acervos das bibliotecas, além de artigos que fazem apontamentos sobre o futuro das bibliotecas com os e-books e os dispositivos móveis de leitura.

O registro mais antigo classificado nesta categoria é o de Burk (2000). O autor no início da década de 2000 acreditava que poucas bibliotecas públicas se comprometeriam a fazer a catalogação e investiriam na circulação de livros eletrônicos (e-books). Porém, em 2008 as estatísticas demonstraram outras perspectivas. A popularidade dos e-readers é refletida no crescimento das coleções das bibliotecas públicas e acadêmicas. Conforme relata a American Library Association (ALA)[5], em 2008, cerca de 2/3 das bibliotecas públicas já ofereciam acesso a e-books. Com relação às bibliotecas universitárias, segundo o Centro Nacional de Estatísticas de Educação dos EUA[6], mais de 20 milhões de e-books foram adicionados a estas instituições.

Mumenthaler (2010) considera que embora o volume de vendas de e-books tenha duplicado notavelmente entre 2009 e 2010 nos EUA, elas representam apenas 1% de todas as compras de livros. Um aspecto negativo para as bibliotecas é a compra direta de livros, que hoje é realizada por clientes individuais somente por meio de fabricantes como Apple, Amazon ou o Google, este modelo prejudica a aquisição de e-books para as bibliotecas. O autor sugere que o sistema predominante de licenciamento por meio de editoras acadêmicas seria ideal para bibliotecas, pelo menos no caso das bibliotecas universitárias.

[5] *www.ala.org*
[6] *www.openlibrary.org*

Entre os artigos também há posicionamentos sobre as bibliotecas tradicionais. Bairstow (2009) parte da premissa que as pessoas ainda preferem os livros tradicionais. Já Jong (2010) reforça a necessidade de adaptação das bibliotecas para o atendimento aos usuários na era digital, considera que os avanços da tecnologia dos computadores móveis levarão ao fim da biblioteca tradicional. Tolley-Stokes (2011) discute o advento dos leitores eletrônicos e o possível desaparecimento de livros, bibliotecas, bibliotecários, e até mesmo da publicação. Para o autor os e-readers são tidos como o dispositivo do futuro.

Quanto às perspectivas, Calamari (2009) ressalta que as necessidades de ensino e pesquisa nas bibliotecas têm mudado. As bibliotecas buscam atender à demanda sempre crescente de acesso à mídia on-line. Atualmente, muitos usuários têm seus próprios laptops wireless, netbooks, tablets, PCs, ou smartphones. O uso destas tecnologias é diverso, pode ser para estudos escolares, para o ensino, para a pesquisa, ou para o lazer. O autor destaca que os usuários querem acessar as informações sem a necessidade de alternar entre dois computadores. Para acompanhar este desenvolvimento, as bibliotecas têm se voltado para redes locais sem fio. Ao mudar para redes sem fio, a biblioteca evolui para uma «learning commons» – criação de um ambiente de aprendizagem colaborativa de acesso fácil aos usuários.

Kiriakova et al. (2010) apresentam o resultado de um projeto realizado em 2009 pelos bibliotecários do Lloyd Sealy, os quais decidiram testar os leitores de livros eletrônicos na comunidade universitária para verificar suas vantagens, bem como verificar nas bibliotecas se os leitores eletrônicos poderiam fornecer uma alternativa de baixo custo em relação à aquisição tradicional de livros. Embora os autores não tenham detalhado a pesquisa, concluíram que os resultados foram positivos, pois os sujeitos da pesquisa eram pessoas jovens e as mesmas sentem-se confortáveis na utilização desta tecnologia.

Observa-se nos artigos que o empréstimo de e-books via tablets em Bibliotecas não é um serviço que será imposto sem questionamentos. Para Kosciejew (2010), a transição do impresso para a cultura digital gera consequências e efeitos. O e-book, cuja popularidade entre os leitores está aumentando a cada dia, não é financeiramente ou tecnicamente acessível para todos. O oferecimento de e-readers para os usuários pode ser um problema para as bibliotecas, tanto financeiramente como logisticamente, além disso, existem ainda dúvidas em relação à qualidade da tradução da obra quando a mesma for convertida para um formato digital. Por essas e outras razões, o autor considera que a biblioteca tradicional continua a ser um importante fornecedor de serviços, e que as pessoas continuarão a depender delas para fazer a pesquisa, a leitura e até mesmo a socialização.

Thomas (2011) salienta que durante o primeiro trimestre de 2011, os avanços e controvérsias relacionadas à presença de e-books em bibliotecas além de instigarem o desenvolvimento de atividades, contribuiu para o engajamento e debate entre bibliotecários, estudantes, professores, jornalistas e cidadãos. Tais debates demonstram que há uma aceitação positiva das pessoas por estas tecnologias, porém ainda ha receios no que diz respeito à procedência (como, quando e onde devem adquirir e-book), ao conteúdo e ao custo. Além disso, observa-se que os bibliotecários preocupam-se cada vez mais com o avanço da tecnologia batendo às portas das bibliotecas, visto que algumas limitações como os direitos digitais, os trade-offs[7] de privacidade e de propriedade em troca de conveniência digital, são questões que devem ser discutidas para tornar e-books disponíveis aos usuários das bibliotecas.

[7] *«relação de compromisso, ou relação de perde e ganha».*

No que diz respeito às vantagens da incorporação de e-books nas coleções das bibliotecas, destacam-se a facilidade de arquivamento, o fato de que os e-books podem ser acessados por vários usuários ao mesmo tempo e a capacidade de expandir coleções de bibliotecas sem sacrificar espaço físico. O crescimento explosivo de e-books vem acompanhado do aumento das vendas e da utilização de e-readers e tablets em bibliotecas. Para Wheeler (2011), as preocupações com estes aparelhos recaem no acesso, na propriedade, na interoperabilidade, na preservação, no licenciamento e na gestão de direitos digitais.

Algumas pesquisas já começam a divulgar resultados sobre a avaliação do impacto da presença de e-books e tablets em bibliotecas. Stephens (2012) avaliou as preferências e percepções dos usuários da Biblioteca Universitária do Texas A &M sobre o empréstimo de e-book via o tablet da Kindle. Trata-se de um programa da biblioteca que visa ao empréstimo de e-readers. O resultado da pesquisa aponta para um interesse geral e apoio ao programa, que tem como objetivo apoiar a leitura e o lazer. O programa também tem auxiliado o desenvolvimento de coleções da biblioteca, já que permitem identificar, devido à procura, quais obras merecem ser adquiridas para fazer parte da coleção impressa.

A decisão de investir em e-books não deve ser tomada sem que haja planejamento, já que na prática, ao direcionar os recursos para estas obras automaticamente se estará diminuindo as verbas para compra de obras impressas. Esta questão já vem sendo discutida. SinhaRoy (2012) relata o caso da Biblioteca Pública de Rockford em Illinois (EUA), onde os gestores tomaram a decisão de investir pesadamente na compra de e-books. Cerca de 25% do orçamento de 2012 da Biblioteca foi direcionado a esta finalidade. O autor ressalta que em conjunto com esta iniciativa há projetos para tentar uma aproximação entre a biblioteca e empresas privadas. A ideia é «alugar» o espaço e recursos digitais da biblioteca para estas empresas para que assim a Biblioteca não dependa exclusivamente de recursos públicos.

2) INCORPORAÇÃO DE E-BOOKS E TECNOLOGIAS MÓVEIS EM BIBLIOTECAS – MERCADO DE LIVROS ELETRÔNICOS

Nesta categoria, foram classificados todos os artigos que abordam questões relacionadas ao mercado editorial. Podemos observar que muitas problemáticas levantadas no início da década de 2000 já foram resolvidas ou pelo menos amenizadas. Além disso, observa-se que alguns autores destacaram a importância de melhorias na indústria editorial para atingir o mercado demandado pelas bibliotecas.

Segundo Dougherty (2010), em outubro de 2009 foram vendidos três milhões de e-readers e mais de seis milhões em 2010. Muitas variedades e marcas de leitores eletrônicos já estão disponíveis no mercado, incluindo o Kindle da Amazon, «Digital Book Reader» da Sony, o «eReader Cybook Opus» da Bookeen, «Ilíada» da iREX Corp, etc.

Vermond (2010) avaliou a recepção dos dispositivos móveis pelos consumidores e as implicações de sua crescente popularidade. O autor também avalia as vantagens, riscos, desafios e oportunidades apresentadas pelos e-books. Já Herther (2011), apresenta as diversas possibilidades de e-books oferecidas no mercado. Os consumidores de livros têm a possibilidade de escolher entre capa dura, brochura, e-reader, dispositivos, como fragmentos através de sites de editores, como o Google Books ou Amazon. Ambos, autores e editores, estão começando a testar opções para entrega de conteúdo. O número de fornecedores de e-book e de plataformas de serviços é crescente. As plataformas de e-books utilizadas por bibliotecas – como NetLibrary, MyiLibrary, OverDrive, ebrary, e EBL – ebrary (recentemente comprada pela ProQuest) são opções consolidadas para as bibliotecas. A

questão dos direitos autorais – Editor Digital Rights Management – DRM – continua a ser um problema, tanto para os editores como para os fornecedores de serviços de e-book.

Bednarek, Grudziewska e Zienkiewicz (2011) destacam o sucesso da *The New York Public Library* com e-books e outras formas de conteúdo popular. Nos EUA a Amazon.com tem dominado o mercado de e-books, seguido por uma das maiores redes de livrarias, a BarnesandNoble.com. Em 2011, a Amazon.com anunciou que, pela primeira vez, vendeu mais e-books do que livros físicos. Os autores salientam que embora as estatísticas para o aumento dos e-books sejam promissoras, os livros impressos não vão desaparecer, porém, os e-books não são apenas mais um formato extra, oferecido aos clientes, eles serão fundamentais para o nosso futuro.

Segundo Breitbrach e Lambert (2011), a proliferação de e-books, e-readers, celulares, tablets e laptops afetarão o atual modelo de aquisição e seleção de títulos, adotado por muitas bibliotecas. Programas como o E-book (PDA) permitem às bibliotecas carregarem registros de e-book para o catálogo local, sem se comprometerem com a compra. Os autores descrevem a experiência da Biblioteca da California State University (EUA) na utilização deste Programa para o processo de seleção, implementação e avaliação de e-books.

Observa-se que uma questão recorrente entre os artigos sobre o mercado de e-books diz respeito compatibilização entre os diversos formatos de e-readers para leitura de e-books. Existe uma necessidade latente de investimentos em leitores e hardwares que aceitem os vários formatos (PDF, HTML e-Pub).

3) INCORPORAÇÃO DE E-BOOKS E TECNOLOGIAS MÓVEIS EM BIBLIOTECAS – LEITURA

Esta categoria relaciona artigos que dizem respeito à reação e adaptação das pessoas em utilizar os tablets e e-books como objetos de leitura para estudo e lazer substituindo o livro físico, bem como as vantagens e desvantagens em absorver esta nova forma de leitura. Podemos observar a crescente popularidade dos e-books e tablets ao longo do tempo, devido à praticidade e facilidades de manuseio.

Mallett (2010) apresentou a análise de um estudo realizado entre Cranfield University (Reino Unido) e as bibliotecas da Open University. O estudo buscou avaliar como os participantes reagem utilizando leitor de e-book em seus estudos e o papel das bibliotecas universitárias no apoio ao uso destes dispositivos. A pesquisa verificou que os estudantes manuseiam os tablets com facilidade. Suas experiências foram registradas através de pesquisas, oficinas, fórum online e entrevistas.

Pattuelli e Rabina (2010) investigaram o uso dos tablets entre os estudantes de Biblioteconomia e Ciência da informação. A pesquisa analisou o uso do Kindle da Amazon no período de uma semana por um grupo de 20 alunos na *School of Information and Libray Science da Pratt Institute* (EUA). O intuito da pesquisa foi medir os efeitos do uso do e-reader sobre as práticas de leitura individuais e as potenciais aplicações para os serviços da biblioteca. Os resultados revelaram quatro áreas-chave que fornecem um quadro de interpretação de dados, que são: os padrões de uso, interação com o usuário, o efeito sobre os hábitos de leitura, e aplicações futuras. Além disso, mostrou que a portabilidade do dispositivo e sua facilidade de uso em qualquer lugar e momento são cruciais para melhorar a experiência de leitura dos alunos e superar as limitações de usabilidade do dispositivo. Porém, os resultados não podem ser generalizados devido ao pequeno tamanho e homogeneidade da amostra. Os autores consideram que os impactos sociais e culturais de leitores de livros eletrônicos na vida cotidiana têm recebido pouca atenção até agora.

A leitura para fins de lazer também foi tema dos artigos recuperados, Read, Robertson e McQuilken (2011) apresentaram uma pesquisa com a utilização do modelo de aceitação

tecnológica (TAM) com apego emocional (TAME). Verificou-se após três fases do projeto, que houve 64% da variância nas intenções dos consumidores que adotam e-readers. O apego aos livros impressos é fraco. Os resultados qualitativos sugerem que a adoção de e-reader não pode envolver uma escolha binária entre o papel e os e-books.

Para saber se leitores de livros eletrônicos se tornaram populares entre os estudantes universitários, Foasberg (2011) fez um estudo com estudantes universitários para saber se os mesmo possuíam e-readers e, em caso afirmativo, quantas vezes eles usaram e para que fins. Embora a pesquisa ainda não tenha sido concluída, uma proporção muito pequena de estudantes usa estas ferramentas. Os alunos utilizam para a leitura com finalidade de lazer e para a maioria da leitura os estudantes ainda fazem impressão. Os estudantes relataram que o preço é a maior barreira para a adoção de e-readers e que tinham pouco interesse em emprestar e-readers compatíveis com os e-books da biblioteca.

A ascensão dos e-books está transformando o mundo das bibliotecas porque mais pessoas estão interessadas em utilizá-los. Segundo Armstrong (2011), muitos usuários preferem este formato como uma opção para estudar, ao invés do livro físico. Este sucesso pode ser atribuído, em grande parte, aos tablets, que proporcionam uma experiência de leitura muito mais natural. Mas o aspecto negativo considerado pelo autor, é que nem todos os tipos de leitor interagem como um livro eletrônico e, dependendo do público-alvo, necessita de mais liberdade para ler de maneira a apoiar as suas práticas de investigação individual, chamada de leitura ativa, que é uma combinação de leitura e análise, que muitas vezes utiliza técnicas como sublinhado, escrito na margem, ou anotar o texto para enfatizar partes dele.

4) INCORPORAÇÃO DE E-BOOKS E TECNOLOGIAS MÓVEIS EM BIBLIOTECAS – SALA DE AULA

A inserção de tablets e e-books dentro do contexto das salas de aula não é uma prática tão utilizada pelas universidades, mas acredita-se na potencialidade destas tecnologias para atender à demanda na busca de informações, já que alunos e professores estão cada vez mais se familiarizando com essas técnicologias.

Wong (2012) ressaltou que alunos e professores estão adotando cada vez mais tablets e-readers em suas vidas pessoais, porém dentro das universidades não há predominância destas tecnologias. No entanto, a experiência de incorporação de tecnologias móveis em salas de aula não é tão recente, em 2009, por exemplo, a *Houston Community College* (HCC) (EUA) iniciou um projeto piloto para incorporação de ferramentas digitais emergentes em sala de aulas, tais tecnologias incluíam leitores de e-books da Kindle e I-pads. Após a conclusão de um semestre (2010) com a utilização destes recursos, os gestores da HCC ficaram convencidos do potencial destas tecnologias em sala de aula.

5) INCORPORAÇÃO DE E-BOOKS E TECNOLOGIAS MÓVEIS EM BIBLIOTECAS – EMPRÉSTIMO DIGITAL

A leitura tradicional oferece aos alunos e usuários a vantagem de retirar o livro do acervo da biblioteca e levá-lo para a casa. Mas quando se trata de livro digital ainda não há uma maneira ou forma de oferecer o empréstimo ao aluno, uma vez que esta questão deve ser tratada com cautela, pois ela envolve assuntos relacionados a licenças, questões éticas, entre outros. Entretanto, muitas bibliotecas acadêmicas oferecem leituras dos seus e-books através do seu próprio site, desde que o usuário faça parte da vida acadêmica da universidade e que ele esteja «logado» dentro do próprio ambiente da faculdade. Além disso, várias bibliotecas digitais disponibilizam suas obras nos portais, como

exemplos a biblioteca do Senado[8] e a Biblioteca Nacional[9], mas nenhuma permite o empréstimo digital via tablets, somente consulta diretamente na página online.

Tonkery (2011) relata a experiência de usuários de bibliotecas ao baixarem e-books da *OverDrive* para lerem em seus e-readers pessoais, porém, esta experiência não avançou, pois segundo Harris e Goldberg (2011) a OverDrive e a Amazon pretendiam firmar uma parceria na qual a *OverDrive* permitiria o empréstimo de e-books licenciados para o e-readers Kindle, desde que os e-books não estivessem no catálogo de vendas da Kindle-Maker Amazon. Mas antes do fim do contrato questões éticas foram levantadas no âmbito das bibliotecas. Dentre elas destaca a confiabilidade do usuário, já que para ter acesso ao e-book, seria necessário sincronizar seus e-readers para a conta da Amazon, o que permitiria a Amazon saber quais títulos os usuários estão solicitando, informação que poderia ser utilizada como marketing. No mesmo ano, a *Wall Streat Journal* revelou que nenhuma das seis maiores editoras dos EUA iria participar do projeto. Os executivos argumentaram que um programa de empréstimo digital contemplado pela Amazon prejudicaria a venda de títulos antigos o que causaria prejuízo aos varejistas.

Gonzalez Ugarte e Olle (2011) apresentaram um projeto desenvolvido pelo Centro de Recursos para a Aprendizagem e Investigação (CRAI) e pelo Serviço de Biblioteca e Documentação (SBiD) na Universitat Rovira I Virgili (URV) (Espanha). Este projeto visa divulgar as vantagens da utilização de leitores digitais (e-readers) para a leitura de e-books disponíveis pela instituição, trata-se de um serviço de empréstimo de e-readers.

6) INCORPORAÇÃO DE E-BOOKS E TECNOLOGIAS MÓVEIS EM BIBLIOTECAS – DIREITOS AUTORAIS

A questão do direito autoral é um problema que permeia o campo de estudos nesta área, sua solução ainda pode ser tratada como enigma. O que é direito autoral? Segundo a lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998[10] «é o direito do autor, do criador, do pesquisador, do artista, de controlar o uso que se faz de sua obra». Consolidado na Lei nº 9.610, garante ao autor os direitos morais e patrimoniais sobre a obra que criou. Para Martins Filho (1998, p. 183) «direitos autorais lidam basicamente com a imaterialidade, principal característica da propriedade intelectual».

Os direitos autorais estão presentes nas produções artísticas, culturais, científicas etc. (...). «O importante a ressaltar é que todas as obras intelectuais (livros, vídeos, filmes, fotos, obras de artes plásticas, música, intérpretes etc.), mesmo quando digitalizadas, não perdem sua proteção, portanto não podem ser utilizadas sem prévia autorização.» (Blattmann & Rados, 2001).

Para Blattmann e Rados (2001) questões relacionadas aos direitos autorais, à propriedade intelectual e à ética na informação devem ser aprofundadas, pois é fundamental que os trabalhos intelectuais dos autores sejam reconhecidos.

A problemática dos direitos autorais perpassa as editoras, os bibliotecários que trabalham diretamente com o tratamento e disponibilização de obras também devem estar atentos a estas questões. Cabe ao bibliotecário operacionalizar meios de acesso sem que haja prejuízos aos autores.

Portanto, há preocupações quanto à segurança e privacidade dos dados contidos nos e-books, esta questão torna-se complexa porque a proteção da violação dos direitos auto-

[8] *www.senado.gov.br/senado/biblioteca/*
[9] *www.bn.br*
[10] *www.planalto.gov.br*

rais em formatos digitais não é tarefa fácil, já que a tecnologia permite cópia de arquivos com facilidade. Segundo Zimerman (2011), foi desenvolvido um método de uso para as editoras mundiais se protegerem contra a cópia ilegal das suas obras, o Digital Rights Management (DRM). O DRM foi idealizado com a finalidade de evitar que criações digitais fossem usadas em mais de um dispositivo. A ideia dos detentores de conteúdo DRM é impedir que os usuários utilizem o conteúdo em vários computadores ou dupliquem a obra para qualquer outro dispositivo após o primeiro exemplar ter sido instalado. Isto poderia facilmente levar à violação de direitos autorais.

O DRM nada mais é do que um conjunto de tecnologias implantadas em arquivos de computador para impedir que o usuário faça cópias do conteúdo. Ele pode ser utilizado tanto em músicas ou filmes digitais quanto em discos como CDs ou DVDs.

Se, por um lado, o DRM limita o que o consumidor pode fazer, por outro dá segurança para autores, gravadoras e estúdios de cinema. «O DRM não é um monstro restritivo, é apenas uma ferramenta de legalização, um direito do proprietário do conteúdo que pode inclusive liberar o acesso a ele», diz Carlos Eduardo de Andrade, presidente da Associação Brasileira de Música Independente[11]. «É um direito do autor fazer com sua obra o que quer que seja, e o DRM lhe dá essa possibilidade – a ideia do criador da Bíblia é disseminar a palavra, então ele dá o livro de graça. Mas a indústria fonográfica, assim como qualquer outra indústria, não está no mercada por caridade», diz. Segundo ele, para levar música às massas, as gravadoras têm que bancar a gravação e todo o custo de marketing, processos dispendiosos que demandam um retorno financeiro.

Segundo Abram (2010), duas questões ainda deverão dominar as discussões sobre e-books por muitos anos, tratam-se dos direitos autorais e do gerenciamento dos direitos digitais. Os profissionais da informação deverão se adaptar à demanda por livros eletrônicos, assim como organizações deverão se organizar para cumprimento das leis. O autor cita como exemplo a censura feita pela Apple App Store de alguns livros e aplicativos, o que pode gerar preocupações sobre o impacto dos e-books na liberdade de leitura.

7) INCORPORAÇÃO DE E-BOOKS E TECNOLOGIAS MÓVEIS EM BIBLIOTECAS – ADAPTAÇÃO

Nesta categoria foram classificados os artigos que discutem a questão da adaptação para os novos meios digitais por parte das bibliotecas e usuários. Percebe-se que os autores ainda estão divididos entre as vantagens e desvantagens em utilizar destas novas tecnologias.

Para os autores Jong (2010) e Rodzvilla (2009), a biblioteca tradicional, de tijolo e argamassa deve se adaptar à nova era digital para atender às necessidades dos usuários. A biblioteca está em tempo anacrônico para fazer a substituição de seus livros de papel pelos eletrônicos. Esta substituição permitirá a dispobilização de um acervo maior, em espaços físicos limitados. No entanto, as disponibilização de tablets exigem entendimento das atuais políticas para lidar com estes novos dispositivos que poderão interferir nas políticas de aquisições das bibliotecas, bem como exigirá novas rotinas no que refere ao processamento técnico de obras.

Wheeler (2011) considera que a ascensão dos livros eletrônicos nas bibliotecas tem sido revolucionária, pois ela abre oportunidades e benefícios para clientes e facilita os serviços das bibliotecas, e isso se deve ao fato dos e-books disporem de facilidade de arquivamento com alta capacidade, múltiplos acessos simultâneos e, além disso, preserva o

[11] *www. tecnologia.uol.com.br*

espaço da biblioteca. O autor cita o crescimento no uso dos e-readers nos Estados Unidos, que saltou de 6% para 12% entre novembro de 2010 e maio de 2011.

As bibliotecas são desafiadas a fornecer serviços digitais para os usuários que possuem tablets ou outros leitores de livros digitais. Com isso, muitas editoras, temendo perder vendas, estão bloqueando o acesso das bibliotecas para as formas e-book de todos os seus títulos publicados.

Para Domínguez Sánchez et al. (2011), o importante é se concentrar mais no conteúdo que está presente no material. Pois este não é mais importante que o aparelho em si. Kosciejew (2010) considera que as bibliotecas estão cada vez mais aderindo à realidade dos recursos de informação presentes no século 21. Um bom exemplo é o e-book, cuja popularidade entre os leitores está aumentando a cada dia. No entanto, existem alguns problemas com eles. Para o autor, os livros eletrônicos nem sempre são financeiramente ou tecnicamente acessível para clientes e, além do mais, fornecer e-readers para usuários pode ser problemático para uma biblioteca, pois o seu conteúdo pode não estar traduzido de forma fiel à dos livros impressos. Por isso ele ainda aposta que a biblioteca de «tijolos e argamassa» é a melhor forma de disponibilizar informação.

A incorporação de e-books e dispositivos móveis como parte do acervo de bibliotecas ainda não se popularizou no Brasil, porém, na Europa isso já acontece, o Ministério da Cultura da Espanha, por exemplo, investiu 130 mil euros (+/- R$ 320 mil) em 15 bibliotecas para a compra de 750 Tablets. O objetivo da utilização desse suporte na Espanha é suprir as necessidades dos usuários, que ao procurar a biblioteca para solicitar um livro emprestado, recebe um dispositivo repleto de livros eletrônicos e pode ficar com ele em um período maior que os geralmente estipulados nas bibliotecas. A iniciativa trouxe resultados positivos já que, além de facilitar o empréstimo, preservar os exemplares impressos que continuam à disposição para a consulta na própria biblioteca.

Ao falarmos de países onde o uso de livros eletrônicos nas bibliotecas já é uma realidade, o Reino Unido se posiciona como referência. As autoridades europeias implantaram em meados dos anos de 1990 promoções de aprendizagem para a sociedade que culminaram na utilização de tecnologia nas bibliotecas de seus países (Hernandez Salazar, Nicholas, & Rowland, 2009).

Entretanto, deve-se levar em conta que junto às oportunidades, a introdução de inovações tecnológicas nas bibliotecas pode vir acompanhada de desafios. A construção de um acervo digital deve proporcionar aos usuários facilidade e flexibilização para o acesso as obras digitais.

Neste contexto, inserem-se os tablets, dispositivos que os usuários podem utilizar tanto para o entretenimento como para a pesquisa. É importante levar em consideração que além das facilidades proporcionadas aos usuários, os dispositivos móveis e os livros eletrônicos devem ser compatíveis entre si. Segundo Aaltonen et al. (2011) um estudo realizado entre 2009 e 2010 na Biblioteca da Universidade de Tecnologia de Helsínquia (Teknillinen korkeakoulu (TKK)), demonstrou certa incompatibilidades entre hardware e softwares, enquanto materiais de acesso mais aberto podem ser facilmente baixados e usados.

Para Zimerman (2011) quando se trata de e-books, a questão do hardware e do software pode ser um problema, pois muitos e-books desenvolvidos para determinados leitores podem não funcionar em outros dispositivos.

No Brasil, muitas bibliotecas já disponibilizam o acesso a e-books. O Sistema Integrado de Bibliotecas da USP (SIBi/USP), por exemplo, disponibiliza uma variedade de livros eletrônicos em seu site, porém o acesso só é permitido aos membros da comunidade acadê-

mica desta instituição. Já na Internet é possível acessar uma série de obras possíveis de serem acessadas sem custo. Mas a utilização de e-books ainda deve ser avaliada.

Em relação ao comportamento de leitura, observa-se que o ato de ler se tornou mais rápido e superficial em decorrência da utilização da Internet. Isso influencia diretamente na qualidade da leitura, pois hoje se lê somente as partes de determinada página no computador que interessam diretamente o leitor, através de processos simples como atalhos para buscas (Schapochnik, 2012).

A compreensão das mudanças e tendências do mercado tecnológico tornou-se importante para a tomada de decisão em bibliotecas, principalmente no que se refere ao desenvolvimento de coleções, processamento técnico e recuperação da informação.

PERCEPÇÃO DE PROFISSIONAIS E ESTUDANTES A RESPEITO DA INCORPORAÇÃO DE E-BOOKS E TECNOLOGIAS MÓVEIS EM BIBLIOTECAS

Com intuito de verificar as expectativas de profissionais bibliotecários brasileiros que estão desenvolvendo projetos que visam à incorporação de tablets em seus acervos, após um levantamento prévio, contatou-se três profissionais, porém, somente um aceitou responder ao questionário enviado. Trata-se de uma bibliotecária que atua no Estado de Minas Gerais – São Paulo (Brasil).

Embora a instituição a qual a bibliotecária faz parte não tenha estatísticas de acesso, tem investido na aquisição de e-books. Como a aquisição é realizada por «pacote» (lista de obras vendidas em conjunto) é necessário solicitação aos fornecedores que trabalham junto à instituição para ter a estatística de acesso de cada base de dados assinada.

Quanto ao processo de seleção das obras eletrônicas, foi questionado se a comunidade acadêmica é envolvida no processo, segundo a bibliotecária: «*a seleção envolve a comunidade acadêmica, mas as editoras, normalmente, fornecem pacotes, o que limita a ação de seleção título a título. A seleção título a título, pelo que tenho conhecimento atualmente, está sendo oferecida somente pela EBSCO HOST (editora). Este modelo de negócio tende a mudar em breve no Brasil, com fornecimento de títulos avulsos com DRM para utilização em bibliotecas*».

Em relação ao tratamento documental de obras digitais, a bibliotecária ressaltou: «*Ainda estamos consolidando este processo e disponibilizando os metadados dos e-books ADQUIRIDOS por acesso perpétuo. As coleções que são assinadas não são disponibilizadas os metadados no OPAC*».

Quanto ao empréstimo de e-books via tablets em sua instituição, a bibliotecária informou que «*os tablets e netbooks já foram adquiridos e os receberemos em janeiro próximo [2013]. Esta prática já ocorre em outros países. No Brasil conhecemos experiências de outras bibliotecas que emprestam netbooks. Com certeza esta prática será estendida para o Brasil! A necessidade de informação em aplicativos móveis já é uma realidade! Usuários de bibliotecas também anseiam por estes serviços*».

A bibliotecária acredita que a circulação «*deverá ser como de acervo de consulta, por meio de empréstimos de horas dentro do espaço da biblioteca, onde há rede de internet sem fio*».

Para finalizar, foi questionado se a bibliotecária teme que as inovações tecnológicas possam tornar o usuário autônomo e, com o tempo, afastá-lo da biblioteca, a resposta foi a seguinte: «*Acredito que a inovação tecnológica fará com que os usuários permaneçam nas bibliotecas e também atrairá novos usuários das novas gerações Y, Z... Os usuários que-*

rem encontrar nas Bibliotecas os mesmos recursos tecnológicos e facilidades encontrados no mundo «fora das bibliotecas tradicionais» propiciadas pela tecnologia. Inovação, novos serviços, novos produtos, modernidade é que irá fazer com que usuários sejam atraídos e permaneçam nas bibliotecas».

Quanto às visões e perspectivas dos estudantes em relação à inclusão das tecnologias móveis dentro do ambiente das bibliotecas, três estudantes universitários de instituições distintas responderam aos questionários, dois do sexo feminino e um do sexo masculino, na faixa etária de 19 a 27 anos.

Segundo os estudantes a leitura de e-books via tablets é equilibrada em relação à utilização dos aparelhos para outras finalidades, como assistir a vídeos e ler notícias, sendo assim, os tablets são utilizados tanto para lazer quanto para fins acadêmicos.

Entre os exemplos dados pelos estudantes de e-books lidos através dos tablets estão: *O Principe*, de Maquiavel, livros de receitas, livros de curso de línguas, o livro *50 Tons de Cinza* de E. L. James, *O Caçador de Pipas* de Khaled Hosseini e *A arte da Guerra* de Sun Tzu. Dentre estes exemplos observamos que prevalece a leitura com finalidade de lazer.

Sobre a opinião dos estudantes a respeito das vantagens e desvantagens de utilizar os tablets para leitura de livros digitais, as respostas foram praticamente unânimes e equilibradas, pois entre as vantagens encontraram-se a praticidade que o aparelho oferece para transporte, fácil acesso a qualquer lugar e a capacidade de armazenamento de vários livros em único aparelho. Já com relação às desvantagens, foram destacados os seguintes pontos: os tablets não oferecem um tamanho de tela adequado, prejudicando a visão do usuário que prolonga a leitura, seu funcionamento limita-se ao tempo de sua bateria, além disso, todos concordaram que a leitura realizada através do livro ainda é mais confortável e agradável.

Quanto às percepções dos estudantes em relação aos tablets estimularem o aumento do número de obras lidas, constatou-se que as respostas foram dispersas. A estudante C. R. ressaltou «*Não sei dizer, pois acho que o numero de e-books lidos ainda é pequeno, essencialmente os tablets não são adquiridos para essa função e a maioria da população talvez nunca o usará para isso. No meu caso sim, aumentou, pois muitas obras que eu sempre quis ler e não tinha como adquirir as obras para leitura, agora pude*». M. V. destacou «*Futuramente acredito que sim. Afinal, retomei minhas leituras por causa tablet*». Já o estudante J. C. B. atribui aos tablets ao número de leitura e não necessariamente o aumento do número de obras «*Acredito que a longo prazo sim, mas no meu caso não aumentou. Por outro lado, leio muito mais notícias do que antes*».

Os estudantes acreditam que o empréstimo de e-books via tablets terá sucesso no Brasil. A estudante C. R. destacou que o Brasil ainda não tem porte para utilizar de tal meio devido à cultura da pirataria que rege o país, deixando de dar incentivo aos usuários por tal opção: «*Acho que o Brasil ainda não tem maturidade para isso, pois no atual cenário do Brasil, pode-se adquirir muitas obras gratuitamente (de forma «pirateada» na internet) não incentivando grande parte dos leitores a ir ate uma biblioteca para empréstimo de uma obra*». A estudante M. V. considerou que «*Dificilmente a internet roubará completamente a função dos livros; pois na internet nos oferece varias «opções» de respostas para uma só questão, enquanto que nos livros encontramos a resposta exata*». Já o estudante J. C. B. ressaltou que seria positiva esta nova cultura se instalar nas bibliotecas do país e acredita que este novo método de empréstimos teria sucesso em nossas bibliotecas.

Pelas respostas obtidas observa-se que os tablets estão se inserindo de forma gradual no cotidiano dos estudantes, mas ainda é mais utilizado com fins de lazer, embora ainda

haja predileção pela leitura de livros físicos. Os tablets contribuíram para o aumento e a satisfação da leitura.

Segundo os estudantes, a utilização das novas tecnologias não afetará significativamente a rotina das bibliotecas e a cultura dos usuários na busca pelas informações desejadas, porque a forma como estas tecnologias vem sendo incorporadas não dá total liberdade aos alunos, portanto, o livro físico ainda deve perdurar por muito tempo.

Verificou-se que tanto o profissional da informação quanto os estudantes que responderam o questionário demonstram que os tablets e e-books fazem parte de suas vidas profissionais e pessoais.

Embora o número de sujeitos que responderam os questionários não retrata de forma alguma a porcentagem de profissionais da informação e estudantes universitários que estão acompanhando à inserção de tecnologias móveis no contexto das bibliotecas, suas respostas contribuem efetivamente para dar seguimento a novas pesquisas com interesses similares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho observou-se que a incorporação de dispositivos móveis nas bibliotecas não é um processo simples, merece cautela e aprofundamento de estudos. De qualquer forma, é importante que haja investimentos nestes ambientes, já que os usuários estão se tornando cada vez mais exigentes em relação às buscas informacionais.

Devido à acessibilidade e praticidade dos dispositivos tecnológicos, os indivíduos passaram a incorporá-los em seu cotidiano, justamente por isso, os profissionais da informação também devem se adaptar a essas inovações tecnológicas e oferecerem serviços especializados aos seus usuários.

Muitas bibliotecas e centros de informação já disponibilizam e-books aos usuários. No caso dos tablets, o custo ainda torna o equipamento restrito para uma parcela da população, porém projetos governamentais já estão sendo desenvolvidos para distribuição destes aparelhos em escolas públicas, o que os tornarão mais populares.

Embora haja certa predileção para a leitura de livro físico devido à sua comodidade e fidelidade, também há abertura para a leitura de e-books. A transição de bibliotecas tradicionais para bibliotecas repletas de tecnologias, com serviços especializados de empréstimos de tablets contendo coleções de obras digitais pode não acontecer da forma como imaginamos, mas já é realidade em algumas localidades e demonstra ser tendência mundial.

Os resultados apresentados nesta pesquisa, embora restritos, suscitam novas pesquisas com esta mesma vertente.

REFERÊNCIAS

Armstrong, M. (2011). E-Reading for research. *Idaho Librarian*. Recuperado de http://theidaholibrarian.wordpress.com/2011/11/23/ereading-for-research/

Bairstow, J.E.F.F. (2009). Tales from the e-book battle lines. *Laser Focus World*. Recuperado de http://www.laserfocusworld.com/articles/print/volume-45/issue-10/columns/in-my-view/tales-from-the-e-book-battle-lines.html

Bednarek, M., Grudziewska, M., & Zienkiewicz, J. (2011). Bibliotekarek podró˝e mafje i du˝e. *Biuletyn EBIB, 3* (121), p. 1-4.

Blattmann, U., & Rados, G.J.V. (2001). Direitos autorais e internet: do conteúdo ao acesso. *Rev. Online da Bibl. Prof. Joel Martins*, *2*(3), p.86-96, jun.

Breitbrach, W., & Lambert, J.E. (2011). Patron-driven ebook acquisition. *Computers in Libraries*, *31*(6). Recuperado de http://www.infotoday.com/cilmag/jul11/index.shtml

Burk, R. (2000). Apprivoiser le livre electronique. *Bulletin des Bibliothèques de France, 45*(6), p. 38--42. Recuperado de http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2000-06-0038-003

Calamari, C.A.L. (2009). WLANs for the 21st century library. *Teacher Librarian*, 37(2), p. 40-42. Recuperado de http://connection.ebscohost.com/c/articles/47500191/wlans-21st-century-library

Domínguez Sánchez, P., Guerrero Torres, Y. G., Jáudenes Casaubón, M. , Renedo Puig, C., & Vives i Gràcia, J. (2011). Development of the on-line loan service for E-books in public libraries in catalonia and the community of madrid. *BiD: Textos Universitaris de Biblioteconomia i Documentacio,* 26. Recuperado de http://www.ub.edu/bid/26/vives2.htm

Dougherty, W.C. (2010). E-readers: Passing fad or trend of the future? *The Journal of Academic Librarianship*, *36*(3), p. 254-256. Recuperado de http://connection.ebscohost.com/c/articles/50403282/managing-technology-e-readers-passing-fad-trend-future

Foasberg, N.M. (2011). Adoption of e-book readers among college students: A survey. *Information Technology and Libraries, 30*(3), p. 108-128. Recuperado de

http://ejournals.bc.edu/ojs/index.php/ital/article/view/1769

Gonzalez Ugarte, J.L. & Olle, M.O. (2011). E-Readers, a new way to read. *BiD: Textos Universitaris de Biblioteconomia i Documentacio, 26*. Recuperado de

http://www.ub.edu/bid/26/gonzalez1_ren.htm

Harris, C. & Goldberg, B. (2011). Amazons «library,» kindle ebook loans, and what it all means. *American Libraries*, 42 (11), p. 11-12. Recuperado de

http://jasonwonglibe467.wikispaces.com/file/view/Amazons+Library.pdf

Hernandez Salazar, P., Nicholas, D., & Rowland, I. (2009). E-books access and use by the higher education community in the United Kingdom. *Revista Interamericana de Bibliotecología* , 32 (2), p. 13--58. Recuperado de http://www.scielo.org.co/pdf/rib/v32n2/v32n2a01.pdf

Herther, N.K. (2011). The sizzling ebook marketplace: Part one. E-reader devices. *Searcher, 19*(3). Recuperado de http://www.questia.com/library/1G1-254014117/the-sizzling-ebook-marketplace-part-one-e-reader

Jong, A. (2010). Digital information carriers push out the library. Digital information carriers push out the library. *Informatie Professional. Recuperado* de http://search.proquest.com

Kiriakova, M., Okamoto, K.S., Zubarev, M., & Gross, G. (2010). Aiming at a moving target: Pilot testing ebook readers in an urban. *Computers in Libraries, 30*(2). *Recuperado* de http://www.questia.com/library/1G1-221205090/aiming-at-a-moving-target-pilot-testing-ebook-readers

Kosciejew, M. (2010). Crossing the digital rubicon: From print books to e-books and beyond. *Feliciter, 56*(3), p. 119. *Recuperado* de http://connection.ebscohost.com/c/articles/54370075/crossing-digital-rubicon-from-print-books-e-books-beyond

Mallett, E. (2010). A screen too far? findings from an E-book reader pilot. *Serials: The Journal for the Serials Community, 23*(2), p.140-144. Recuperado de

http://uksg.metapress.com/content/f32687v5r12n5h77/fulltext.pdf

Martins Filho, P. (1998). Direitos autorais na Internet. *Ci. Inf.* [online], *27* (2). Recuperado de

http://dx.doi.org/10.1590/S0100-19651998000200011

Mumenthaler, R. (2010). New services for hand-held devices? E-book readers and their effect on libraries. *BuB Forum Bibliothek Und Information, 9*, p. 606-615. Recuperado **de http://www.b-u-b.de/C1009/summary.shtml**

Pattuelli, M. C., & Rabina, D. (2010). Forms, effects, function: LIS students attitudes towards porta-

ble e-book readers. *Aslib Proceedings, 62*(3), p. 228-244. Recuperado de http://cpattuelli.files.wordpress.com/2010/04/pattuelli_rabiba_aslib-2010.pdf

Read, W., Robertson, N., & Mcquilken, L. (2011). A novel romance: The technology acceptance model with emotional attachment. *Australasian Marketing Journal, 19*(4), p. 223-229. Recuperado de http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1441358211000620

Rodzvilla, J. (2009). The portable e-book: Issues with e-book reading devices in the library. *Serials: The Journal for the Serials Community, 22*(3), p. s6-s.10. Recuperado de http://uksg.metapress.com/content/t442x16288q11n54/fulltext.pdf

Schapochnik, Nelson. (2012). Novas tecnologias não anulam a importância das bibliotecas físicas. *Portal Aprendiz*. Recuperado de http://portal.aprendiz.uol.com.br

Sinharoy, S. (2012). Battle in rockford rocks staff, patrons. *American Libraries, 43(3/4), p. 21*. Recuperado de http://www.questia.com/library/1G1-284472482/battle-in-rockford-rocks-staff-patrons

Stephens, W. (2012). Deploying E-readers without buying E-books: One schools emphasis on the public domain. *Knowledge Quest, 40(3), p. 40-43*. Recuperado de http://www.editlib.org/p/88167

Thomas, L.C. (2011). Social Eyes: Trendspotting 2011. *Journal of Web Librarianship, 5*(3). Recuperado de http://www.lib.jmu.edu/org/jwl/socialeyes.aspx

Tolley-Stokes, R. (2011). Ereaders Rule! *Tennessee Libraries, 61(1)*. Recuperado de http://www.tnla.org/displaycommon.cfm?an=1&subarticlenbr=405

Tonkery, D. (2011). Publishing industry sales: Good news for publishers, not so much for libraries? *Searcher, 19*(9). Recuperado de http://www.questia.com/library/1G1-272079064/publishing-industry-sales-good-news-for-publishers

Vermond, B. (2010). A forty-year old in a child´s shoes. *Informatie Professional*, 7/8, p. 18-21. Recuperado de http://search.proquest.com

Wheeler, J. (2011). A golden opportunity for librarians. *Information Outlook , 15*(5). Recuperado de http://www.questia.com/library/1P3-2427792191/a-golden-opportunity-for-librarians

Wong, W. (2012). Tools of the Trade: How mobile learning devices are changing the face of higher education. *Community College Journal, 82*(5), p. 54-61. Recuperado de http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?_nfpb=true&_&ERICExtSearch_SearchValue_0=EJ970340&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=EJ970340

Zimerman, M. (2011). E-readers in an academic library setting. *Library Hi Tech, 29(1), p. 91-108*. Recuperado de http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1912304.

Tema 4

Acesso à informação científica por pós-graduandos em Educação brasileiros

Helen de Castro Silva Casarin
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho»,
Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
helen.casarin@gmail.com

RESUMO

Esta comunicação apresenta parte dos resultados de uma pesquisa sobre o comportamento informacional de pós-graduandos (mestrandos e doutorandos) da área de Educação no Brasil. A pesquisa teve como objetivos identificar os fatores que podem influenciar no comportamento informacional dos pós-graduandos; investigar se há diferença significativa no comportamento informacional entre mestrandos e doutorandos; verificar se há diferença significativa entre o comportamento informacional entre os alunos de programas de pós-graduação consolidados, considerados de excelência, e de programas não consolidados. Esta comunicação tem como foco o uso da internet para obtenção de informações científicas pelos sujeitos da pesquisa. O Universo da pesquisa é constituído por 103 programas de pós-graduação em Educação de universidades distribuídas em todo o país. Os dados foram coletados entre os anos de 2011 e 2012 através de um questionário eletrônico com 35 questões. Dos 1062 sujeitos da pesquisa, 494 são alunos de programas consolidados e 568 de programas não consolidados; 656 eram mestrandos e 545 doutorandos e 793 eram mulheres e 269 homens. Para análise dos resultados foi utilizado o teste Mann Whitney para verificar a associação entre gênero, nível do programa (consolidado ou não consolidado) e mestrandos e doutorandos. Os resultados demonstram que 98,6% dos pós-graduandos oriundos de programas consolidados afirmam acessar a internet de casa e 84,82% acessam a internet na Universidade. Como conclusão tem se que Programas de pós-graduação em Educação brasileiros têm investido pouco na formação de seus alunos para utilização de informações científicas disponíveis em bases de dados especializadas, o que vem ocorrendo tanto em programas de pós-graduação consolidados como entre os não consolidados.

Palavras-chave: comportamento de busca, internet, pós-graduandos, Educação

ABSTRACT

This communication presents part of the results de a research about the post-graduates´s information behavior from Education area in Brazil. This communication focuses the internet use to obtaining scientific information. The research universe is 103 pos-graduate programs in Education of Universities located in many parts of Brazil. The study was based on electronic questionnary with 35 questions applied between 2011 e 2012. 1062 subjects participated in the study, 494 students are consolidated programs and 568 students in programs not consolidated; were 656 master's and 545 doctoral students and 793 were women and 269 men. For data analysis we used the Mann-Whitney test to assess the association between gender, program level (or unconsolidated) and masters and doctoral students. It is also evident that the graduate programs have little invested in training their students to use scientific information available in specialized databases, since they were little mentioned by the subjects. It is suggested that post programs needs to invest in the information literacy´s graduate students, which may contribute to the strengthening of both the post graduate consolidated as not consolidated.

Keywords: information seeking behavior, internet, post graduate, Education

INTRODUÇÃO

A pesquisa aqui relatada teve como objetivos identificar os fatores que podem influenciar no comportamento informacional dos pós-graduandos; investigar se há diferença significativa no comportamento informacional entre mestrandos e doutorandos; verificar se há diferença significativa entre o comportamento informacional entre os alunos de programas de pós-graduação consolidados, considerados de excelência, segundo a avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e de programas não consolidados[1]. A CAPES é uma fundação vinculada ao Ministério de Educação brasileiro e é responsável pela avaliação dos programas de pós-graduação *stricto senso* no país, além de outras atividades.

A opção pela área de Educação justifica-se pelo fato de que os futuros educadores irão influenciar de forma significativa o comportamento informacional de seus alunos. De forma indireta, atuando como gestores de instituições educacionais, a visão dos educadores acerca do uso da informação pode também interferir na formação dos alunos, por exemplo, valorizando ou não a existência de bibliotecas, promovendo ou apoiando uma cultura de uso da biblioteca e de seus recursos e da competência informacional. Assim, explicitando a visão e o comportamento destes futuros educadores, pode-se identificar a necessidade de um trabalho mais efetivo de competência informacional nas instituições formadoras, o que refletirá na qualidade das pesquisas realizadas, bem como na atuação profissional dos mesmos.

A ÁREA DE HUMANIDADES E O CONTROLE BIBLIOGRÁFICO DE SUA PRODUÇÃO CIENTÍFICA

Baseando-se em Talja e Maula (2003) e Cunha e Cendón (2010) adotou-se neste estudo a abordagem de domínio. Assim, serão apresentadas, em linhas gerais, as características da área de humanidades, especificamente da área de Educação, bem como o controle bibliográfico desta área. Esta caracterização se justifica pelo fato de que esses elementos compõem o contexto maior dos indivíduos que buscam a informação, o que segundo Wilson e Walsh (1996) pode influenciar o comportamento informacional.

Faz-se pertinente então tecer, ainda que brevemente, algumas considerações acerca da pesquisa e produção de conhecimento na área de humanidades, particularmente sobre a Educação. O professor Charlot (2006) em conferência de abertura de uma reunião da Associação Nacional Pesquisa em Educação – ANPed , refletindo sobre a produção de pesquisas, ressalta que a área é caracterizada pela confluência de conhecimentos, práticas e políticas de origens diversas, conforme segue:

[1] Considera-se um programa consolidado aquele que obteve nota 06 ou 07 na avaliação trienal da CAPES e programa não consolidado aquele que obteve nota entre 3 e 5.

> [...] é um campo de saber fundamentalmente mestiço, em que se cruzam, se interpelam e, por vezes, se fecundam, de um lado, conhecimentos, conceitos e métodos originários de campos disciplinares múltiplos, e, de outro lado, saberes, práticas, fins éticos e políticos. O que define a especificidade da disciplina é essa mestiçagem, essa circulação (Charlot, 2006, p. 9).

Essa variedade de conhecimentos a que se refere Charlot (2006) inclui: psicologia, sociologia, filosofia, antropologia, história, tecnologia, administração, economia, além dos itens específicos, tais como currículo, avaliação, métodos de ensino-aprendizagem e orientação educacional. Além disso, alguns pesquisadores/docentes trabalham a Educação em contextos específicos, como Educação de jovens e adultos ou Educação profissionalizante e também em áreas específicas: ensino de matemática ou ensino de história, por exemplo.

A descrição das características da área de Educação se alinha com o conceito de domínio de alta dispersão (*high scatter domains*), proposto por Modes (1962 apud Talja; Maula, 2003 e Bates, 1996). Segundo Modes (1962, apud Bates, 1996, p. 156, tradução nossa), «Em domínios de alta dispersão, a cobertura de assuntos é ampla [dado o grande número de temas de pesquisa investigados] e organização da literatura da área é precária», considerando os interesses e problemas de pesquisa da área.

O controle bibliográfico na área de Educação é relativamente recente se comparado com outras como a Saúde e as Ciências Exatas. Somente na década de 1970 é que começaram a ser produzidos os primeiros índices e *abstracts* (Campello, 1998). Atualmente, a área de Educação possui uma estrutura de controle bibliográfico consolidada internacionalmente, principalmente devido à atuação do *Educational Research Information Center* – ERIC .

No contexto brasileiro, um dos principais recursos para o acesso dos pesquisadores à literatura científica internacional de todas as áreas do conhecimento, inclusive da área de Educação, é o Portal de Periódicos da CAPES[2]. O Portal de Periódicos da CAPES, ou Portal CAPES reúne e disponibiliza diversas fontes de informação a 300 instituições de ensino e pesquisa do país. Seu acervo inclui mais de 29 mil títulos de periódicos internacionais com texto completo, sendo 1500 da área de Educação ou de áreas correlatas. Possibilita também acesso a bases de dados referenciais, como ERIC e *Education Full Text*, além de bases multidisciplinares como a *Web of Science* e a Scopus e outros tipos de fontes eletrônicas, tais como livros, obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual. A maior parte dos títulos disponíveis é de acesso restrito às instituições cooperantes, entre elas as universidades federais, instituições de ensino e pesquisa que possuam pós-graduação consolidados e outras instituições que assinam o uso das bases de dados do Portal. Outras instituições ou interessados podem acessar o conteúdo gratuito que também atende a critérios de qualidade estabelecidos pela CAPES.

No que diz respeito ao controle bibliográfico sobre a produção científica brasileira na área de Educação, sabe-se que o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) foi responsável pela produção da Bibliografia Brasileira de Educação, que teve início em 1954. Atualmente o INEP conta com o Centro de Informação e Biblioteca em Educação (Cibec), que conta com um acervo de documentos produzidos pelo próprio INEP, como por exemplo, a Bibliografia Brasileira de Educação; compilações

[2] http://www.periodicos.capes.gov.br

estatísticas sobre a educação no país, bibliografias temáticas sobre temas educacionais e documentos produzidos por outras instituições educacionais públicas e privadas. O Cibec também oferece acesso gratuito bases de dados que incluem a legislação federal relacionada à Educação, a ProLEI; teses e dissertações, livros, periódicos com a indexação de artigos, além de fotografias e vídeos. Percebe-se, a partir destas constatações, que o controle bibliográfico especializado na área de Educação no país se encontra estruturado, mas abrange uma grande diversidade de temas e materiais, o que vai ao encontro das características apontadas anteriormente por Talja e Maula (2003) a respeito dos domínios de alta dispersão.

Outra fonte de informação importante para os pesquisadores é o Scielo[3], que é uma biblioteca eletrônica que contém coleções de títulos periódicos nacionais em texto completo, abrangendo todas as áreas do conhecimento, entre elas a Educação, com cerca de 20 títulos. A importância de iniciativas como a do Scielo é que as revistas ali incluídas muitas vezes não são indexadas em grandes bases de dados internacionais, o que dificulta a sua localização e a realização de buscas pelo usuário final. Assim, a Scielo não só amplia o acesso ao conteúdo dessas revistas, mas também possibilita a realização de buscas em seus títulos, tornando as pesquisas bibliográficas mais abrangentes, incluindo a produção científica nacional de qualidade.

Uma ferramenta que possibilita a busca de artigos de revistas latino americanas é a Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal – Redalyc , que é coordenada pela Universidad Autónoma de Estado de México (UAEM), que tem por objetivo «[...] contribuir a la difusión de la actividad científica editorial que se produce en y sobre Iberoamérica»[4]. A rede privilegia revistas das áreas de ciências humanas e sociais. O portal possibilita a realização de buscas em 758 títulos de periódicos e acesso a texto completo às revistas on-line gratuitamente.

A seguir será apresentado um apanhado das pesquisas sobre o comportamento informacional de pesquisadores e pós-graduandos na área de humanidades e Educação.

COMPORTAMENTO INFORMACIONAL

Artigos de revisão sobre comportamento informacional, como os publicados por Case (2006), Karen Fisher e Jeidi Julien (2009) e Heidi Julien; Jenb Pecoskie, Jen (J. L.); Kathleen Reed, (2011) apresentam um minucioso balanço a respeito das pesquisas sobre o tema. Conforme Fisher e Julien (2009), o âmbito acadêmico tem sido um dos mais explorados pelas pesquisas da área. Percebe-se, no entanto, que o comportamento informacional de pesquisadores das áreas de humanidades, como é o caso da pesquisa aqui relatada, tem sido pouco explorado, em particular envolvendo pesquisadores brasileiros.

Ao analisarem as pesquisas produzidas sobre comportamento informacional, Cunha e Cendón (2010) ressaltam que esses estudos apenas descrevem as diferenças de comportamento de usuários de diferentes áreas, sem explicar a natureza das diferenças identificadas.

Um aspecto a ser destacado a respeito das pesquisas sobre comportamento informacional relacionadas à área de humanidades e Educação é que, em geral, elas tratam de vários aspectos do uso de fontes de informação, ou seja, dos critérios de seleção, preferên-

[3] http://www.scielo.br
[4] Fonte: http://www.redalyc.org/

cia por tipos de fontes de informação, estratégias para obtenção ou localização de determinada fonte. O comportamento de busca ou ainda o comportamento informacional de uma maneira mais ampla em geral não é enfocado.

Em revisão da literatura dos últimos 13 anos verificou-se que há poucos trabalhos sobre o comportamento informacional dos pesquisadores da área de Educação. Alguns destes trabalhos muitas vezes abordam mais de uma área ou a área na qual a Educação está incluída, ou seja, as humanidades (Saitia; Prokopiadoub, 2008 e Le Baron et al. apud Calva González, 1999).

O estudo de Anna Saitia e Georgia Prokopiadoub (2008) investigou o uso da internet e de bibliotecas para fins acadêmicos pelos pós-graduandos de diferentes áreas do conhecimento. Os resultados demonstraram que a principal fonte de informação para os pós-graduandos era a internet. Os autores verificaram que havia diferença estatisticamente significativa entre a preferência pelo uso da biblioteca e a área a que o respondente pertencia. Os alunos da área de Educação, no entanto, apresentaram preferência menor em relação às demais áreas para o uso da internet. Entre aqueles que utilizavam bibliotecas como principal fonte de informação, a biblioteca da própria instituição da qual o respondente era aluno foi a opção mais indicada.

Os pesquisadores Rubén Comas, Jaume Sureda, Miquel Pastor e Mercé Morey (2011) investigaram a busca de informação com fim acadêmico por graduandos de universidade espanhola. Segundo os autores, a internet foi considerada como fonte preferida para busca de informações acadêmicas. O resultado desta pesquisa segundo seus autores coincidem com pesquisas anteriores realizadas por eles (Comas (2009); Sureda e Comas (2006)) e outros autores por eles consultados.

A pesquisa de Kyung-Sun (2011) demonstrou que, embora a instituição por ele investigada invista na capacitação de seus alunos, eles nem sempre escolhem as fontes que contém informações mais confiáveis (*accurate*). Alunos da graduação confiam em fontes da internet embora sejam alertados a respeito. Segundo ele, este parece ser um padrão de comportamento encontrado em vários outros contextos.

Kim e Sin (2011) procuraram investigar os critérios de seleção de fontes de informação para fins acadêmicos na visão de alunos universitários de várias áreas do conhecimento. Para a área de humanidades, as fontes mais utilizadas foram: (1) buscadores da internet, (2) websites/portais, (3) periódicos acadêmicos online (DB), (4) livros e (5) catálogos online (OPACs).

Kim e Sin (2011) questionaram os sujeitos sobre quais seriam os critérios considerados importantes para avaliar uma fonte de informação. Conforme os resultados, grau de correção (*accuracy*) foi considerada a mais importante. Os demais critérios elencados pelos participantes foram: acessibilidade (*accessibility*), facilidade de uso e gratuidade, que também estão relacionados à acessibilidade, conforme ressaltam os autores. Outro critério apontado como importante foi atualidade. No entanto, ao indicarem quais eram os critérios usados efetivamente por eles verificaram-se algumas diferenças. Quando questionados a respeito das características das fontes frequentemente usadas, que, segundo os autores, podem ser entendidas como aquelas que os participantes usam quando selecionam as fontes, verificou-se que a acessibilidade foi o principal critério, seguido dos seguintes: gratuidade, familiaridade, facilidade de uso e abrangência (*comprehensive*). Outros dois importantes critérios de seleção não foram indicados entre os que foram aplicados pelos participantes: precisão (*accurate/trustworthy*) e atualidade. Por outro lado, outros critérios como familiaridade e abrangência foram apontados entre os que são frequentemente usados na seleção das fontes (Kim e Sin, 2011).

Badix et al (2011) revisaram diversas pesquisas e verificaram que o principal critério para escolha de fontes por estudantes de graduação é a facilidade de uso. Estes estudos também demonstraram que os alunos estavam conscientes de que muitas vezes precisavam checar as informações encontradas e que as informações obtidas em fonte oferecidas pela biblioteca ou bases de dados eram mais confiáveis. No entanto, a facilidade de uso e acessibilidade foram preponderantes sobre os critérios relacionados à qualidade da informação (Emde et al, 2008, Martin, 2008 apud BADIX et al 2011). O estudo de Badix (2011) confirmou esses resultados e revelou que os estudantes eram bastante confiantes em suas habilidades para avaliar as informações recuperadas na internet e souberam apontar critérios relevantes para esta avaliação. Outras pessoas, em geral colegas, são apontadas como fonte para se checar a confiabilidade das informações e locais de onde elas foram recuperadas. Os autores também verificaram a visão dos alunos a respeito das bases de dados comparada aos *search engines*. Os resultados indicaram que os alunos consideram o uso das bases de dados menos familiar que os buscadores da internet, que aceitam a linguagem natural em suas buscas. A necessidade de estruturação da busca utilizando operadores booleanos, uso de tesaurus e busca em campos específicos são considerados barreiras para uso destas fontes.

A literatura brasileira sobre o tema é escassa. Revisando os últimos 10 anos, verificou-se os trabalhos de Omote, Prado e Carrara (2003) e Cunha; Cendón (2010). Omote, Prado e Carrara (2003) investigaram o uso de fontes de informação por mestrandos e doutorandos em Educação para a realização de suas pesquisas. Os resultados demonstraram que as fontes mais utilizadas pelos pós-graduandos participantes da pesquisa foram livros e periódicos acadêmicos, seguidos pelas bases de dados e fontes diversas, tais como: Diário Oficial, teses e dissertações, anais de eventos e relatórios técnicos. A consulta às referências citadas nos documentos lidos (*citation chasing*) foi apontada como forma de obtenção de novas indicações de fontes relevantes. Os orientadores também aparecem como fonte de indicações de novas referências relevantes para pesquisa.

Cunha e Cendon (2010) investigaram o uso do Portal de periódicos da CAPES por docentes de todas as áreas da Universidade Federal de Minas Gerais. Em pesquisa anterior ainda inédita, Cendón (2008 apud Cunha; Cendón, 2010) verificou que entre os docentes da Faculdade de Educação da UFMG, a maioria se declarava usuária do Portal Capes. Entre os participantes da pesquisa de 2010 havia usuários e não usuários do Portal CAPES. Entre os docentes da Faculdade de Educação, verificou-se uma preferência pelo uso de livros, periódicos impressos e teses e dissertações. Conforme as autoras, uma das grandes barreiras para o uso do Portal CAPES pelos docentes da Faculdade de Educação é que os periódicos considerados mais importantes para estes pesquisadores não estão ali indexados. Outro fator identificado pelas autoras é que para os docentes dos departamentos de Educação, o critério de relevância considerado mais importante é o de relevância paradigmática, o que segundo Talja, Maula (2003) faz com que outras formas de obtenção de informações que não a busca em fontes bibliográficas sejam mais eficientes.

DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada em duas etapas: a primeira foi de cunho qualitativo (Oliveira; Silva, 2010; Casarin, 2012) e serviu como subsídio para elaboração do instrumento de coleta de dados para a etapa seguinte. A segunda etapa da pesquisa foi de caráter quantitativo. O universo da segunda etapa da pesquisa era constituído por 103 programas de

pós-graduação em Educação de universidades distribuídas em todo o país. Os dados foram coletados entre os anos de 2011 e 2012, através de um questionário eletrônico com 35 questões elaborado a partir dos resultados da etapa anterior e da literatura sobre o tema (Heinström, 2002; Wilson, Walsh, 1996). Todos os 103 programas de pós-graduação *stricto senso* em Educação do país foram contatados. Porém, alguns programas não autorizaram a coleta de dados ou não deram retorno, embora tenham sido contatados reiteradamente por e-mail e por telefone. Houve casos também de algumas instituições em que os alunos não responderam o questionário enviado. O questionário foi aplicado através do serviço *Surveymonkey*. Houve o retorno de 1075 questionários de 66 Programas de Pós-Graduação em Educação do país, sendo 16 considerados consolidados e 50 não consolidados na avaliação da CAPES de 2010. Treze questionários foram eliminados, pois foram respondidos por alunos especiais, ou por estarem incompletos.

Dos 1068 sujeitos da pesquisa, 799 eram mulheres e 269 homens. A idade dos sujeitos variou entre 23 e 63 anos, sendo que a média de idade era de 43 anos; 667 eram mestrandos e 401 doutorandos; 494 são alunos de programas consolidados e 568 de programas não consolidados (oito não identificaram a qual programa de pós-graduação pertenciam). 815 alunos estavam matriculados em programas de pós-graduação vinculados a universidades públicas e 239 alunos em programas de pós-graduação de universidades particulares.

Os dados foram tabulados e analisados utilizando-se o software SPSS. Foi aplicado o teste Mann-Whitney para verificar se há diferença estatisticamente significativa entre o comportamento informacional entre mestrandos e doutorandos, entre gêneros e entre os alunos de programas consolidados e não consolidados.

Esta comunicação tem como foco o uso da internet pelos pós-graduandos em Educação brasileiros para obtenção de informações científicas.

RESULTADOS

Os sujeitos da pesquisa foram questionados sobre a infra-estrutura disponível a eles para realização de suas pesquisas. Eles podiam assinar mais de uma opção de resposta. Os resultados estão distribuídos na Tabela 1, de forma separada entre programas consolidados e não consolidados.

Conforme demonstra a Tabela 1, 98,6% dos pós-graduandos oriundos de programas consolidados afirmam acessar a internet de casa e 84,82% acessam a internet na Universidade. Entre os alunos de programas não consolidados, 98 % dos acessam a internet de suas casas e 84,8% na Universidade. Em relação às bases de dados, 45,9% dos alunos de programas consolidados indicaram ter este recurso disponível. Entre os sujeitos alunos dos programas não consolidados o percentual daqueles que afirmaram ter este recurso disponível foi um pouco maior: 46,5%. Ressalte-se que a opção «acesso a bases de dados» teve um alto índice de não respondentes: 53,5% entre os não consolidados e 54% entre os sujeitos dos programas consolidados. É importante a inclusão de todas as opções de resposta desta questão, mesmo aquelas que não estão relacionadas à internet que é o foco desta comunicação, para evidenciar que o acesso às bases de dados especializadas foi uma das opções menos assinaladas pelos sujeitos, juntamente com a assinatura de revistas especializadas. Este resultado indica um alto índice de desconhecimento dos pós-graduandos em Educação acerca das fontes de informação especializadas disponíveis para pesquisa. Tal resultado é coerente como o percentual de alunos que afirmaram ter parti-

cipado de algum treinamento ou orientação para uso de bases de dados: 42,7% dos alunos de programas consolidados e 46,6% dos alunos de programas não consolidados.

TABELA 1 : Infra-estrutura disponível para pesquisa para os pós-graduandos segundo o nível dos programas de pós-graduação

	Não Consolidados (n=568)	*Não responderam*	*Consolidados (n=494)*	*Não responderam*	**Total**
Acesso à internet em casa	557 (98%)	11	487 (98,6%)	7	1062
Acesso à internet na universidade	460 (81%)	108	419 (84,8%)	75	1062
Coleção da biblioteca da instituição	439 (77,3%)	129	373 (75,5%)	121	1062
Coleção pessoal de livros e outros documentos	484 (85,2%)	84	444 (89,8%)	50	1062
Acesso a bases de dados	264 (46,5%)	304	227 (45,9%)	267	1062
Assinatura de revistas especializadas	96 (16,9%)	472	126 (25,5%)	368	1062
Outros	54 (9,5%)	514	36 (7,3%)	458	1062

Nota-se também que, entre os sujeitos dos programas consolidados, o percentual daqueles que dispõem de seus próprios livros (89,8%) é maior que entre os sujeitos de programas não consolidados (85,2%).

Em outra questão solicitou-se aos sujeitos que indicassem com que frequência utilizavam algumas fontes de informação, entre elas as revistas científicas eletrônicas e outras informações da internet. Como demonstra a Tabela 2, em relação às revistas científicas on-line, as respostas se concentraram na opção **sempre**, com 822 indicações (77,4%). Quanto aos outros materiais da internet as respostas ficaram mais distribuídas entre as opções **sempre** (44,9%) e **às vezes** (35%). Este resultado sugere que os sujeitos utilizam as revistas científicas com mais frequência que outros materiais disponíveis na internet.

TABELA 2: Freqüência de utilização das revistas científicas on-line e outros materiais da internet pelos sujeitos

Fonte consultada	*Sempre*	*Às vezes*	*Ocasionamente*	*Nunca*	*n.d.a.*	*Não respon-deram*	*Total*
Revistas científicas on-line	**822 (77,4%)**	195 (18,4%)	39 (3,7%)	04 (0,4%)	00	02 (0,2%)	1062 (100%)
Outros materiais da internet	**477 (44,9%)**	372 (35%)	176 (16,6%)	25 (2,3%)	05	07 (0,7%)	1062 (100%)

Verificou-se a frequência de uso de fontes de informação na internet entre mestrandos e doutorandos. O teste de Mann-Whitney (P = 0.0327) indicou que os mestrandos utilizam com mais frequência fontes de informação disponíveis na internet que os doutorandos. Este resultado indica a necessidade de se trabalhar mais o uso de fontes de informação formais junto aos alunos de mestrado em programas de formação de usuário. Também serve de alerta aos orientadores para que solicitem aos mestrandos o uso de bases de dados e outras fontes de informação acadêmicas para realização de seus levantamentos bibliográficos.

Em outra questão, solicitou-se aos sujeitos da pesquisa que indicassem com que frequência haviam utilizado algumas fontes de informação no mês anterior à coleta de dados da pesquisa. Conforme se vê na Tabela 3, três dos seis itens relacionados haviam sido utilizados mais de três vezes por semana no mês anterior à coleta de dados, são eles: os buscadores da internet, com 67,2% das indicações, a biblioteca virtual Scielo, com 52,7% das indicações e os bancos de tese e dissertações, com 42,9 das indicações. Os catálogos das bibliotecas das instituições as quais os alunos estão vinculados e o Portal de Periódicos da CAPES haviam sido utilizadas uma vez por semana pelos pós-graduandos, com 43,8% e 39,6% de assinalações. O catálogo de bibliotecas de outras instituições recebeu um maior índice de assinalações para a opção nenhuma vez no mês anterior à pesquisa, sendo então a fonte menos consultada pelos pós-graduandos desta pesquisa.

TABELA 3: Frequência de uso de fontes de informação no mês anterior à coleta de dados da pesquisa

Opções de resposta	*mais de uma vez por semana*	*uma vez por semana*	*nenhuma vez*	*Não responderam*	*Total*
Bancos de teses e dissertações	**456 (42,9%)**	431 (40,6%)	122 (11,5%)	53 (5%)	1062 (100%)
Buscadores da Internet, como o Google	**714 (67,2%)**	282 (26,5%)	44 (4,1%)	22 (2%)	1062 (100%)
Catálogo da biblioteca da instituição onde estudam	259 (24,4%)	**465(43,8%)**	264 (24,8%)	74(7%)	1062 (100%)
Catálogos de outras bibliotecas	150 (24,1%)	346 (32,6%)	**476 (44,8%)**	90 (8,5%)	1062 (100%)
Portal de periódicos da CAPES	400 (37,7%)	**421 (39,6%)**	190 (17,9%)	51 (4,8%)	1062 (100%)
Scielo	**560 (52,7%)**	372 (35,0%)	86 (8,1%)	44 (4%)	1062 (100%)

A diferença da frequência de uso dos buscadores da internet no mês anterior à coleta de dados por mestrandos e doutorandos e entre homens e mulheres, não foi considerada significativa pelo teste Mann Whitney (P = 0.3546 e P=0.3560), ou seja, os grupos utilizam os buscadores com a mesma intensidade.

Considerando que a internet é uma das fontes de informação mais utilizada pelos sujeitos, foi perguntado como eles julgavam se os documentos encontrados na internet eram de qualidade suficiente para serem usados em suas pesquisas. Tratava-se de uma questão aberta. As respostas foram categorizadas em nove itens, conforme demonstra a Tabela 4.

TABELA 4: Critérios utilizados pelos sujeitos para avaliação documentos recuperados na internet

Critérios	*Freq.*	*%***
Autoridade	740	69,7%
Conteúdo	260	24,5%
Referências citadas	234	22,0%
Tipo de documento	133	12,5%
Recomendações	63	5,9%
Citado por outros documentos	22	2,1%
Atualização	15	1,4%
Outros	25	2,3 %
Não especificou	127	12%
Total	1624*	

*os sujeitos indicaram mais de uma resposta
**percentual sobre o total de respondentes = 1062 sujeitos

Conforme demonstra a Tabela, 12 % do total de sujeitos da pesquisa não indicou qual critério utilizam para avaliação de fontes de informação na internet, o que é preocupante. Embora um percentual deva ter evitado responder a pergunta por se tratar de uma questão aberta, é possível que a maioria deles não tenha clareza dos critérios a serem utilizados na avaliação de documentos recuperados na internet, o que pode ser inferido a partir de respostas vagas encontradas, como por exemplo:

> Utilizei muitos dados na internet por não ter outra fonte (ss. 9ª)
> Julgo que precisam passar por uma análise e apreciação crítica, para depois ser utilizados (s.22ª)
> Nem tanto. Acho que é preciso ter muito cuidado e sempre se prontificar da lisura do site consultado/acessado. (s.53ª)
> Penso que é necessário muito critério para tomar um documento presente na Internet como referência em nossos trabalhos, pois é fácil perceber equívocos em muitos deles (s.22b)

Ou ainda por respostas lacônicas:

> Depende da fonte (s.89ª); Em partes! (s. 132b); importantes, pois nos auxiliam (s. 128b)

Este resultado demonstra a necessidade de se trabalhar a competência em informação dos pós-graduandos no que diz respeito à avaliação das fontes de informação utilizadas por eles.

Entre os 88% dos sujeitos que indicaram os critérios utilizados por eles, verificou-se que o critério indicado com mais frequência pelos sujeitos foi autoridade (69,7%). Foram agrupadas nesta categoria as respostas em que o autor, a editora, o título do periódico ou evento e ainda o site que hospeda o documento funcionam como critério de qualidade. Este critério, segundo Bailin e Grafstein (apud Hjorland 2012), é um dos padrões «ouro»

para avaliação de fontes de informação, juntamente com a avaliação por pares a qual não foi citada por nenhum dos respondentes. Deste modo, verifica-se que este é um critério importante para a maioria dos sujeitos da pesquisa, porém um percentual considerável (30,3%) não reconhece este como sendo critério importante de avaliação das fontes de informação. Considerando que a questão tratava de documentos recuperados na internet, onde é comum a divulgação de textos muitas vezes sem a identificação de autoria ou ainda de autoria duvidosa este dado é preocupante e deve ser reforçado na instrução dos pós-graduandos.

Entre aqueles que apontaram este critério de julgamento, alguns fizeram uma descrição bastante detalhada do procedimento utilizado para avaliação, como ilustram as respostas abaixo:

> Se eu não conhecer o autor, primeiro eu analiso o autor do documento com base no seu currículo lattes. Analisando a linha que ele segue nos seus trabalhos e onde estes tem se vinculado (revistas científicas). No caso de autores nacionais conhecidos, por exemplo, um autor que está vinculado a um programa de pós graduação conceituado (nota da capes) e que defenda a mesma perspectiva que eu me baseio para organizar os meus trabalhos, eu o utilizo como referência. Já os documentos (artigos e teses) internacionais que são disponibilizados pela internet, nem sempre tem como saber se os autores são conceituados, de qualquer forma eu tento realizar uma busca com base no nome deles, para ver se eu encontro mais publicações sobre o mesmo autor e verificar que linha ele segue. Outro ponto que levo em consideração é se estas publicações internacionais estão vinculadas a algum periódico confiável (ISI, Scopus etc) (ss. 206ª).

É interessante ressaltar que 26 (2,5%) sujeitos indicaram checar o currículo dos autores caso estes não sejam conhecidos por eles. Este procedimento é recomendado por Hjorland (2012) juntamente com a verificação da homepage (quando houver) e a biografia do autor divulgada em livros ou apresentações em eventos e os dados bibliométricos do autor. Segundo o autor esta recomendação é importante, pois apenas a titulação do autor ou a credencial da instituição a qual o autor está vinculado, não são suficientes para uma avaliação, visto que não demonstram a *expertise* do autor no assunto abordado no documento em análise. Deste modo, o próprio Hjorland (2012) adverte que a verificação do currículo e das publicações do autor é um método indireto e que não prescinde a análise do documento em si. Além disso, pode-se acrescentar que este é um critério a ser aplicado em um segundo momento na realização de um levantamento bibliográfico. Ou seja, durante a busca em um sistema de informação após uma seleção prévia dos itens recuperados por meio dos metadados, pode-se checar as credenciais do autor ou da entidade responsável.

O site no qual o documento está disponível foi indicado por 212 sujeitos (20% do total) como elemento considerado na avaliação dos documentos encontrados na internet. Documentos recuperados ou produzidos por órgãos governamentais ou por instituições acadêmicas são reconhecidos pelos sujeitos como sendo credenciais de qualidade. Este é um aspecto importante e recomendado nos manuais sobre avaliação de fontes de informação eletrônicas e também precisa ser trabalhado na formação dos alunos.

Alguns sujeitos indicaram que a avaliação da autoridade depende do tipo de material:

> A primeira coisa a ser analisada são os autores do texto. Caso não sejam conhecidos, analiso se é uma dissertação ou tese vinculada a alguma universidade. Ou se é um artigo que foi publicado em alguma revista conhecida ou em algum evento qualificado. (ss.42b)
> a) conhecendo os autores; b) ser de revista Qualis A; c) ser autor vinculado a um grupo de pesquisa e com currículo compatível... (ss. 110b).

Este critério é coerente com a proposta de Meola (2004 apud Metzger, 2007) para quem não há a necessidade de avaliar da mesma forma todos os tipos de fontes de informação eletrônica, uma vez que muitas informações da Web nos dias de hoje são verificadas por profissionais (Metzger 2007, p. 2083 tradução nossa)[5], por exemplo, revistas científicas, sites institucionais. Para este tipo de fonte Meola (2004) e Hjorland (2012) sugerem uma abordagem contextual para avaliação das fontes de informação e não baseada em *check list* que contém itens de avaliação fixos.

Especificamente para avaliação de teses e dissertações, a verificação do orientador foi indicada como um critério por 15 sujeitos (1,6% do total de respondentes), como ilustra a resposta a seguir: «se o orientador, co-orientador ou um professor que julgo competente me indica o documento (ss.93b)». O autor ou orientador do trabalho funcionam como uma autoridade cognitiva (Fritch; Cromwell, 2001 apud Metzger, 2007).

No caso do documento recuperado se tratar de um artigo, a presença do título da revista no Scielo parece ser o aspecto mais valorizado pelos sujeitos da pesquisa, pois 39 alunos de programas não consolidados e 35 de programas consolidados (7% do total de sujeitos) indicaram este quesito. Vinte e nove alunos dos programas não consolidados citaram o Qualis[6] das revistas como um critério de avaliação, contra 15 sujeitos vinculados aos programas consolidados (4% do total de sujeitos); seis sujeitos dos programas consolidados indicaram que avaliam se o periódico é indexado e apenas três dos programas não consolidados; o fator impacto foi citado por cinco alunos de programas não consolidados e por nenhum dos alunos dos programas consolidados.

Este dado é interessante, pois em geral os pesquisadores da área de humanidades têm preferência por livros e materiais impressos. Os resultados desta pesquisa demonstram que embora a maioria não explicita ter critérios claros de avaliação das fontes de informação encontradas na internet, um pequeno percentual de sujeitos possui conhecimentos de critérios importantes na avaliação de artigos encontrados na internet, critérios estes que estão relacionados ao contexto de produção e divulgação da informação científica e seus veículos de divulgação.

O segundo quesito mais citado pelos respondentes foi o conteúdo, apontado por 24,5% do total dos sujeitos. A maioria dos respondentes, no entanto, não especificou quais os aspectos que são observados por eles em relação a este quesito, como ilustram as seguintes respostas: «pela análise do conteúdo» (s. 264ª) ou ainda «[...] se o conteúdo mostra-se coerente e se é um texto bem escrito» (s. 90b). Cinquenta e quatro das respostas incluídas nesta categoria dizem respeito à comparação do documento a outros. Este critério é eficaz para verificar a acuidade (*accurate/trustworthy*) do documento. Alguns, porém

[5] [...] more Web-based information these days is professionally vetted (Meola apud Metzger 2007, p. 2083).
[6] Qualis é o conjunto de procedimentos utilizados pela Capes para estratificação da qualidade da produção intelectual dos programas de pós-graduação brasileiros. A avaliação é realizada a partir dos títulos dos periódicos onde esta produção é divulgada e é atualizada anualmente pelos comitês de área da CAPES. Ela pode ser consultada no site da CAPES (Fonte: http://www.capes.gov.br/avaliacao/qualis)

detalham um pouco mais suas respostas: 24 (2,6%) indicaram que verificam a metodologia (no caso de se tratar de relato de pesquisa), o estilo de redação, utilização das normas de formatação de trabalhos acadêmicos, estes com menos de 1% dos sujeitos.

O terceiro item mais indicado foi referências citadas, ou seja, 14,5% dos sujeitos têm a preocupação em checar se o documento recuperado indica as fontes a partir das quais o documento foi elaborado e a linha teórica utilizada pelo autor, principalmente quando este não é conhecido. Outro motivo mencionado pelos sujeitos para verificação deste item foi a identificação de documentos sejam compatíveis com a linha teórica que eles adotaram.

Seguindo a ordem de frequência de indicações, o critério seguinte é «Tipo de documento» indicado por 133 (12,5% do total de sujeitos). Este critério é interessante para se descartar documentos informais ou que não sejam normalmente utilizados em pesquisas acadêmicas, visto que o contexto de busca a que se refere a pergunta é a internet. Também indicam a preferência dos sujeitos por determinados tipos de fontes Entre aqueles que mencionaram este critério, a maioria tem preferência por artigos científicos 129 sujeitos (12% do total), seguidos de teses e dissertações (35 sujeitos ou 3,3% do total), comunicações em eventos (15 sujeitos ou 1,5% do total) e outros.

A categoria seguinte é «Recomendações», na qual foram agrupadas as respostas em que o respondente indicava consultar seu orientador, ou outros professores e mesmo colegas sobre os documentos recuperados. Em geral, aqueles que apontaram utilizar este critério o fazem utilizando conjuntamente outros critérios, como ilustram as respostas a seguir:

> [...] 3. se o orientador, co-orientador ou um professor que julgo competente me indica o documento (s.93b);
> Só utilizo documentos que são referências em Banco de Dados das Bibliotecas de Universidades e que foram recomendados pelo orientador (S.23ª).

Há, porém aqueles que o utilizam de forma exclusiva, revelando dependência à figura do orientador ou outra pessoa considerada mais experiente: «Conversa com colegas, professores e orientador (s. 71b)» ou ainda «Procuro apenas buscar informações em sites indicados pelo meu orientador ou por outros professores do pós» (s. 177 a).

O bibliotecário foi indicado por apenas um sujeito: «Realizo pesquisas para a dissertação somente em sites que são referências para pesquisas acadêmicas, acessados diretamente via universidade, através das indicações feitas pelas bibliotecárias da biblioteca central, que indicam sites confiáveis» (ss.6b).

O fato do documento recuperado ter sido citado por outros documentos foi indicado por 22 sujeitos também como sendo um critério de qualidade, que confere ao documento um certo grau de confiabilidade, como ilustram as respostas a seguir:

> A partir do site no qual se encontra e realizando outras buscas, em textos científicos, para ver se a fonte é confiável (ss. 70b).
> Verifico quais foram os suportes teóricos empregados e quando ainda tenho dúvida confronto o resultado com outro trabalho da mesma área (ss. 77b).

Este critério não é normalmente encontrado em manuais e orientações sobre avaliação de fontes de informação.

O critério atualização, que em geral aparece em outras pesquisas e manuais como sendo um dos mais valorizados, não parece ser importante para a maioria dos sujeitos desta pesquisa, pois foi indicado por apenas 15 sujeitos (1,4%). Provavelmente isto se deve ao fato de que a área de humanidades se atém a literatura mais consolidada.

No item outros foram aglutinadas as respostas com critérios utilizados por menos de 1% dos respondentes. Entre eles estão: «Pelos sites de busca Pelas fontes dos textos Pela leitura dos resumos Após leitura do texto, na íntegra»

Verificou-se se havia diferença entre os critérios indicados pelos mestrandos e doutorandos. O teste chi-quadrado revelou que não há diferença significativa entre os critérios indicados por mestrandos e doutorandos ($p=0,1396$, grau de liberdade = 9). No entanto, foi identificada diferença significativa ($p<0,0001$, grau de liberdade = 8) em relação ao gênero, ou seja, homens e mulheres tendem a utilizar critérios diferentes para avaliar documentos recuperados na internet, o que está coerente com outros resultados desta pesquisa (Casarin, 2011).

CONCLUSÕES

A análise do comportamento informacional de alunos de Programas de Pós-Graduação em Educação brasileiros através de um questionário eletrônico permitiu identificar alguns aspectos sobre avaliação e uso de fontes de informação eletrônicas destes sujeitos. Os resultados demonstraram que os pós-graduandos utilizam intensamente os buscadores para localizar informações para as suas pesquisas, principalmente utilizando a internet em suas casas. Demonstraram também que os pós-graduandos têm preferência por artigos científicos de revistas nacionais que estão disponíveis no Scielo e teses e dissertações.

A maioria dos sujeitos (88%) indicou os critérios que utiliza para avaliar as informações encontradas na internet. Embora eles se restrinjam principalmente a verificação de aspectos ligados à autoridade dos responsáveis pelo documento recuperado (autoridade cognitiva), em detrimento de outros critérios importantes elencados na literatura. Este resultado é coerente com os tipos de material utilizado pelos sujeitos, conforme propõe Meola (2004 apud Metzger, 2007), visto que são predominantemente artigos científicos e teses e dissertações.

Percebe-se também que os programas de pós-graduação têm investido pouco na formação de seus alunos para utilização de informações científicas disponíveis em bases de dados especializadas, visto que estas foram pouco mencionadas pelos sujeitos da pesquisa. Sugere-se também que os programas invistam na formação dos pós-graduandos para ampliação de sua competência informacional visto a ampliação dos critérios de avaliação dos documentos e as fontes de consulta disponíveis na internet, o que poderá contribuir para o fortalecimento tanto dos programas de pós-graduação consolidados como dos não consolidados.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, L (2000). Alguns enunciados sobre comunicação e uso de fontes entre pesquisadores da área da educação. In: MUELLER, Suzana Pinheiro Machado; Passos, Edilenice Jovelina Lima. (Org.). *Estudos avançados em ciência da informação* (vol. 1, p. 123-128.). Brasília: Departamento de Ciência da Informação da Universidade de Brasília.

BATES, M (1996). Learning about the information seeking of interdisciplinary scholars and students. *Library Trends,* 45 (2), 155-64.

CALVA GONZÁLEZ, Juan José (1999). O comportamiento en la búsqueda de información de los investigadores del área de humanidades y ciencias sociales. *Investigación bibliotecológica*, 13 (27), 11-40.

CASARIN, H. de C. S. (2011) O comportamento informacional de pós-graduandos da área de Educação, Marília 2011. Tese (livre-docência em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista, Marília.

CASE, D. O. (2006). Information behavior. *Annual Review of Information Science and Technology*, 40 (1) 293-327.

CHARLOT, Bernard (2006). A pesquisa educacional entre conhecimentos, políticas e práticas: especificidades e desafios de uma área de saber. *Revista Brasileira de Educação*, 11 (31) 7-18.

CUNHA, A. A. L. & CENDON, B. V. (2010). Uso de bibliotecas digitais de periódicos: um estudo comparativo do uso do Portal de Periódicos CAPES entre áreas do conhecimento. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 15 (1) 70-91.

FISHER, K. E.; ERDELEZ, S.; MCKECHNIE, L. (E. F.) (2006). *Theories of information behavior*. New Jersey: Information Today.

FISHER, K. E.; JULIEN, H. Information behavior (2009). *Annual Review of Information Science and Technology*, 43 (1) 1–73.

HEINSTRÖM, J. (2002) *Fast surfers, Broad scanners and Deep divers* – personality and information-seeking behaviour. 2002. Tese (Doutorado). Åbo: Åbo Akademi University Press, 2002.

JULIEN, Heidi; PECOSKIE, Jen (J.L.); REED, Kathleen (2011). Trends in information behavior research, 1999-2008: a content analysis. *Library & information science research*, 33, p. 19-24.

METZGER, Miriam J. (2007). Making Sense of Credibility on the Web: Models for Evaluating Online Information and Recommendations for Future Research *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58 (13): 2078-2091.

OMOTE, S.; PRADO, P. S. T.; CARRARA, K. (2003). O uso de fontes de referência na pesquisa bibliográfica por alunos de pós-graduação em educação. In: SIMPÓSIO EM FILOSOFIA E CIÊNCIA, 5., 2003, Marília. *Anais...* Marília: UNESP Marília Publicações. CD-ROM.

SAITIA, Anna; PROKOPIADOU, Georgia. (2008) Post-graduate students and learning environments:Users' perceptions regarding the choice of information sources. *The International information & library review,* 40, p. 94-103.

TALJA, Sanna; MAULA, Hanni (2003). Reasons for the use and non-use of electronic journals and databases: a domain analytic study in four scholarly disciplines. *Journal of documentation*, 59 (6), 673-691.

WILSON, T. D.; WALSH, C. (1996). *Information behavior:* an interdisciplinary perspective. Sheffield: University of Sheffield. Department of Information Studies. Disponível em: <http://informationr.net/tdw/publ/infbehav/cont.html>. Acesso em: 10 mar. 2007.

Acesso à informação:
Tema 4 perceções e práticas no Ensino Superior na era da globalização

Ana Isabel Silva
Instituto Politécnico de Viseu,
Escola Superior de Educação / CI&DETS (Portugal)
aisilva@esev.ipv.pt.

Dulce Helena Melão
Instituto Politécnico de Viseu,
Escola Superior de Educação / CI&DETS (Portugal)
dulcemelao@esev.ipv.pt

João Paulo R. Balula
Instituto Politécnico de Viseu,
Escola Superior de Educação / CI&DETS (Portugal)
jpbalula@esev.ipv.pt

RESUMO

Um dos múltiplos desafios alimentados pela sociedade globalizada tem sido a permanente (re)conceptualização do conceito de literacia, ditada por uma (r)evolução digital que tem transformado a interação dos cidadãos com a informação. Tal mudança tem-se repercutido na arena educativa, convocando uma reflexão ampla sobre o modo adequado de resposta a tal desafio. Os estudantes do Ensino Superior, pela especificidade do seu trabalho académico, têm necessidade não só de selecionar como também de se posicionarem criticamente face ao crescente caudal de informação com que são confrontados. Assim, esta comunicação tem como objetivos: 1) procurar compreender de que modo os estudantes de Comunicação Social e de Publicidade e Relações Públicas percecionam as distintas práticas em literacia digital nas quais se envolvem quotidianamente; 2) distinguir quais os usos mais frequentes que fazem das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), no âmbito da prossecução do seu trabalho autónomo, para aceder à informação de que necessitam e de que modo as percecionam como relevantes; 3) identificar que tipo de pesquisa efetuam para realizar trabalhos académicos e de que forma esta evidencia as suas práticas de acesso à informação. Considerou-se adequada para este estudo exploratório uma abordagem de natureza quantitativa, desenvolvida com base em dados recolhidos através de inquérito por questionário, aplicado a estudantes de dois cursos de uma instituição portuguesa do Ensino Superior Politécnico (Comunicação Social e Publicidade e Relações Públicas). Os resultados evidenciam que apesar de acederem com frequência à *Internet* e se percecionarem utilizadores proficientes das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), tal não significa que estejam a assumir o posicionamento crítico face à informação, exigido neste nível de ensino. Conclui-se da necessidade de se realizarem estudos de maior amplitude que possam contribuir para uma melhor compreensão das razões que subjazem a tais práticas, bem como formas apropriadas de intervenção.

Palavras-chave: Literacias; Acesso à informação; Ensino Superior; TIC

ABSTRACT

One of the many challenges fueled by global society has been the permanent (re)conceptualization of the concept of literacy, dictated by a digital (r)evolution that has transformed citizen's interaction with information. This change has been reflected also in the educational arena, calling for a broad reflection on the appropriate way to respond to such a challenge. Higher education students, particularly because of their specific academic work, need not only select but also to position themselves critically against the increasing flow of information with which they are confronted. Thus, this communication aims to: 1) seek to understand how the students of Social Communication and Advertising and Public Relations perceive the distinct digital literacy practices in which they engage daily; 2) distinguish which uses they more frequently make of Information Technology and Communication (ICT), in the pursuit of their autonomous work, to access the information they need, and how they perceive them as relevant; 3) identify what type of search they perform to carry out academic work and how it reflects their access to information practices. It was considered adequate for this exploratory study a quantitative approach, based on data collected through a questionnaire survey, administered to students in two courses of an Portuguese Polytechnic Institution (Social Communication and Advertising and Public Relations). The results show that despite of frequently navigating on the *Internet* and perceiving themselves as proficient users of Information Technology and Communication (ICT), this does not mean they will assume a critical attitude to information required in this level of education. This underscores the need for further studies of greater amplitude that can contribute to a better understanding of the reasons that underlie such practices, as well as appropriate forms of intervention.

Keywords: Literacies; Access to information; Higher Education; ICT

1. INTRODUÇÃO

Um dos múltiplos desafios alimentados pela sociedade globalizada tem sido a permanente (re)conceptualização do conceito de literacia, ditada por uma (r)evolução digital que tem transformado a interação dos cidadãos com a informação. Tal mudança tem-se repercutido também na arena educativa, convocando uma reflexão ampla sobre o modo adequado de resposta a tal desafio.

No ensino superior, os estudantes, pela especificidade do trabalho académico no qual se envolvem, quer seja de cariz colaborativo ou autónomo, têm necessidade não só de selecionar como também de se posicionarem criticamente face ao crescente caudal de informação com que são confrontados.

Assim, esta comunicação tem como objetivos: 1) procurar compreender de que modo os estudantes dos cursos de Comunicação Social e de Publicidade e Relações Públicas percecionam as distintas práticas em literacia digital nas quais se envolvem quotidianamente; 2) distinguir quais os usos mais frequentes que fazem das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) no âmbito da prossecução do seu trabalho autónomo para aceder à informação de que necessitam e de que modo as percecionam como relevantes; 3) identificar que tipo de pesquisa efetuam para realizar trabalhos académicos e de que forma esta evidencia as suas práticas de acesso à informação.

Considerou-se como adequada para este estudo de cariz exploratório uma abordagem de natureza quantitativa, que se desenvolveu com base em dados recolhidos através de inquérito por questionário, aplicado a estudantes do 1.º ano, de dois cursos de uma instituição portuguesa do Ensino Superior Politécnico (Curso de Comunicação Social e Curso de Publicidade e Relações Públicas).

2. BREVE REVISÃO DA LITERATURA

Assiste-se, hoje, a um redimensionamento do conceito de literacia, metamorfoseada em literacias múltiplas exigidas aos cidadãos, face às múltiplas fontes de informação que têm que (di)gerir e ao exercício de depuração crítica que têm que exercer no âmbito das mesmas.

A miríade de designações associadas ao termo «literacia» (Melão, 2011; Baker, 2010; Hobbs, 2010) que tem acompanhado as transformações operadas na sociedade, – mormente no que respeita a novas práticas de leitura e de escrita, ditadas pelos ecrãs que invadem o nosso quotidiano, – exige, assim, que se clarifique a opção, neste contexto, pelo termo «literacia digital», bem como as razões que lhe subjazem.

Uma primeira tentativa de definição do conceito, realizada por Gilster (1997), conglomera quatro competências chave que lhe poderão estar implícitas: «assembling knowledge, evaluating information, searching and navigating in non-linear-routes» (*apud* Gillen & Barton, 2010, p.4). Hoje, o conceito é mais amplo e permanentemente aberto a redefinições que permitem enriquecer o modo como hoje (nos) vemos no mundo.

Segundo Aviram e Eshet-Alkalai (2006), tal mudança convoca a que se reflita demoradamente sobre o conceito de literacia digital, de modo a que seja possível elaborar um referencial teórico conducente a um maior rigor, no que respeita ao seu uso. Os autores sugerem três vertentes que poderão ser abordadas com proveito: a vertente técnico-processual (relativamente ao uso de motores de busca e ao manuseamento de ficheiros, por exemplo); a vertente cognitiva (respeitante à decifração ou «leitura» intuitiva de mensagens visuais em interfaces gráficos e à avaliação de dados, incluindo a distinção da informação credível e relevante, da não relevante) e a vertente sócio emocional (incluindo, neste caso, a comunicação eficaz nos *chats* e redes sociais).

Recentemente, partindo da conceptualização de Aviram e Eshet-Alkalai (2004) e associando-lhe a dimensão multiliterácita proposta pelo *New London Group* (1996), Ng (2012) apresenta um modelo tripartido no qual a literacia digital se situa na interseção de três dimensões: técnica, cognitiva e sócio emocional. A proposta de Ng (2012) apresenta como núcleo central destas dimensões a literacia crítica – «understanding that people behind the scene writing the information have their own motivations and being able to critically evaluate whose voice is being heard and whose is not is important for learning as neutrally as possible» (Ng, 2012, p. 1068). Assim entendido, o conceito de literacia digital conglomera uma pluralidade de dimensões que possibilita um olhar mais profícuo e multifacetado sobre o modo de aceder e utilizar a informação.

Assim, atualmente o conceito de literacia digital não diz respeito ao mero domínio, do ponto de vista técnico, das ferramentas digitais; implica, de forma mais abrangente e ambiciosa, uma variedade de competências utilizadas na execução de tarefas em ambientes digitais, que poderão incluir «constructing knowledge during surfing the Web (...) searching in databases, creating and sharing content on the Web, chatting in chat rooms and communicating in social networks» (Hargittai, 2008; Jones-Cavalier & Flanningan, 2006 *apud* Esthet-Alkalai, 2012). O seu domínio reveste-se, pois, de grande relevância para sobreviver numa sociedade na qual os fluxos crescentes de informação invadem o dia-a-dia dos estudantes do Ensino Superior.

Estudos recentes têm vincado a necessidade de reflexão sobre o uso das TIC no ensino superior e a sua relação com a amplificação do conceito de literacia (Pinto et al., 2012; Morais & Ramos, 2011; Figueiredo, 2009), sendo sublinhado, por exemplo, o seu contributo para o desenho de «um novo mundo, um mundo onde limites territoriais e temporais e

distâncias se diluem, um mundo onde o saber e os saberes, a interação e o conhecimento adquirem novos significados e novas aplicações» (Miranda, 2007, p. 162) – exigência ambiciosa para todos os atores atualmente envolvidos em práticas de ensino e aprendizagem.

Não surpreende, assim, que o acesso à informação e os diferentes modos de interação com o Outro tenham vindo a ser uma das arenas privilegiadas sobre as quais tem incidido a investigação no que respeita ao uso das TIC pelas gerações mais novas, apodadas de «nativos digitais» (Prensky, 2001a; 2001b), pelo facto de supostamente preferirem aceder/receber informação de forma célere, favorecendo processos de multitarefa que marginalizam os suportes impressos e enfatizam os suportes digitais.

O termo «nativo digital» tem sido, no entanto, recentemente, alvo de escrutínio rigoroso por parte dos investigadores (o próprio Prensky, em 2009, substituiu o termo por «digital wisdom») que apontam, globalmente, limitações à generalização imbricada na relação entre as duas palavras (Ng, 2012; Brown & Czerniewicz, 2010), bem como à distinção «nativo digital/imigrante digital» (Bennett, Maton & Kervin, 2008; Bayne & Ross 2007), considerando que se trata de matéria complexa, pelas razões sintetizadas abaixo:

i) A idade não deverá constituir critério único de sinonímia com proficiência, no que se refere ao uso das TIC, não sendo tal relação linear;
ii) Fatores de ordem socioeconómica e cultural podem influenciar diferentes formas de acesso e uso das TIC;
iii) A aprendizagem informal associada à navegação na *Internet* não constitui, por si só, garantia de que tal navegação não seja errante, se não for partilhada com a aprendizagem formal, na Escola, para que daí possam resultar benefícios para a consolidação da literacia digital dos estudantes.

Como recente frisou Paiva (2012), as TIC trazem à Educação desafios complexos, merecendo uma crescente – e sempre inacabada – reflexão sobre o modo mais acertado de as usar. De tal debate não poderá estar ausente uma ponderação atenta sobre o modo como a imersão profunda na *Internet*, enquanto veículo privilegiado de acesso à informação, pode ter consequências menos positivas, no que se refere à realização de uma leitura aprofundada do mundo. No entender de Carr (2012),

> Aquilo que antes era um meio para atingir um fim, um modo de identificar informação para um estudo mais profundo, está a tornar-se um fim em si próprio – o nosso modo preferencial de recolher e tirar sentido de informação de qualquer natureza» (p. 173).

O estudo empírico que se apresenta a seguir procura ser mais um contributo para a renovação da constelação de olhares da academia que têm colocado o acesso à informação em diálogo com as TIC e as múltiplas perceções que daí poderão resultar no centro da agenda de investigação.

3. METODOLOGIA

Tendo em conta os objetivos apresentados, desenvolveu-se um estudo de índole exploratória, uma abordagem de natureza quantitativa, que se desenvolveu com base em

dados recolhidos através de inquérito por questionário. Este questionário foi aplicado a estudantes do 1.º ano, de dois cursos de uma instituição portuguesa do Ensino Superior Politécnico (Curso de Comunicação Social e Curso de Publicidade e Relações Públicas). Tendo em consideração o tema deste congresso, selecionámos duas das licenciaturas da instituição de ensino superior de origem. Considerou-se que seriam as mais adequadas a este estudo, pelo perfil de profissional que selecionam e consequente modo e frequência de acesso à informação, bem como a respetiva utilização e tratamento. Do mesmo modo, para amostra deste estudo, selecionaram-se estudantes do 1.º ano de ambas as licenciaturas, fase inicial do percurso académico, permitindo, assim, aferir acerca das perceções e práticas de literacia digital.

O questionário foi aplicado a 15 alunos de cada uma de duas turmas do curso de Comunicação Social e de duas turmas do curso de Publicidade e Relações Públicas, perfazendo o total de 60 respondentes. Procedeu-se à seleção da amostra de forma aleatória, sem preocupação relativa ao género.

Este instrumento de recolha de dados permite a caracterização da amostra ao solicitar a identificação do respondente. Considera as variáveis curso, género e idade (I) e apresenta o total de 11 questões (II). Através das questões n.º 1 à n.º 3, pretende-se aceder a informação acerca das práticas dos estudantes, a saber: o grau de proficiência na utilização das TIC (1), a frequência (2) e que plataformas são mais utilizadas (3); das questões n.º 4 à n.º 7, pede-se aos respondentes para que identifiquem os suportes (4), motores de busca (5) e bases de dados (6) (7) para a realização de trabalhos académicos; nas questões n.º 8 à n.º 9, é pedido para que assinalem a preferência de suporte utilizado de leitura (ecrã ou papel) de informação pesquisada (8) e os aspetos que influenciam a leitura no ecrã (9); através das questões n.º 10 e n.º 11, pretende-se aceder a informação acerca das representações sobre a credibilidade dos conteúdos a que os estudantes acedem (10) e que critérios são utilizados na avaliação da credibilidade (11).

RESULTADOS

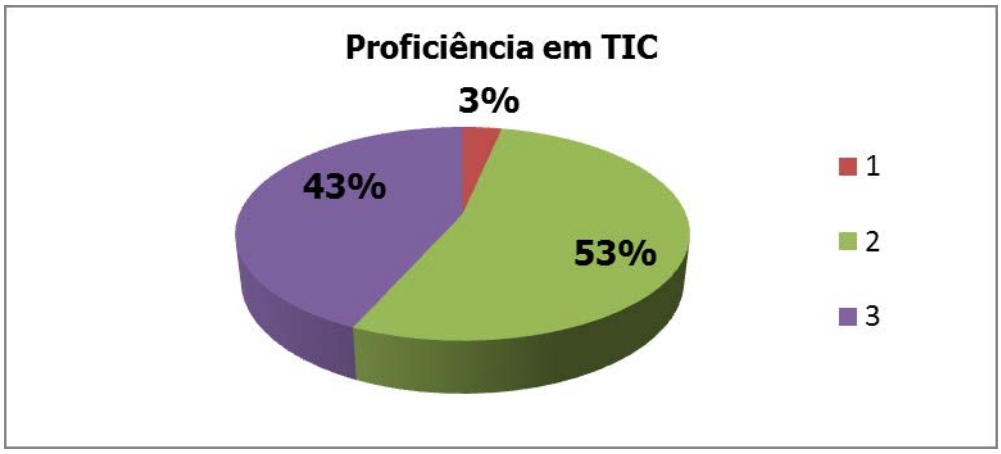
Para este trabalho foram inquiridos 60 estudantes, distribuídos equitativamente pelas licenciaturas de Comunicação Social e Publicidade e Relações Públicas, dos quais 63% são raparigas e 37% são rapazes, representando a realidade da população destes cursos pela maior percentagem do género feminino relativamente ao masculino. As idades dos respondentes situam-se no intervalo entre os 18 e os 50 anos, distribuídos do seguinte modo: 38% com 18 anos; 25% com 19 anos; 15% com 20 anos; 10% com 21 anos e os restantes 4%, distribuídos equitativamente por 23 e 50 anos.

A variação de idade prende-se com a via de acesso ao Ensino Superior, considerando também os concursos especiais, bem como pelo estatuto do estudante, pelo que estas licenciaturas são bastante procuradas por trabalhadores-estudantes.

A análise da informação recolhida vai ser apresentada segundo a ordem das questões colocadas.

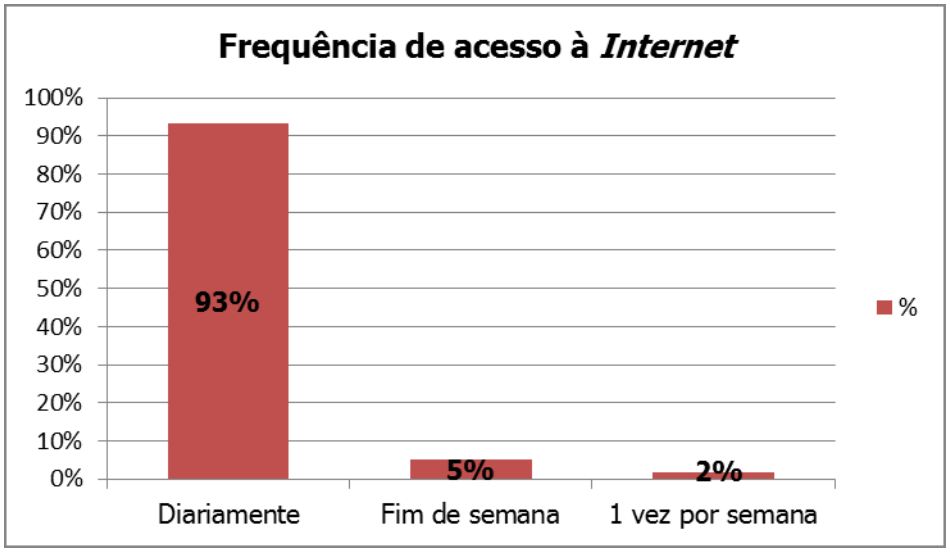
Para a questão n.º 1, considerou-se, relativamente à avaliação do grau de proficiência na utilização das TIC, uma escala de «0 a 3», sendo 0 *nada proficiente,* 2 *proficiente* e 3 *muito proficiente*.

GRÁFICO 1 – Questão 1: «Como avalia o seu grau de proficiência na utilização das TIC?»



Pela observação do Gráfico 1, identificamos que 53% dos respondentes se considera *proficiente* na utilização das TIC e, com menos 10%, um grupo considera-se *muito proficiente*. É possível inferir, destes resultados, que a mestria na utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação é considerada como uma capacidade em desenvolvimento e não partilhada por todos os respondentes. Poderão, estes dados, advir do neófito conhecimento de algum *software*. Do mesmo modo, estes resultados poderão ser sustentados pela utilização pouco frequente das TIC, durante o ensino secundário, e limitada à apresentação de documentos, projetos ou trabalhos no âmbito académico. Outra explicação poderá ser o não domínio de todas as funcionalidades e finalidades das TIC.

GRÁFICO 2 – Questão 2: «Com que frequência acede à Internet?»



Do Gráfico 2, acima apresentado, podemos inferir que a frequência com que os estudantes de Comunicação Social e Publicidade e Relações Públicas acedem à *Internet* é, indiscutivelmente, diária, representada por 93% dos respondentes, configurando a utilização muito frequente contra 5% e 2% ao *fim de semana* e *uma vez por semana*, respetivamente.

Relativamente à questão n.º 3, de modo a aferir quais as plataformas/serviços que os estudantes mais utilizavam, foi-lhes dada a opção de escolha múltipla entre as seguintes

plataformas/serviços: *Moodle; Facebook, SMS; MSN* e *Twitter*, tendo-se deixado em aberto a opção «Outras», de forma a poder abarcar alternativas possíveis de resposta, previamente não contempladas. No Quadro 1, apresentamos a análise das suas respostas.

QUADRO 1 – Questão 3 – «De entre as seguintes plataformas quais as que mais utiliza?»

Plataformas/Serviços que mais utilizam	Comunicação Social		Publicidade e Relações Públicas		Total	
	n	%	n	%	n	%
Moodle/Facebook	21	35	0	0	21	35
Moodle/Facebook/SMS	0	0	12	20	12	20
Moodle/SMS	3	5	0	0	3	5
Moodle/MSN	4	6,6	0	0	4	6,6
Facebook/SMS	0	0	6	10	6	10
Facebook/SMS/MSN	0	0	1	1,6	1	1,6
Facebook	0	0	8	13,3	8	13,3
Facebook/Outro (*Skype*)	0	0	1	1,6	1	1,6
SMS	0	0	2	3,3	2	3,3
Twitter	2	3,3	0	0	2	3,3
Total	**30**	**100**	**30**	**100**	**60**	**100**

Da análise do quadro acima é possível inferir que as Plataformas/Serviços que os respondentes, no seu conjunto, mais utilizam são o *Moodle* e o *Facebook*, registando-se, no entanto, diferenças entre os cursos de Comunicação Social e de Publicidade e Relações Públicas, dado que os primeiros utilizam sobretudo o *Moodle* (sobretudo a par do *Facebook* – 35%), enquanto os segundos, preferem o *Facebook* (como opção única – 13,3% – ou em conjunção com outras opções).

O facto de os respondentes utilizarem mais o *Moodle* poderá dever-se às seguintes razões: i) pela disponibilização do material de apoio às aulas, por parte dos docentes, nesta plataforma, tendo os estudantes necessidade de se manterem atualizados no que respeita aos conteúdos das unidades curriculares; ii) por considerarem ser uma forma mais cómoda de acesso à informação, previamente selecionada pelos docentes; iii) por atribuírem credibilidade à informação disponível, dado que esta é facultada pelos docentes; iv) por terem oportunidade de participar em fóruns que facilitam o trabalho colaborativo, promovendo a interação com o docente e com os colegas.

O *Facebook* assume particular destaque para os respondentes do curso de Publicidade e Relações Públicas, sendo indicado, enquanto opção única, como o que mais utilizam (13,3%), embora assuma também relevo em conjugado com o *Moodle* e o *SMS* (20%). Dadas as competências gerais e específicas associadas ao perfil do curso (por exemplo, a construção de mensagens de natureza diversificada numa multiplicidade de contextos de comunicação, associada ao conhecimento e aplicação de ferramentas das tecnologias da informação e da comunicação), tal poderá justificar esta preferência.

Destaca-se igualmente o facto de o *SMS* ser apenas utilizado em conjugação com o Moodle por 5% dos respondentes do curso de Comunicação Social, sendo possível inferir que assume maior importância para os respondentes do curso de Publicidade e Relações Públicas, uma vez que usam o SMS em conjugação com outras plataformas, ou como opção única (3,3%), porventura por permitir mais rapidamente a troca de informação, de forma sintética e muitas vezes gratuita.

Através da questão n.º 4, procurou-se inquirir os estudantes sobre os suportes utilizados para fazer pesquisas com vista à realização de trabalhos académicos. Foram apresen-

tadas várias opções (Livros; Teses/Dissertações; Monografias; Artigos científicos em papel; Artigos científicos em suporte digital; E-books; Sítios em linha; Outros) e foi pedido aos estudantes para colocarem os diferentes suportes por ordem de frequência de utilização para realizar trabalhos, do mais frequente (1.ª) para o menos frequente (8.ª). A informação relativa às respostas dos estudantes do Curso de Comunicação Social e do Curso de Publicidade e Relações Públicas é apresentada, conjuntamente, no Quadro 2.

QUADRO 2 – Questão 4: «Em que suportes pesquisa para realizar trabalhos académicos?»

Suportes de Pesquisa	Ordem de frequência de uso															
	1.ª		2.ª		3.ª		4.ª		5.ª		6.ª		7.ª		8.ª	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Livros	13	28,3	13	28,9	4	8,5	9	20,0	1	2,5	2	4,8	1	2,3	2	5,5
Teses/Dissertações	2	4,3	2	4,4	11	23,4	7	15,5	8	19,5	6	14,3	8	18,6	1	2,8
Monografias	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,2	8	19,5	8	19,0	5	11,6	20	55,6
Artigos científicos (papel)	5	10,9	13	28,9	13	27,7	4	8,9	6	14,6	1	2,4	2	4,7	0	0,0
Artigos científicos (digital)	16	34,8	7	15,6	5	10,6	4	8,9	3	7,3	8	19,0	0	0,0	1	2,8
E-Books	2	4,3	2	4,4	5	10,6	12	26,7	2	4,9	13	31,0	6	14,0	2	5,5
Sítios em linha	8	17,4	8	17,8	0	0,0	8	17,8	13	31,7	3	7,1	5	11,6	0	0,0
Outros	0	0,0	0	0,0	9	19,2	0	0,0	0	0,0	1	2,4	16	37,2	10	27,8
TOTAL	46	100	45	100	47	100	45	100	41	100	42	100	43	100	36	100

A partir da análise da informação apresentada no Quadro 2, podemos constatar que os estudantes inquiridos dizem que utilizam, como primeira escolha, nas pesquizas para realizar trabalhos académicos, artigos científicos em formato digital (34,8%) e livros (28,3%), seguindo-se a referência a sítios em linha (17,4%). Se compararmos a percentagem de referências a suportes digitais (artigos científicos, *e-books* e sítios em linha) com os outros suportes, constatamos uma ligeira vantagem (13%) dos primeiros.

Os resultados das respostas dos estudantes relativamente ao segundo lugar na ordem de frequência indicada para a utilização dos suportes de pesquisa confirmam que os suportes tradicionais são uma segunda escolha, mas mantêm uma utilização muito frequente: os livros e os artigos científicos em papel apresentam a maior percentagem nas referências dos estudantes (28,9% em ambos os suportes). Os artigos científicos em papel são o suporte mais indicado (27,7%) no terceiro nível de frequência.

Verifica-se, assim, que os estudantes atribuem uma ligeira vantagem aos suportes digitais relativamente aos outros suportes (em papel) nas opções que dizem fazer para as suas pesquisas.

No que respeita à questão n.º 5, procurou-se apurar quais os motores de busca que os estudantes mais utilizavam quando procuravam informação para realizar trabalhos académicos, de modo a poder obter informação específica sobre tal utilização. À semelhança das questões anteriores, foram facultadas opções de escolha múltipla, a saber: *Google* Académico; *Google Books; Yahoo* e *Bing*. A análise das respostas dos estudantes é apresentada no Quadro 3.

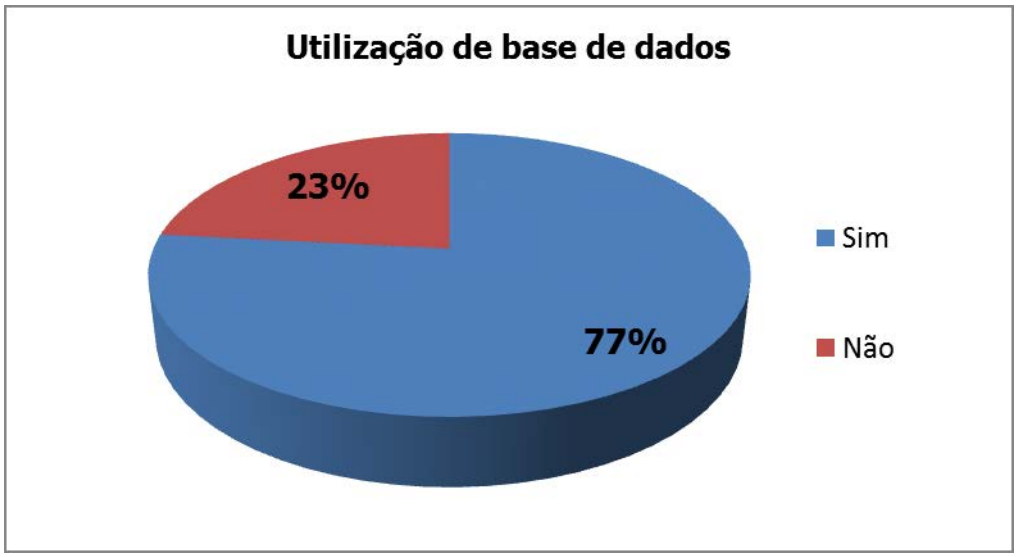
QUADRO 3 – Questão 5 – «Que motores de busca utiliza quando procura informação para realizar trabalhos académicos?»

Motores de busca mais utilizados	Comunicação Social		Publicidade e Relações Públicas		Total	
	n	%	n	%	n	%
Google Académico/ *Google Books*	20	33,3	16	26,6%	36	59,9
Google Académico/ *Yahoo*	6	10	0	0%	6	10
Google Books/Yahoo	4	6,6	0	0%	4	6,6
Bing	0	0	1	1,6	1	1,6
Google Académico	0	0	6	10	6	10
Google Books	0	0	6	10	6	10
Google Books/Google Académico/ *Yahoo/Bing*	0	0	1	1,6	1	1,6
Total	**30**	**100**	**30**	**100**	**60**	**100**

No que diz respeito aos motores de busca mais utilizados, foi possível verificar que, na sua globalidade, os respondentes usam, sobretudo, o *Google* Académico e o *Google Books* (59,9% selecionaram as duas opções). Relativamente às restantes opções, é possível inferir que os resultados obtidos são muito diferentes, dado que os estudantes de Comunicação Social utilizam o *Google* Académico e o *Yahoo* (10%) ou o *Google Books* e o *Yahoo* (6,6%), enquanto que os estudantes de Publicidade e Relações Públicas optam algumas vezes por selecionar apenas um dos motores de busca (o *Google* Académico – 10% – ou o *Google Books* – 10%).

Embora os respondentes aparentem, globalmente, selecionar motores de busca que lhes permitam facultar dados específicos sobre a pesquisa a realizar (como no caso do *Google* Académico e do *Google Books*), a opção pelo *Yahoo* por parte dos estudantes de Comunicação Social poderá indiciar o seu interesse pela obtenção de informação de ordem mais genérica, posteriormente cruzada e/ou complementada com referências especificamente de pendor académico.

GRÁFICO 3 – Questão n.º6: «Quando procura informação para realizar trabalhos académicos, utiliza alguma base de dados?»



Do Gráfico 3, relativo à questão n.º 6, podemos inferir que a maioria dos respondentes (77%) recorre, na pesquisa de informação para a realização de trabalhos académicos, a bases de dados, contrariamente a 23% que afirma a sua não utilização. Estes resultados sustentam a frequência de utilização das TIC, já descrita atrás, bem como permitem, ao analisar o Quadro 4 que se apresenta abaixo, identificar de que bases de dados são frequentes utilizadores.

QUADRO 4 – Questão 7 – «Em caso afirmativo, de entre os recursos mencionados quais os que utiliza?»

Bases de dados mais utilizadas	Comunicação Social		Publicidade e Relações Públicas		Total	
	n	%	n	%	n	%
B-on / Repositórios de Instituições do Ensino Superior	22	36,6	3	5	25	41,6
B-on / Repositórios de Instituições do Ensino Superior /Scielo	0	0	1	1,6	1	1,6
B-on / Oxford Journals	6	10	0	0	6	10
B-on / Scielo	1	1,6	0	0	1	1,6
B-on	0	0	12	20	12	20
Repositórios de Instituições do Ensino Superior /*Scielo*	1	1,6	0	0	1	1,6
Oxford Journals	0	0	1	1,6	1	1,6
Total	**30**	**100**	**17**	**28,2**	**47**	**78**

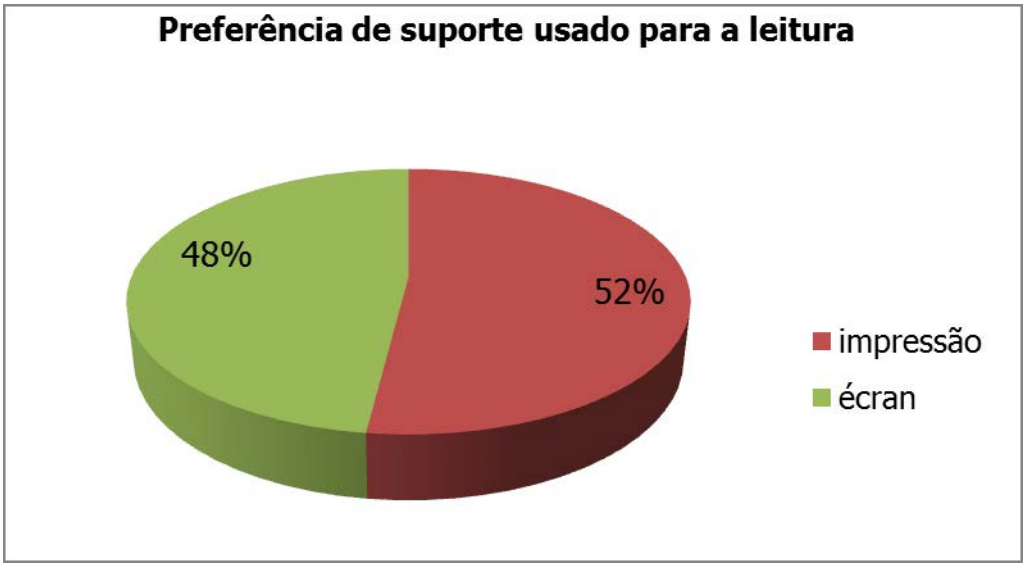
A leitura do quadro acima permite inferir que os respondentes do curso de Comunicação Social utilizam sobretudo a *B-on* e os Repositórios de Instituições do Ensino Superior quando procuram informação para realizar trabalhos académicos (36,6%). Alguns respondentes (10%) selecionaram como opção a *B-on/Oxford Journals* e apenas um optou pela *B-on/Scielo*.

As razões que poderão justificar o maior uso da *B-on* e dos Repositórios de Instituições de Ensino Superior por parte dos respondentes do curso de Comunicação Social são: i) o facto de lhes poder ter sido facultada informação, ao longo das aulas (em unidades curriculares distintas), sobre estes recursos, podendo ter sido frisada a sua relevância; ii) a familiarização dos estudantes com estes dois recursos, dado que, a partir do *site* da Biblioteca da instituição, podem aceder, de forma gratuita, à maior parte das fontes citadas na *B-on*, bem como ao Repositório Científico da instituição.

Relativamente aos respondentes do curso de Publicidade e Relações Públicas, verificou-se que dizem utilizar sobretudo a *B-on* (20%), sendo os restantes recursos *que* eram facultados como opção muito menos utilizados. Importa destacar que um número elevado de estudantes deste curso respondeu negativamente à questão anterior, revelando não utilizar habitualmente bases de dados quando procura informação para realizar trabalhos académicos.

Talvez por razões relacionadas com o desenho curricular do curso, os respondentes do curso de Publicidade e Relações Públicas poderão ter sido menos incentivados a realizar pesquisa em bases de dados específicas e a procurar informação, de forma mais multifacetada, em revistas de especialidade *online*, bem como recursos destinados, especificamente, às áreas da Publicidade e das Relações Públicas.

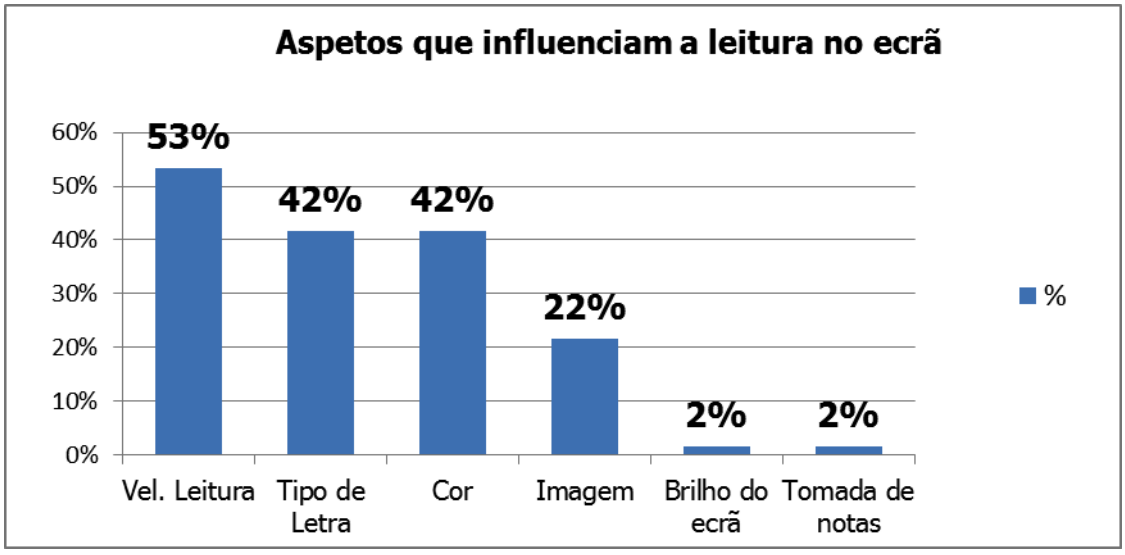
GRÁFICO 4 – Questão n.º 8: «Quando faz pesquisa na Internet, prefere: ler o texto no ecrã ou imprimir o texto?»



A partir da observação do Gráfico 4, verifica-se que a maioria dos respondentes (52%) opta por imprimir os documentos e 48% prefere ler a informação no ecrã. As práticas de literacia digital, aferidas, neste questionário pela frequência de utilização das TIC e o grau de proficiência destes estudantes, a utilização de plataformas, bases de dados e motores de busca para a realização de trabalhos académicos, não são indicativas de substituição do suporte de leitura tradicional, envolvendo a preferência para aceder e processar a informação impressa.

No Gráfico 5, identificamos os aspetos que podem condicionar a compreensão do texto em ambos os suportes.

GRÁFICO 5 – Questão n.º 9: «Para si, a compreensão do texto pesquisado em suporte digital ou em papel é afetada por que aspetos?»



A leitura do Gráfico 5 mostra que a *velocidade de leitura* é o aspeto mais condicionante para a compreensão do texto, seguindo-se, com a mesma distribuição (42%) o *tipo de letra* e a *cor*; com 22% a *imagem* e 4%, distribuídos equitativamente pelo *brilho no ecrã* e *tomada de notas*.

Infere-se, assim, que a velocidade de leitura em suporte papel e no ecrã é o aspeto mais implicado na compreensão do texto, determinando o processamento da informação. Os 53% de estudantes que preferem os documentos impressos (Gráfico 4) consideram-no importante para a compreensão da mensagem escrita, podendo estar diretamente associada à velocidade com que leem a informação e à velocidade com que apreendem o conteúdo. As restantes percentagens são referentes a aspetos gráficos, com exceção de 2% que identifica a *tomada de notas* como um aspeto que parece condicionar a leitura ao podê-lo fazer nos documentos impressos ou nos documentos no ecrã.

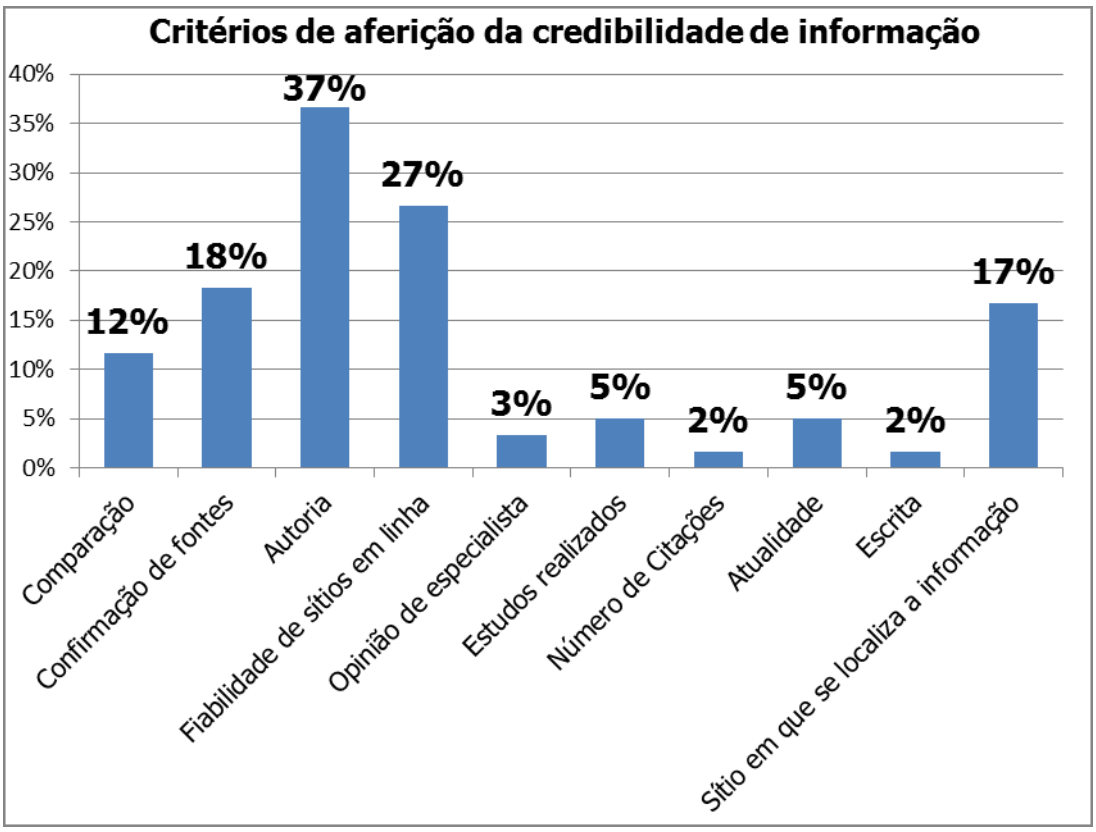
GRÁFICO 6 – Questão n.º 10: «Considera que os conteúdos aos quais acede na Internet contêm informação fidedigna?»



A observação do Gráfico 6 permite concluir que a maioria dos estudantes de ambas as licenciaturas, representando 88%, considera que os conteúdos a que acede na *Internet* contêm informação confiável, contra 12% que identifica como informação não fidedigna. Estes resultados podem ser justificados pela utilização, ao longo do percurso académico dos motores de busca, bases de dados e plataformas para pesquisa de informação, reconhecida como sendo fiável.

Para verificar quais os critérios de aferição de credibilidade de informação usados pelos estudantes, considerámos a última questão (11), evidenciada no Gráfico 7.

GRÁFICO 7 – Questão n.º 11: «Indique quais os critérios que utiliza para aferir a credibilidade da informação.»



A construção do Gráfico 7 decorre da indicação de critérios pelos estudantes de Comunicação Social e Publicidade e Relações Públicas. Foi pedido aos estudantes para indicarem três critérios para determinar a credibilidade da informação e conteúdos aos quais acede na *Internet*. Assim, dos 88% dos estudantes que responderam *sim* (Gráfico 6 – Questão n.º 10), 37% aponta a *Autoria*, como determinante para a informação credível. O reconhecimento atribuído ao autor no âmbito dos diferentes conteúdos parece ser condição para credibilidade. A extensão dos sítios em linha é também apontada na categoria *fidelidade dos sítios em linha* com a seleção de 27% dos respondentes, bem como na categoria *sítio em que se localiza a informação* (17%). Estes resultados poderão explicar-se pela orientação e recomendação dos docentes de diferentes unidades curriculares para os elementos de avaliação que são solicitados, remetendo para a consulta de bibliografia da especialidade e onde constam os principais autores recomendados para consulta. Por outro lado, a importância dada à *confirmação de fontes* (18%) é um pedido recorrente ao longo do percurso académico dos estudantes de ambas as licenciaturas, cujo perfil é desenhado para a publicação e gestão de informação. Um grupo de 12% dos estudantes assinalou como critério de credibilidade a *comparação*. A indicação deste critério poderá explicar-se pela disseminação e disponibilização da informação de conteúdos diversificados em suportes em linha diversificados. Decorrerá daqui o grupo de 2% que indica o critério *número de citações*, ao ser levado a pesquisar a mesma informação quando citada ou referida em distintos locais, é apontada pelos respondentes como fidedigna, à semelhança do que acontece com os autores citados mais vezes, quando se faz uma pesquisa. A mesma leitura do gráfico permite-nos inferir que não é reconhecida a importância à *atualidade* (5%) da informação, podendo ser explicado pelo facto de qualquer utilizador das TIC poder editar e publicar informação que possa não corresponder à verdade. A *opi-*

nião de especialistas é também identificada com a percentagem de 3%, seguindo-se a *escrita* com a mesma percentagem. A utilização de um registo escrito formal não parece ser indicadora de credibilidade de informação, contrariamente aos 5% dos estudantes que apontam outros *estudos realizados* sobre os conteúdos. O número de estudos realizados e existentes sobre um dado conteúdo permitirá concluir sobre a validade do mesmo, pela reiteração dos temas e pela importância que lhe é atribuída ao haver interesse por um público.

5. DISCUSSÃO DE RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento acerca das perceções e das práticas dos estudantes do Ensino Superior relativamente ao acesso à informação na era da globalização é vital para que academia encontre as melhores respostas para conduzir o processo de formação dos futuros cidadãos.

À semelhança de estudos já efetuados que abordam o uso das TIC no ensino superior e as práticas de literacia digital daí decorrentes (Lea & Jones, 2011; Morais & Ramos, 2011), verificou-se que os estudantes dizem que utilizam tecnologias em contextos de aprendizagem frequentemente e de forma diversificada, sendo possível inferir que plataformas de gestão da aprendizagem (como o *Moodle*), tecnologias que permitem a comunicação interpessoal (como o *SMS* e o *MSN*) e redes sociais (como o *Facebook*) interagem no quotidiano académico. Daí decorre a necessidade de os docentes refletirem no modo como tal diversidade de práticas se poderá repercutir em diferentes formas de aceder à informação e consequentemente o posicionamento crítico que daí resultará.

REFERÊNCIAS

Aviram, A. & Eshet-Alkalai, Y. (2006). Towards a theory of digital literacy: three scenarios for the next steps. Disponível em:

http://www.eurodl.org/materials/contrib/2006/Aharon_Aviram.htm

Baker, E. A. (2010) (Ed.). *The new literacies: multiple perspectives on research and practice*. New-York: Guildford Press.

Bayne, S. & Ross, J. (2007). The 'digital native' and 'digital immigrant': a dangerous opposition. Paper presented at the Annual Conference of the Society for Research into Higher Education. Disponível em: http://www.malts.ed.ac.uk/staff/sian/natives_final.pdf

Bennett, S.; Maton, K. & Kervin, L. (2008). The 'digital natives' debate: a critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*, 2008, 39 (5), 775-786.

Brown, C. & Czerniewicz, L. (2010). Debunking the 'digital native': beyond digital apartheid, towards digital democracy. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26 (5), 357-369

Carr, N. (2012). *Os superficiais – o que a Internet está a fazer aos nossos cérebros*. Lisboa: Gradiva

Eshet-Alkalai, Y. (2012). Thinking in the digital era: a revised model for digital literacy. *The Journal of Issues in Informing Science and Information Technology*, 9, 267-276.

Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital literacy: a conceptual framework for survival in the digital era. *Journal of Multimedia and Hypermedia*, 13 (1), 93-106.

Figueiredo, M. (2009). *e-Learning* no ensino superior: competências em TIC e papéis para formadores e formandos. *Medi@ções*, *1* (1), 156-167. Disponível em: http://mediacoes.ese.ips.pt

Garnett, F. (2010). Response: contextualizing digital literacies. In J. Gillen & D. Barton (Orgs.) *Digital Literacies*, pp. 22-27. London: University of London.

Gillen, J. & Barton, D. (2010). Digital literacies. London: London Knowledge Lab.

Gilster, P. (1997). *Digital literacy.* New York: Wiley.

Hargittai, E. (2008). Survey measures of web-oriented digital literacies. *Social Sciences Computer Review*, 23, 371-379.

Hobbs, R. (2010). *Digital and Media Literacy: A Plan of Action*. Washington: The Aspen Institute.

Jones-Cavalier, B.R. & Flanningan, S. I. (2006). Connecting the digital dots. Literacy of the 21th century. *Educause Quarterly, 2*, 8-10.

Lea, M. R. & Jones, S. (2011). Digital literacies in higher education: exploring textual and technological practice. *Studies in Higher Education*, *36* (4), 377-393. doi: 10.1080/03075071003664021

Melão, D. H. (2011). Da página ao(s) ecrã(s): tecnologia, educação e cidadania digital no século XXI. *Educação, Formação & Tecnologias*, 4 (2), 89-107. Disponível em:

http://hdl.handle.net/10400.19/1025

Miranda, E. M. (2007). Ensino superior: novos conceitos em novos contextos. *Tékhne*, 5, (8), 161-182. Disponível em: http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/tek/n8/v5n8a08.pdf

Morais, N. S. & Ramos, F. (2011). O uso de tecnologias da comunicação pelos alunos do ensino superior público português – um projeto em curso. *Challenges 2011 – VII Conferência Internacional de TIC na Educação*. Disponível em http://hdl.handle.net/10773/5607

New London Group (1996). A pedagogy of multiliteracies: designing social futures. *Harvard Educational Review*, 66 (1), 60-92.

Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59, 1065-1078. doi: 10.1016/j.compedu.2012.04.016

Paiva, J. (2012). As novas tecnologias na escolar: reflexões gerais e contributos para a educação científica. In J. V. Merriënboer; S. Correia & J. Paiva *As novas tecnologias* (pp. 87-107). Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.

Pinto, M. et al. (2012). Tracing the use of communication technology in higher education: a literature review. *Proceedings of INTED 2012 – International Technology, Education and Development Conference*, Valencia, pp. 850-859.

Prensky, M. (2001a). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, *9* (5). Disponível em: http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf

Prensky, M. (2001b). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9, (5). Disponível em: http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part2.pdf

Prensky, M. (2009). Homo sapiens digital: from digital immigrants and digital natives to digital wisdom. *Innovate*, 5 (3). Disponível em

http://inovateonline.info/index.php?view= article&id=705

Tema 4

Porque a TV não vai desaparecer: um estudo comportamental sobre a manutenção da televisão como instrumento global de acesso à informação*

Cláudio Márcio Magalhães
Instituto de Comunicação e Artes do Centro Universitário UNA (Brasil)
claudiomagalhaes@uol.com.br.

RESUMO

Com o incremento das novas TICs – Tecnologias de Informação e Comunicação e o avanço da internet, não faltam previsões apocalípticas sobre o fim da televisão como hoje conhecemos. Segundo essas previsões, as pessoas deixarão de se sentar à frente da TV e não mais serão conduzidas pela programação das emissoras. «Faremos nossa própria programação», prevê uma das mais populares profecias. Um forte argumento nesse sentido é a comprovação de que a juventude já mostra desapego às grades de programação e ao aparelho de TV e apego crescente aos PCs, *notebook*s, *tablets* e *smartphones*. No entanto, estará a TV em seu réquiem como principal fonte global de acesso à informação? Este artigo conclui que, ao contrário, a televisão está e ficará cada vez mais forte. Os argumentos para a construção desta tese parte da análise de pesquisas e estudos do comportamento de consumo dos telespectadores e as tendências apontadas até o momento. A premissa é que tais profecias levam em conta apenas os avanços tecnológicos e os atuais números quantitativos da indústria de TIC, sem acrescentar na equação as variáveis que vêm construindo hábitos de consumo ligados aos processos comunicacionais ao longo dos séculos XX e XXI, como a sociabilização no uso dos instrumentos e seus rituais, a gratuidade como diferencial de consumo, a necessidade da informação inédita como instrumento de construção de *status,* e as diferenças de motivações e percepções entre juventude e maturidade. Além disso, a própria história social da mídia demonstra que nenhum veículo de comunicação com grande poder de persuasão desaparece, sendo fortalecido pelos que surgem e aprimorando, ao longo de sua evolução, as próprias redes globais de comunicação.

Palavras-chave: Televisão, comportamento, TIC, hábito, comunicação, informação

ABSTRACT

With the increase of new ICTs – Information and Communication Technologies and the advancement of the internet, there are many apocalyptic predictions about the end of television as we know today. According to such predictions, people will no longer sit in front of TV and be driven by the programming of the TV stations, made up according to the convenience of these companies. «We will make our own schedule,» says one of the most popular prophecies. A strong argument in this direction is that the young people are already showing detachment from the programming and the TV set, preferring in most PCs, notebooks, tablets and smartphones. But is TV going to lose its status as the main source of access to global information? This article concludes that, on the contrary, television is and will be increasingly stronger. The arguments for the construction of this thesis come from the study of concepts, and research consumer behavior of viewers and trends identified so far. The premise is that such prophecies take into account only

* **Este trabalho teve o apoio e financiamento da FAPEMIG – Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais.**

the technological progress and the current quantitative figures of the ICT industry, without adding variables in the equation that are building consumer habits linked to communication processes throughout the twentieth and twenty-first century, as socialization in the use of instruments and their rituals, gratuity as a differential, need of information as an instrument of unprecedented status construction, differences in motivations and perceptions between the young and the elders. Moreover, the history of social media demonstrates that no communication vehicle with great persuasive power disappears, being strengthened by the emergence and improvement of other media.

Keywords: Television, behavior, ICT, habits, communication, information

INTRODUÇÃO: DA ENCICLOPÉDIA AO CONCEITO DE TV

O filósofo, ícone do Iluminismo e enciclopedista francês Dennis Diderot (1713-1784), ao procurar compreender as novas (daquela época) relações entre cultura e trabalho, destacou que três «artes» potencializaram mudanças revolucionárias em toda a humanidade: a imprensa, a pólvora e a bússola[1]. É certo que tais «artes» são, no nosso ponto de vista contemporâneo, tecnologias e que elas revolucionaram vários aspectos do nosso modo de vida, não havendo dúvidas de que teríamos uma outra história planetária sem esses inventos.

O que nos importa aqui, no entanto, é que essas três tecnologias respondem direta e eficazmente – e daí sua relevância em nossa história – às necessidades que nos são ontológicas, nos fazem enquanto espécie. A imprensa registra, de forma permanente, replicável e com baixo custo, nossa história e linguagem, ao mesmo tempo em que transmite para as próximas gerações, e para as culturas concorrentes, nossos valores e crenças referenciais. A pólvora municia nossa ânsia de conquistas e alijamento do outro, além de também atender a sua consequência mais direta, a de proteção dos que têm a mesma ideia. E a bússola nos atende para a necessidade de expansão do horizonte, nossa busca pelo que está atrás das montanhas e além dos mares.

Isso tudo para dizer que devemos fazer a mesma contextualização ao analisarmos qualquer outra tecnologia estudada, antes mesmo de soltar fogos para o seu potencial revolucionário – pensando em revolução como a quebra de paradigmas. Tal conceito, difere da evolução, esse caminho longo e permanente, mas ainda assim a partir do mesmo princípio, reforçando-o e aprimorando-o, mas não o quebrando para colocar outra coisa em seu lugar.

As invenções revolucionárias trazem consigo um enorme rol de outras novas invenções que dão continuidade ao seu próprio processo evolucionário. Esses novos instrumentos interferem nos demais até então dominantes, a ponto de modificá-los em seus usos e/ou expectativas para tal ou, em último caso, simplesmente extingui-los. O papiro, a lança e o astrolábio são desses instrumentos que, mesmo ainda existentes, tem um uso muito diferente do que se esperava deles antes da imprensa, da pólvora e da bússola. Pois bem, a internet tem sido apontada como a mais recente dessas tecnologias e, acredito, deve mesmo integrar essa relação quando historiadores, no futuro, puderem fazer sua análise com um pouco mais de distanciamento histórico. Porém, também se imagina que

[1] Na realidade, a busca de Diderot era pela compreensão das relações entre geometria intelectual e experimental, entre geometria das academias e a geometria das oficinas, mas vamos utilizar a sugestão de atualização de Manarcoda (2006, p. 294).

sua relação com a televisão tradicional irá revolucionar o uso da TV, e que a deixará obsoleta como as tábuas de argila, o elmo e octante. No entanto, este artigo tem como proposta sugerir que, ao contrário, a televisão, como a conhecemos, não está sendo conduzida à condição de instrumento em extinção, mas continua seu processo de evolução e a internet apenas aprimora esse desenvolvimento.

Na realidade, são justas as dúvidas. Não faltam dados estatísticos que tentam comprovar aquela hipótese. Já existe um segmento que está sendo chamado de «Zero-TV», lares que já não usam a TV como forma de obter conteúdo. De 2007 a 2013, subiu de dois milhões para cinco milhões os lares norte-americanos com esse perfil (Nielsen, 2013). Nas salas de aula do ensino médio e nas universidades, percebem-se cada vez menos estudantes que afirmam assistir TV. Outros estudos estatísticos mostram a queda da audiência nas televisões abertas e pagas do público jovem. Além disso, é fato o crescimento de telespectadores assistindo a TV ao mesmo tempo em que interagem com outros dispositivos – seja um *PC*, um *tablet* ou um *smartphone* –, complementando o conteúdo com esta que está sendo chamada de «segunda tela». E que, nesse caso, a TV sequer seria a primeira opção na atenção do sujeito.

Por outro lado, a indústria de análise estatística muitas das vezes é nublada pelos seus próprios números. Esquece-se de que, no estudo do comportamento do consumidor, antes de ser um número estatístico, esse sujeito é um ser social, complexo e, acima de tudo, toma suas decisões a partir de um caldo cultural, que envolve aptidões inatas, seu relacionamento com o meio-ambiente social e sua própria construção de personalidade. E isso é muito difícil de medir em números.

Nesse sentido, elenco aqui dez motivos pelos quais acredito que a televisão não irá acabar e, ao contrário, se fortalecerá, assim como aconteceu com a indústria do cinema, em que o surgimento de novas tecnologias expandiu o negócio como nunca em sua história. Para isso, é importante clarearmos o que entendemos como televisão que, como aponta Arlindo Machado (2003, p. 16), em boa parte é estudada mais como um sistema de difusão, um serviço, um produto de mercado, a estrutura genérica, política, social e econômica do meio do que «um conjunto de trabalhos audiovisuais que a televisão efetivamente produz e que os espectadores efetivamente assistem». É como se conceituássemos cinema apenas por sua indústria e suas salas de exibição, e não pelos os filmes que são produzidos e assistidos.

Pois bem, a televisão então pode ser considerada a soma de toda a indústria de produção de conteúdo seriada, com fluxo de programação pré-definido e sabido – tanto por quem produz, como por quem assiste – com o seu próprio conteúdo, ou seja, os seus 'programas', divididos em gêneros que possam assemelhar-se e distinguir-se uns dos outros, num repertório de produtos que, por último, forma o referencial dos que a assistem e compreendem como televisão. E que, por sua vez, vão estimular novamente, pela demanda, a indústria de *broadcasting*, como é comum denominarem esse segmento produtivo.

Como se vê, é um conceito que, como junção de um sistema com seus produtos, pode ser replicado, com as devidas mudanças nominais, também a outras formas de comunicação que visem ao maior número de usuários finais, como o cinema e o rádio. Suas distinções, no entanto, são significativas e seus produtos e linguagem são o que os distinguem. No caso do cinema e da televisão, uma vez que são aproximados pelo conteúdo audiovisual, a sua separação está na ideia de fluxo categórico de produção (algo que o cinema tenta copiar da TV com franquias de filmes e suas sequências intermináveis, como *Homem-Aranha, Batman* e *O Senhor dos Anéis*) e na disponibilidade das telas de exibição. O fluxo e a facilidade de encontrar um televisor disponível, evidentemente,

fazem da indústria de televisão algo bastante distinto da indústria de cinema, como no seu modelo de negócio e na sua linha de produção – certamente mais ágil e dinâmica. Certamente, isso terá um impacto na linguagem e estética de cada meio, mas que não é o foco de estudo deste trabalho.

Tais características distintas também estabelecem um pacto com o público da TV diferente daquele que vai ao cinema. Enquanto nesse eu pago um ingresso para imergir em um mundo virtual e fazer parte desta experiência (daí a necessidade da sala escura, me afastando da realidade lá fora), naquele eu abro uma janela para a minha ou para outras realidades, que, como tal, não tem princípio nem fim, já que a(s) realidade(s) é (são) um fluxo constante. Nesse caso, embora também seja uma experiência, não a faço mais como um integrante, mas muito mais como um *voyeur*. Em resumo, enquanto no cinema a 'realidade' se restringe àquelas duas horas em que estou imerso no filme e na sala de cinema, na televisão a(s) realidade(s) está(ão) em fluxo contínuo e assisto, como curioso que sou (outra caraterística ontogênica de todos nós), a uma parte dela. Porventura, ela se abriu naquele momento que acionei o controle remoto ou – e é esta a defesa deste texto – o *mouse,* o *tablet* ou o *smartphone*.

A partir, então, dessa perspectiva de televisão, seguem dez motivos pelos quais a TV não irá acabar com o advento universal da internet.

1) TELEVISÃO ABERTA É GRÁTIS

A TV aberta e, portanto, gratuita (bancada pelos anunciantes e não pela audiência) é ainda a referência de modelo de televisão. Com o advento da TV Digital, que aprimorou o sinal – ponto fraco da tecnologia e que levou ao crescimento inicial do sistema de TV paga via cabo e satélite –, há um enorme reforço de tal percepção. Ou seja, o consumo de conteúdo audiovisual via aparelho de TV está intrinsicamente ligado a um consumo sem custos diretos, algo que, inclusive, foi incorporado por *sites* como YouTube e as próprias TVs de portais noticiosos de grande abrangência.

Em contraposição, esses mesmos serviços na internet ensaiam modelos de cobrança de conteúdos, o que poderia fortalecer a tendência de uma revolução na maneira (grátis) de ver TV. Empresas como Netflix e Hulu, que fornecem conteúdo (inclusive produzidos pela própria indústria de *broadcasting*) sob pagamento de mensalidades, realmente tem crescido, o que fortaleceria a ideia de que assistir TV caminha para ser uma experiência paga, aleatória e, portanto, abrindo mão do fluxo de programação que caracteriza a televisão, em favor do fluxo do usuário, que assistiria o que e quando desejasse, no dispositivo que fosse mais cômodo.

Há quatro argumentos importantes contra a expansão desses serviços. O primeiro e mais óbvio: banda larga não é um produto barato e, ao contrário de outros serviços em que a demanda crescente abate os preços ao longo da oferta, nada garante que acontecerá essa fórmula econômica em curto e médio prazo. Isso porque, ao contrário de serviços como o abastecimento de água, a tecnologia de banda larga precisa, constantemente, de novos investimentos, dada a sofisticação e o volume dos dados trafegados. Se anos atrás uma banda larga de um *megabit* por segundo era veloz, hoje se torna lenta dependendo do que se baixa ou do horário que se acessa. É como se a companhia de saneamento precisasse trocar periodicamente os canos da nossa rua (na realidade, de toda a cidade), não só na extensão, mas também na largura. Se isso acontecesse, nossa água seria muito mais cara.

Países em desenvolvimento ou com população reduzida são os que mais sofrem com essa matemática. O Brasil é o segundo país com a banda larga mais cara do mundo, per-

dendo apenas para a Argentina. Portugal tem a sexta banda larga mais cara, abaixo da África do Sul, Chile e Polônia[2]. Esse cenário piora, pois, por ser cara, há menos demanda e, consequentemente, menos investimentos e pior qualidade na rede. E banda larga ruim e lenta é fator desestimulante para o consumo de vídeo. O Brasil está apenas na 40ª posição de velocidade de internet[3] em relação ao mundo e Portugal é o 15º na Europa[4].

Segundo argumento: sabemos que não existe almoço grátis, que pagamos a conta da tradicional TV aberta com o nosso tempo e disponibilidade de assistir aos programas na hora marcada e aos seus anúncios. A praça do bairro é tida como algo público, permanente e integrado ao cotidiano, paga indiretamente por todos os cidadãos, e essa percepção é similar à compartilhada pela ideia da TV aberta. Ela é 'gratuita', está incorporada ao nosso cotidiano e ao nosso imaginário e, mais do que isso, é uma perda impensável. Seria como pagar para entrar na praça. Mudar essa cultura não é coisa de uma ou duas gerações, se é que é possível.

Em terceiro lugar, em contraposição ao argumento que replicaria o dito acima, de que é possível e são milhares os exemplos de monetização e/ou privatização de serviços públicos e gratuitos, a substituição de algo grátis por algo pago só é aceito quando há uma melhoria do que antes era oferecido. O pedágio da estrada ruim, a segurança no bairro violento, o plano de saúde para fugir do hospital público. Teríamos uma televisão ruim? O conteúdo oferecido pela indústria de televisão, gratuitamente, está deixando de ser assistido? No Brasil, um pais cultural e socialmente televisivo, quase 70% do que é assistido nas TVs pagas é o que passa na TV aberta, e que só é pago por conta da melhoria do sinal ou por não existir o canal no município.

A TV paga ficou estagnada no Brasil por 10 anos, desde o seu surgimento, e só agora cresce, mas não pela procura de seu conteúdo diferenciado ou diversificado, e sim pela conjunção da melhoria da capacidade financeira de parte significativa da população (para a qual ter um aparelho novo e TV paga são sinais de *status*) e o seu empacotamento junto com a oferta de banda larga de internet. Na realidade, é muito mais 'assine sua banda larga e ganhe uma TV paga'. Com a entrada recente das telefônicas no negócio (em que anteriormente havia apenas radiodifusores e médios empresários), esse modelo se consolidou.

Por fim, conforme apontam pesquisadores de tendências de consumo como Chris Anderson (2009), o grátis é o referencial moderno. A «cultura do grátis» é a porta de entrada do consumidor contemporâneo, e essa percepção já está sendo comprovada pelas estatísticas. Pesquisas indicam que quem mais consome produtos piratas são também os que mais consomem produtos legais. No Reino Unido, os 20% dos britânicos que consomem a maior parte da pirataria online gastam 300% mais em conteúdo digital legal do que aqueles que não consomem produtos piratas[5]. Artistas como *Madonna* e a

[2] UOL Economia. Banda Larga no Brasil é a 2ª mais cara entre 15 países, diz pesquisa. 15 mai. 2013. Disponível em: http://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2013/05/14/banda-larga-no-brasil-e-a-2-mais-cara-entre-15-paises-diz-pesquisa.htm

[3] Candido, Fabiano. Brasil ocupa apenas 40º lugar em ranking da velocidade da web. 10 mai. 2012. Disponível em: http://info.abril.com.br/noticias/tecnologia-pessoal/brasil-ocupa-apenas-40-lugar-em-ranking-da-velocidade-da-web-10052012-25.shl

[4] Akamai. The State of the internet Report. s/d. Disponível em: http://www.akamai.com/dl/akamai/q4_2012_soti_infographic.pdf

[5] Smith, Chris. Online Piracy: The biggest stealers are by far the biggest spenders. 10 mai. 2013. Disponível em: http://www.techradar.com/news/internet/web/online-piracy-the-biggest-stealers-are-by-far-the-biggest-spenders-1150635

banda *Radiohead* parecem não se importar com o consumo sem pagamento de seus produtos na internet, pois têm a convicção de que essa é o principal estímulo para o consumo dos verdadeiros produtos que rendem: shows, publicidade e licenciamento.

Portanto, ao contrário do grátis estar perdendo terreno para a monetização, tem sido o impulsionador de uma nova tendência de consumo, na qual o usuário é estimulado a experimentar determinado produto em qualquer ambiente ou plataforma que lhe seja conveniente para, então, consumí-lo em um misto de satisfação, fidelização e conquista. Com isso, interfaces de exibição gratuita, como o caso da TV, ganham uma importância ainda maior nessa nova faceta do consumo, e seu papel acaba por ser fortalecido.

2) PARA TER SEGUNDA TELA, É PRECISO A PRIMEIRA

Não há dúvidas do sucesso do fenômeno da segunda tela. Inúmeras pesquisas já comprovam que é tendência consolidada assistir à TV e estar na internet (em seus mais diversos dispositivos de acesso), e vice-versa (estar na internet e assistir à TV não são necessariamente a mesma coisa). Estudo feito no inicio de 2012 no Brasil, exclusivamente com internautas (que calcula ser 80 milhões o número de usuários), realizado pela IAB Brasil – Intercative Advetising Bureau e ComSore mostra que 93%, em algum momento, veem TV conjuntamente com seu acesso à internet, sendo que um quarto deles depende de 14 a 20 horas por semana. Quando a relação é inversa, 62% dos usuários afirmam que frequentemente usam o computador ou o laptop quando assistem à TV[6].

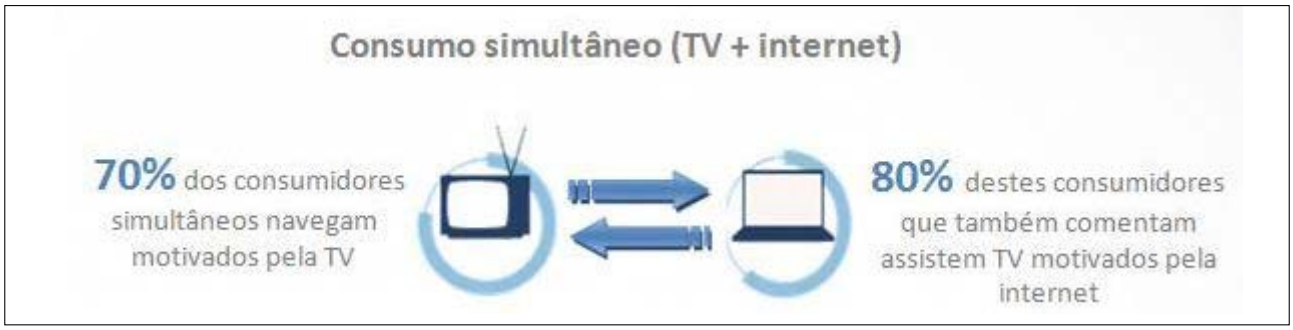
Em outra pesquisa, denominada Social TV e realizada pelo IBOPE Nielson Online[7] em 13 regiões metropolitanas do Brasil, também no início 2012, quase 20% dos brasileiros está na internet enquanto assiste à televisão (mesmo em um país onde a banda larga é ainda muito ruim e muito cara). Daqueles que navegam na internet e assistem à TV, 43% o fazem conjuntamente e, destes, quase 60% o faz diariamente. Outro estudo, desta vez comprovando o fenômeno em âmbito mundial, apontou que 62% dos que usam rede social o faz assistindo à TV, sendo que, no Brasil, esse número é de 72%[8]. E tem crescido de forma vertiginosa, em todos esses campos, em questão de meses (Accenture, 2013).

No entanto, o importante na análise desses números é imaginar, afinal, qual o papel da TV nesse contexto. Segundo pesquisa do IBOPE Nielson, quase 30% desses consumidores simultâneos de TV e internet fazem seus comentários sobre o que estão assistindo no mesmo instante da sua exibição, e outros 70% procuram na internet mais informações sobre o que está sendo mostrado na TV naquele momento. Uma esmagadora maioria de usuários reconhece que ligou a televisão ou trocou de canal a partir de uma mensagem recebida pela internet (Infográfico 1).

[6] IAB Brasil. Pesquisa IAB. 18 fev. 2013. Disponível em: http://iabbrasil.net/portal/pesquisa-iab/

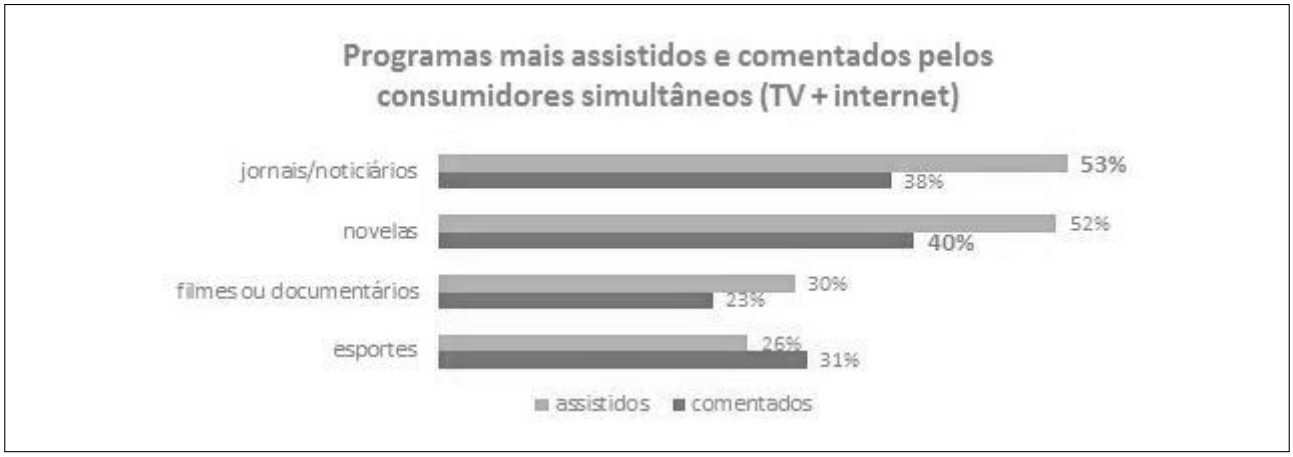
[7] IBOPE. No Brasil, 43% dos internautas assistem a TV enquanto navegam. 26 jun. 2012. Disponível em: http://www.ibope.com.br/pt-br/relacionamento/imprensa/releases/Paginas/No-Brasil-43-dos-internautas-assistem-a-TV-enquanto-navegam.aspx

[8] Terra Tecnologia. Estudo: 62% assistem à TV enquanto usam redes sociais. 02 out. 2012. Disponível em: http://tecnologia.terra.com.br/estudo-62-assistem-a-tv-enquanto-usam-redes-sociais,5a089a611f35b310VgnCLD200000bbceboaRCRD.html



Infográfico: Pesquisa Social TV, IBOPE Nielsen Online

Portanto, a televisão não é, em muitos casos, apenas uma estação de passagem, ou um acessório, adorno, paisagem da viagem do internauta. Ela pode ser, ao mesmo tempo, amálgama e motivadora dessa interação virtual. Segundo a pesquisa citada, telejornais, filmes e eventos esportivos são os mais assistidos pelos conectados, em conjunto com as novelas, que são o principal tema de debate dos quase 30% dos consumidores simultâneos que tem o hábito de comentar o conteúdo assistido, seguido de perto pelos noticiários (Infográfico 2).



Infográfico: Pesquisa Social TV, IBOPE Nielsen Online.

Assim, no eventual desaparecimento ou minoração dessa que é, então, a primeira tela, desapareceria também a razão da existência da segunda. Tanto para o usuário, que dá o sentido final para esse consumo, como para o modelo de negócio, que é baseado na potencialidade de expansão da audiência pela mais eficaz das peças publicitárias: a indicação do amigo, colega ou companheiro virtual, ao mesmo tempo em que a TV serve como instrumento de permanência dessa interação.

Nesse sentido, a TV e a internet não se tornam prejudicais uma à outra, mas complementares, tanto como experiência comunicacional entre telespectadores e usuários, como enquanto indústrias: cultural e comercial. Somado à inserção social, cultural e física da TV na casa das pessoas, e à afinidade crescente com a internet, esse casamento, portanto, tem mais perspectivas de fortalecimento dos seus pares do que de sobreposição de um em relação ao outro.

3) TV NÃO É PC

Não ligamos a televisão com a mesma motivação com que ligamos o computador ou mesmo acessamos um *smartphone*. Em consequência, nossas ações à frente desses dois

dispositivos eletrônicos, embora aparentemente se assemelhem (ligar, buscar conteúdos, assistir), são díspares quanto à nossa disposição e nossa atitude inicial. Na pesquisa IAB anteriormente mencionada, enquanto 79% dos usuários de internet afirmam acessar a rede mundial várias vezes ao dia, apenas 56% deles dizem ligar a TV mais de uma vez. Por que isso acontece? É um bom argumento de que a internet motiva mais as pessoas do que a TV, e que é uma tendência irreversível?

Na realidade, estamos falando de coisas diferentes. Quando tratamos de consumo, o primeiro foco é descobrir a motivação por trás das necessidades, dos desejos, das percepções e das atitudes e, portanto, atrás do uso dos aparelhos eletrônicos, sendo uma TV ou um PC.

O computador (e aparelhos similares, que requerem processamento de informações a partir de um *hardware* ou acesso à internet) requer do seu usuário uma disposição e uma atitude pró-ativa. Na realidade, o computador é um aparelho totalmente dependente do usuário e de suas ambições naquele momento. Começa da postura corporal, sentado em uma cadeira de escritório ou o nariz colado na tela do celular ou *tablet*, coluna ereta e olhos perscrutadores, e segue pela qualidade e quantidade de cliques no mouse ou no *touchscreen* em busca do conteúdo ansiado em cliques intermitentes, constantes, conscientes e predeterminados. O internauta – e o nome já indica isso – é alguém que navega, que define o rumo, que constrói seu caminho, é o seu capitão e o seu barco, que escolhe por quais ondas quer surfar. A motivação e a postura consequentes são: os mundos (real, virtual, ideal, ficcional) estão lá fora e vou até eles. Ou seja, é um ser motivadamente ativo e, por sua vez, o PC e a internet são preparadas para que assim o sejam.

Já o telespectador, como também o próprio nome adianta, é espectador de uma tela que, pelo seu lado, nada mais espera dele do que ligar e desligar. Sentamos à frente de uma TV, relaxados, distantes da tela, em um sofá ou poltronas, móveis nem um pouco rígidos como uma cadeira de escritório e, infelizmente, também pouco preocupados com a saúde da coluna cervical. O controle remoto também oferece seus cliques, mas eles são aleatórios e/ou esporádicos, como que à procura de algo que não se sabe exatamente o quê. O telespectador não leva, mas se deixa levar pela programação que o conduz, também, pelos seus interesses, mas mais pela oferta do que pela sua própria demanda. A motivação e a postura consequentes são: os mundos (real, virtual, ideal, ficcional) estão lá fora, mas que eles venham até a mim. Portanto, o telespectador é motivadamente passivo e a televisão é preparada para que assim seja.

Há o argumento de que a TV, enquanto esse aparelho que convida à passividade, irá desaparecer, será transformado em uma grande tela de PC dependurada na parede e em tamanho maior. O que fazemos hoje no computador será feito na TV: redes sociais, acesso a serviços na internet, assistir vídeos em sites de conteúdo conforme nossa própria programação. Talvez restasse aí somente o sofá e a poltrona. Porém, para admitir essa futurologia, teríamos que admitir também que aquela motivação passiva e a postura do telespectador irão desaparecer junto. Que não mais necessitaremos, e nos sentiremos motivados, a sentar em uma poltrona ou sofá e simplesmente relaxar.

Bem, isso é humanamente impossível. Precisamos de descanso, que não só o sono oferece. Ninguém aguenta ficar *online* o tempo inteiro, menos ainda interagir com todo o estímulo e processo comunicativo que lhe chega. Nosso cérebro gasta 20% de toda a nossa energia ocupando apenas 5% do corpo. Manter esse ritmo de pró-atividade durante todo o dia nos exaure e o próprio cérebro trata de se defender, através de reações como esquecimento, ansiedade, nervosismo, que nada mais são do que entregar a gestão ao inconsciente, esta parte que segue o instinto e a programação predeterminada, no

automático ou em *stand-by*. E, em *stand-by*, os aparelhos e o cérebro costumam gastar muito menos energia.

Desde pequenos, gostamos de ser surpreendidos com histórias. Nos nossos primórdios, sentávamos ao redor da fogueira para escutar uma delas, com início, meio e fim, com pouca ou nenhuma necessidade de interferir em seu conteúdo e menos ainda subverter sua linearidade. A história nem precisa ser inédita e, às vezes, é até necessário que nem seja, pois esse conhecimento prévio é o ápice da nossa participação, digamos, interativa. Nosso cérebro agradece, pois não tem que colocar sua estrutura mais fina e dispendiosa para trabalhar (raciocínio, lógica, memória de longo prazo). Ao contrário, submete-a ao ócio criativo. Deixa que alguém nos leve pela mão, com o lúdico, acionando nossos sentidos, nossos processos de associações emocionais e a memória sensorial. O cérebro, então, entrega a gestão de nós mesmos ao inconsciente, nos remete ao mais instintivo – e às nossas origens – ao mesmo tempo em que ajuda o corpo a descansar. Não consigo vislumbrar outra indústria que consiga cumprir essa nossa necessidade – básica – de maneira mais rápida, eficiente e barata do que a indústria da televisão.

Muito se argumenta que é uma questão de tempo. Os jovens, os maiores consumidores das novas tecnologias e que hoje estão conectados, *online*, hiperinterativos e hiperativos, parando pouco no tal sofá para descansar, são a geração que, maduros, acabarão com a televisão. Estarão condicionados por seus atuais hábitos. Ora, o amadurecimento não se restringe apenas ao envelhecimento. Ele se dá justamente como resultado do que psicanalistas como Erik Erickson (1998) defendem como crises a serem superadas (ou não) e o que isso resultará na formação e consolidação dos aspectos de nossa personalidade. Algo, inclusive, a ser moldado, formado e modificado por toda nossa existência.

O consumo frenético dos jovens e seu empenho quase que sectário às redes sociais virtuais são derivados das suas próprias crises em busca de sua identidade e sua autonomia, além da necessidade de autoafirmação e de estima. A internet e as mídias sociais são instrumentos para tal que, comercialmente, se aproveitam dessa especificidade do jovem para inundá-lo de estímulos, em retroalimentação permanente. Seu descanso racional passa por outros processos, talvez justamente pela exultação deste inconsciente ainda aflorado pelas mudanças hormonais e sociais, que as tradicionais e virtuais mídias voltadas por esse segmento preocupam-se em exacerbar. Embora pareçam extremamente ativos no passar dos dedos pelos sites de relacionamento, na realidade não estão captando nada de substantivo e mantêm, então, uma atitude passiva semelhante ao *zapping* no controle remoto da TV.

De qualquer forma, como diziam nossas avós, «isso passa». Quanto mais maduros, menos necessidade de autonomia e definição de nossa identidade precisamos (desde que, obviamente, superemos esses estágios). Claro, teremos novas crises a enfrentar e, consequentemente, novas estratégias de descanso mental e devaneio lúdico, donde surgirão nossas opções de passividade. O cinema cumpre esse papel. Assim como a TV e sua programação sem surpresas e, portanto, sem desafios muito cruéis para um pobre cérebro cansado.

Portanto, os jovens de hoje serão os maduros de amanhã, terão comportamentos de consumo de acordo com a sua maturidade e não exatamente a partir de como consomem hoje. Os jovens roqueiros dos anos sessenta, em boa parte, largaram as drogas, fazem sexo com parcimônia, e do «rock n' roll» restou o gosto musical e a necessidade de trabalhar duro para, entre outras coisas, pagar ingressos caros nos shows para si e para a família.

Paralelamente, sempre haverá movimentos contra hegemonias como o *Slow Food* , em contraposição ao *fast-food*, ou Viva VHS, que cultua as velhas fitas magnéticas para pro-

dução e armazenamento de conteúdo audiovisual. Mostrando a insatisfação de parte da sociedade, esses segmentos podem tomar um aspecto maior do que o nicho de onde se originaram, como os ecologistas nos anos 1970, ou/e se tornar um nicho importante (e lucrativo) de mercado, como os discos de vinil. Particularmente, por tudo apresentado neste trabalho, não acredito que a TV possa tomar qualquer destes rumos, ampliar mais sua atuação ou se tornar nicho, mas o exemplo é para demonstrar que somos mais flexíveis e criativos mercadologicamente do que muito futurologista possa imaginar.

4) TV DIGITAL: PRIMEIRO *UPGRADE* DA TELEVISÃO ABERTA

O iPhone está em sua quinta versão e nada indica que irá parar por aí. A própria internet já passou pelos 2.0 e 3.0. Podemos elencar diversas tecnologias de massa que sofreram alterações que mudaram sua indústria e forma de consumo. Na realidade, essas modificações vieram como naturais para o seu processo de evolução, desenvolvimento e sobrevivência.

A TV só teve seu primeiro verdadeiro *upgrade* no século XXI, quase oitenta anos depos dos seus primeiros experimentos. A exceção dos quadros e lousas escolares, não me recordo de nenhuma outra tecnologia que tenha demorado tanto para ser reformada.

Mesmo a televisão em cores não foi um *upgrade*, pois surgiu junto com a tecnologia preto e branco e, apenas por uma questão de economia de escala, se tornou viável somente mais tarde. Da mesma maneira, válvulas para transístores, tubo para telas planas, mono para estéreo, foram apenas evoluções do equipamento de recepção e não atingiram a essência da televisão: a transmissão de imagens via radiodifusão em sistema analógico e, principalmente, suas limitações. A TV por assinatura expôs a primeira delas, que era a qualidade das imagens, saturadas com os conhecidos chuviscos e fantasmas. Estima-se que, no mínimo, 40% da qualidade se perde na atmosfera e na paisagem urbana.

Com a TV a cabo e, posteriormente, via satélite, os telespectadores notaram que era possível ter uma melhoria em suas imagens. No entanto, para a indústria televisiva isso era pouco e, portanto, não eram necessários investimentos, uma vez que, mesmo de baixa qualidade, a TV continuava a ser consumida sem restrições. Tal quadro foi modificado apenas quando o espectro, conjunto de faixas virtuais por onde trafegam os sinais, começou a ficar congestionado e uma nova tecnologia para a sua maximização se fez necessária.

A partir daí, deu-se maior importância para a pesquisa na área que, na verdade, não é exatamente nova, mas que não evoluiu por falta de interesse da indústria do *broadcasting*. Não cabe aqui uma recapitulação dessa história, cheia de interesses comerciais e políticos. Basta-nos elencar aqui os aspectos revolucionários que, pela primeira vez, vão dar novo significado ao ato de ver TV. São quatro estes aspectos:

Melhoria da qualidade de imagem: adeus chuviscos e fantasmas. Na tecnologia digital não há analogia, ou seja, a cópia das imagens captadas e enviadas pelo sistema análogo que, como uma cópia de papel reprográfica, inevitavelmente perde qualidade a cada reprodução. O sistema digital transforma a imagem em *bits* e a envia para o receptor, que simplesmente recodifica e a exibe integral na tela. O sinal chega limpo e com a mesma qualidade com que saiu do estúdio, ou não chega (uma falta que tem se mostrado bastante incômoda). Tal aspecto também tem uma importância social, pois qualidade de imagem está associada a poder aquisitivo – e antes estava disponível apenas para aqueles que podiam assinar TV paga. Sendo disponível a todos, retira da transmissão um componente importante de exclusão digital, algo que ocorre hoje com a banda larga e a tele-

fonia via *smartphones*. Portanto, a televisão mantem – ou recupera, em locais onde a TV paga abrira esse poço social – seu *status* de serviço democrático, um bem para todos, sem distinção de classe, abrangente e popular.

Portabilidade e Mobilidade: receber a programação nos celulares e outros equipamentos móveis, assim como em receptores em movimento, como TV em carros e veículos de transporte público, vai além da comodidade de não perder o capítulo da novela. Essa possibilidade de ver TV em praticamente qualquer lugar tira a sacralidade do aparelho doméstico – antes era como se a experiência de ver TV se restringisse apenas ao conforto do lar. Certamente havia outros ambientes, como bares, consultórios, telões ao ar livre. No entanto, tais ambientes eram percebidos como uma espécie de concessão mundana. O certo era ver TV em casa. Na rua, apenas em ocasiões bem específicas ou por acidente.

Pois bem, na intimidade do seu *smartphone* ou no isolamento do seu banco de metrô, podemos manter essa relação próxima com o assistir à TV. Não perder o capítulo da novela ou assistir à partida de futebol no momento que eles acontecem fortalece o laço, como se eu estivesse recebendo notícias de casa em um momento de distanciamento. A programação da televisão é quase um parente, dada a sua importância no nosso cotidiano (qual outro utensilio doméstico tem um cômodo só para si, como a sala de TV?), e tê-la por perto nos aproxima e reforça o laço social.

Multiprogramação: essa caraterística tecnológica da TV Digital proporciona o uso do espectro de maneira múltipla, antes utilizado apenas por um canal que transmitia uma programação específica. Ou seja, pela mesma faixa em que passava a programação de uma emissora aberta, podem passar, pelo menos, quatro programações diferenciadas, com a mesma qualidade de um bom DVD.

O primeiro resultado dessa característica é uma luta política. Os detentores das faixas certamente gostariam de utilizar a nova tecnologia para transformar o seu negócio em quatro. Por outro lado, por se tratar de um bem público, a maximização de seu uso não deve ser em favor da população em geral? Essa discussão está longe de ser resolvida em países como o Brasil, onde é proibida a multiprogramação, algo tão incoerente como exigir que uma estrada ampliada para quatro pistas (ou mais) mantivesse tráfego apenas por uma. Tal proibição é por pressão dos radiodifusores, com receio da ampliação da concorrência, do esfacelamento das verbas publicitárias e da própria competência em manter mais canais no ar.

Na Europa, países como a Inglaterra aproveitam tal avanço tecnológico para diversificar e trazer a cultura da segmentação da TV paga para os canais abertos. Além do aspecto de inclusão digital, social e cultural, semelhante ao trazido pela melhoria da qualidade de imagem, há um importante componente que também modifica o ato de ver TV, para melhor. Acostumados com uma televisão de programação genérica, para atender a todos, algo necessário para o modelo de negócio da TV analógica, uma televisão aberta segmentada, com programações específicas para grupos sociais e nichos de mercado mexe no senso comum de que «TV é tudo igual». De fato, essa percepção consolidada pelo tripé telenotícias/programas de auditório/teledramaturgia, fazia do *zapping* apenas um exercício de ver mais do mesmo. Ao começar a ver modelos de programações diferenciadas, a tendência é a quebra desse paradigma. O que absolutamente não quer dizer que tal tripé deixará de ser hegemônico, dadas as suas características que remetem a questões econômicas dessa indústria e à nossa busca pela passividade descrita anteriormente. Porém, pelo menos, as pessoas farão suas escolhas por preferências, não por escassez de alternativas.

Interatividade: experiências confirmam que podemos, pela tecnologia de TV Digital, ter o seguinte cenário: um canal de saúde em um município, que utilizaria uma das fai-

xas maximizadas descritas no item anterior. Tal televisão teria uma programação própria, com vídeos sobre prevenção específica das endemias daquela região, associado à características culturais. Essa TV, além de ser um dos canais disponíveis para o telespectador comum, poderia abastecer as centenas de televisores nas salas de atendimento dos postos de saúde públicos. Enquanto esperavam (o que pode ser por momentos intermináveis), os usuários estariam sendo municiados de informações pertinentes ao ambiente e às preocupações daqueles que ali estão.

Conjuntamente, graças a essa mesma tecnologia, a cidadã que quisesse marcar uma consulta com um especialista poderia, munida de seu controle remoto, acessar o tal canal de saúde municipal, e saber em qual posto de saúde mais próximo de sua casa há um especialista que tenha uma vaga em sua agenda. E até agendar sua consulta. Por último, essa senhora poderia, inclusive, gravar um depoimento sobre o atendimento ou mesmo dividir sua experiência com o trato da sua doença, disponibilizando-o para os demais telespectadores.

Bem, isso é possível pela arquitetura da TV Digital. No entanto, o que vemos sobre a interatividade restringe-se a participações do tipo videogames e um simulacro de compras de produtos e serviços: responder a jogos de respostas certas e erradas, comprar aplicativos divertidos, ter mais informações sobre o enredo do que assisto ou extras do tipo encontrado em títulos em DVD.

Portanto, a TV Digital sequer arranhou suas possibilidades interativas. Essa interatividade, embora ajude a internet a utilizar a TV como uma tela a mais, é de caráter diferente, pois visa a auxiliar o telespectador no seu cotidiano social, particular, local. O projeto WikiLibras[9], desenvolvido pela Universidade Federal de João Pessoa, no Brasil, pretende transmitir para os telespectadores com deficiência auditiva, concomitantemente com o programa transmitido na TV Digital, por meio de um *software* animado que traduz, para a língua brasileira de sinais (Libras), o que está sendo dito no conteúdo original. Pela enorme variedade de sinais, o 'dicionário', que abasteceria tal *software* só se tornará viável se contar com um amplo sistema de colaboração e compartilhamento, algo que pode (e deve) ser feito pelos próprios usuários. A tecnologia da TV Digital permite isso, e este é apenas um exemplo.

A interatividade, no entanto, é ainda bastante rejeitada pela indústria de *broadcasting*, que tem falhado em encontrar um modelo de negócio rentável o suficiente que valha os investimentos. Mesmo as emissoras públicas, sem recursos e ainda atreladas ao modelo das TVs comerciais, não se arriscam, e essa interatividade, como instrumento de inclusão digital, é algo ainda a acontecer.

Os dois primeiros aspectos, a melhoria de qualidade da imagem e a portabilidade/ /mobilidade já estão facilmente inseridos no cotidiano. O mesmo não se pode dizer da interatividade em geral e da multiprogramação em determinados países (pois irá variar conforme as políticas públicas de comunicação). A TV Digital ainda está longe de ser consolidada, como um sistema operacional que ainda não caiu no gosto do público, mas com potencialidade para modificar a relação desse telespectador com a sua televisão. O que é mais do que suficiente para garantir sua permanência no cotidiano comunicacional, social e político das pessoas.

9 Assessoria Lavid. Wikilibras apresenta bom desempenho em testes com pessoas com deficiência auditiva. 01 jun. 2011. Disponível em: http://www.lavid.ufpb.br/es/noticias/visualizar/01-06-2011-wikilibras-apresenta-bom-desempenho-em-testes-com-pessoas-com-deficiencia-auditiva

5) EVENTOS MUNDIAIS E INEDITISMO

Os eventos mundiais (Olimpíadas, Copa do Mundo, shows de artistas de renome planetário, cobertura de eventos jornalísticos impactantes) estão cada vez mais presentes e monetizados. Afinal, interessa ao patrocinador da *Madonna* fazer com que um show na África do Sul, por ele financiado, saia dos milhares de pessoas no estádio para milhões, simultaneamente, em todo o planeta. Essa experiência, justificada pelo modelo de negócio, necessitará de um meio de comunicação de massa em que, 'por favor, espectador, mantenha-se no seu lugar, sem muita interferência no produto em si – afinal, precisamos que veja nossa marca e se aproprie do evento como parte integrante dela e vice-versa'.

Associadas a isso, estão a experiência do ao vivo e do ineditismo, fenômenos mais do que comprovados nas relações de consumo. No primeiro caso, não há como substituir a sensação de estarmos vivendo aquela experiência no exato momento de seu acontecimento, e isso conjuntamente com todas as outras pessoas na mesma condição. É a necessidade de ser parte integrante da história, não de ler a história. E menos ainda adquiri-la por alguém ou algum dispositivo. Quando da massificação da televisão, os clubes de futebol se recusavam a autorizar a transmissão dos seus jogos simultaneamente, com receio de que o torcedor não fosse mais aos estádios. No entanto, passada a proibição, em boa parte dos casos, os estádios continuam vendendo ingressos e torcedores viajando para outras localidades (e consumindo), acompanhando seu time, mesmo tendo o conforto e a economia de assistir em casa. Porém, como nem todos têm os recursos, e nem há cadeiras suficientes nos campos de futebol (assim como nos shows, competições esportivas, espetáculos artísticos), a TV se mantêm como um enorme camarote VIP. E se manterá haja vista que tais eventos cada vez mais se tornam espetáculos midiáticos de proporções planetárias.

Já o ineditismo está basicamente ligado a duas das nossas necessidades. A primeira, correlata do descrito acima, nos dá o prazer de sentir-nos parte da história. Ser vanguarda é um desejo inerente de parte importante do grupo humano e nos fez querer ser os primeiros a ir atrás daquela montanha, e depois daquela outra e outra, até não haver mais montanhas e aí partirmos para o mar e para o espaço. Ter visto aquele recorde ser quebrado, aquela partida de futebol ou o show memorável ao vivo nos dá o sentimento de pertencimento e singularidade, não só como assistentes da sociedade, mas coparticipantes e únicos. Numa sociedade de massa, na qual há uma planificação dos indivíduos por necessidade mercadológica, ter esses sentimentos não é pouco.

No entanto, também é importante dizer ao outro isso que acabamos de descrever. Daí a nossa segunda necessidade, de estima, que, por sua vez, nos municia de *status*. Há um grupo de pessoas para as quais esse papel, o de destaque em seu grupo pelo pioneirismo, irá ser cumprido com o consumo. Clientes da Apple formam filas para a compra da nova versão do aparelho que será lançado mais caro e sem garantias de sua eficiência. No entanto, também há o primeiro a fazer curso superior na família, a comprar o ingresso do show, a postar seu comentário e, também, a assistir ao episódio daquela série, à notícia em primeira mão ou ao capítulo da novela. E para que estes três últimos exemplos aconteçam, é necessária uma primeira janela, simultânea para todos aqueles componentes do seleto grupo dos pioneiros que irão contar vantagem e ter seu *status* garantido. E essa janela, certamente, é a televisão e sua grade de programação.

Isso já acontece com o cinema, onde apenas uma parte minoritária da arrecadação de um filme vem das suas bilheterias. A maior parte vem dos produtos correlatos como a venda em TV paga, DVDs e licenciamentos. Mas se não houver o lançamento nas salas, quebra-se a cadeia de valor e os demais produtos perdem seu incentivo de consumo. O sucesso ou o insucesso desses que vão ver *in loco*, se a experiência de assistir foi válida ou

não, será também determinante no consumo dos produtos e serviços a seguir. Portanto, são os pioneiros que «abrem a picada» para a grande massa de pessoas que vem atrás.

6) ASSISTIR JUNTOS NÃO É A MESMA COISA DE ASSISTIR EM REDE

Assistir à TV faz parte dos hábitos de uma parcela importante da humanidade e é integrante da sua sociabilização. A pauta de nossas conversas é, em grande medida, dada pelos sistemas midiáticos de comunicação e, em especial, pela televisão. Entretanto, só isso não bastaria para garantir a sobrevivência da TV, uma vez que essas informações agora se encontram em outros meios.

O que faz a televisão ter características próprias é a sua possibilidade diferenciada de interação social sendo esta balizada pelo conceito defendido por Karsaklian (2008, p. 99) de que a interação social é «o processo que se dá entre dois ou mais indivíduos, em que a ação de um deles é, ao mesmo tempo, resposta a outro indivíduo e estímulo para as ações dele». Tal interação acontece a partir das características do meio onde esse processo se dá. Um professor, ao dar aulas em uma sala ou em uma praça, terá ações e reações distintas dos seus alunos, e seus consequentes estímulos.

Também a linguagem – um dos meios pelo qual passa o processo de interação social – é determinante para esse «colocar em comum», origem da palavra comunicação. A linguagem da TV, estereotipada, sintética e dinâmica, oferece uma experiência diferente de uma leitura de livro ou até mesmo de um filme. Assim, juntando o meio à linguagem, a televisão oferece uma interação social distinta daquela do computador e do *tablet* . O que precisamos saber por aqui é se esse é um processo do qual podemos abrir mão.

Basta que lembremos nossa própria experiência em assistir televisão em família ou mesmo com um grupo de amigos. Esse *locus* é determinante na conceituação e formação do grupo, pois é onde, potencialmente, haverá a invenção deste espaço social para refletir, aprender, construir e assimilar conhecimentos (Afonso, 2000). E essa experiência será compartilhada como um bem coletivo. Esse bem, que é de todos nós, uma vez que é construído pela interação social dos componentes do grupo, dá substância para a necessidade inerente de se auxiliar seus componentes, individualmente, em novos grupos e perante a sociedade, na promoção de mudanças, no trato operacional moral e social, na construção da sua autonomia e no estímulo à mobilização social.

Estar juntos assistindo novela nos ajuda a construir uma consciência coletiva a partir dos exemplos dados na tela e da consequente troca de impressões por dada audiência. Torcer em família por um time (ou se colocar em oposição entre seus componentes) consolida valores coletivos e/ou individuais. Passar algumas horas assistindo a um programa de auditório ruim fortalece laços afetivos, o desejo de apenas estar juntos, algo que não precisa ser dito e, portanto, racionalizado. Nada disso é novo e é o mesmo processo que passamos em torno da fogueira, no coliseu ou indo a uma missa. E são apenas alguns dos inúmeros motivos que se podia listar para estarmos juntos à frente de uma TV, em nossos grupos primários de relações. Nenhuma das novas TICs parece ter potencial para substituir esses momentos específicos de interação social proporcionados pela TV, ou vivenciados à sua volta.

7) QUALIDADE DE CONTEÚDO E INDÚSTRIA *BROADCASTING*

TV paga, internet e sites de vídeo gratuitos e pagos, telefonia e seus smartphones, novas emissoras, novas programadoras, mercados emergentes... Há uma enorme voracidade de conteúdo audiovisual. Dada a concorrência, dois pré-requisitos são fundamentais neste mercado: qualidade e produção industrial, em série, ganhando-se em escala e

vendendo em quantidade. Quais as empresas dominam esses requisitos, senão as de *broadcasting*? Não é à toa que até sites de venda de conteúdo, como o NetFlix, já requisitam antigas séries de TV, chegando a bancar sua continuidade em produção, para enriquecer seus acervos[10]. Pesquisas indicam que, no mundo todo, significativa parte do conteúdo audiovisual assistido na internet são aqueles mesmos produzidos para a televisão (Accenture, 2013).

Boa parte desses novos *players* não tem estrutura, recursos humanos e, bem verdade, vontade de produzir audiovisual de forma industrial, como requer essa fome insaciável de conteúdos. Não é o negócio das telefônicas produzir séries cativantes, e sim o tráfego remunerado de dados. Mesmo os sites de conteúdo, embora partam para produções próprias, o fazem apenas como estratégia de diferenciação e tentativa de agregar valor e fidelização ao seu serviço e marca, uma vez que vários dos seus conteúdos podem ser achados nos concorrentes. Porém, não se espera que o Hulu ou o NetFlix irão concorrer com a BBC ou a Rede Globo no quesito produção de conteúdos.

Essa atratividade da indústria de *broadcasting*, por sua vez, tampouco é inédita, pois os estúdios de cinema já fizeram tal trajetória décadas atrás. A televisão produz rápido, em volume e escala, com qualidade técnica, tem excelente distribuição (em espantosa expansão), enorme público consumidor, capacidade de, ao mesmo tempo, agregação e dispersão de negócios correlatos (publicidade, patrocínio, licenciamentos), faz parte da vida social, cultural e econômica das pessoas e ainda é viva e atuante no imaginário coletivo. São características desejadas em todos os manuais de marketing e que poucos negócios conseguem reunir – se é que algum outro possa se vangloriar disso. Portanto, abrir mão desse segmento seria contraproducente para a sociedade capitalista.

8) O LOCAL

Quanto mais globais, mais necessitamos ser locais. Essa máxima, comprovada pela história e as dissoluções dos impérios pelas forças nacionalistas, não pode, tampouco, ser esquecida quando tratamos das mídias mundiais. Google, Apple, Facebook, empresas que formam os novos impérios planetários, centralizam o que há de mais valor hoje à humanidade: a informação. Porém, assim como antes, também agora as novas tecnologias são as mesmas que fomentam e fragilizam os impérios, mitigando suave e permanentemente, a sua soberania.

Discretamente, a televisão tem reforçado um papel – e parece investir cada vez mais nele – que lhe antes era secundário: a preocupação com o local. Anteriormente, até mesmo por uma economia de escala, à indústria da TV interessava apenas a televisão nacional ou a regional de grande alcance. Pois bem, neste momento em que esta função é assumida por outros meios, e há um barateamento significativo nas tecnologias audiovisuais, a televisão reforça sua atuação local. São inúmeras novas emissoras de TV, de todos os gêneros, que se aproveitam dessa demanda (nosso desejo, enquanto consumidor, de ser local frente à opressão global), das novas tecnologias de captação e edição baratas, novos canais (TV paga, internet, serviços públicos), do crescimento de novos gêneros (TVs universitárias, educativas, legislativas).

Pesquisas indicam essa procura pelo conteúdo local e que as emissoras estão se preparando para isso. No mundo, 40% dos consumidores (36% no Brasil) prefere receber con-

[10] Moore, Ben. New episodes of 'Arrested Development' to air on Netflix in 2013. 2012. Disponível em: http://screenrant.com/arrested-development-season-4-netflix-2013-benm-140459/

teúdo via provedores locais/nacionais do que de empresas internacionais, um número crescente (Accenture, 2013). Mesmo nas TVs conectadas, há uma busca por aplicativos para baixar conteúdos locais, assim como portais na internet que, mesmo sendo de amplo espectro, mantêm projetos de financiamento para produção local, dada a sua importância econômica para o site. Da mesma maneira, legislações têm-se voltado para o estabelecimento de cotas de produção local e independente, com o intuito de fortalecer essa produção descentralizada e regional, como a Lei de Acesso Condicionado, promulgada em 2011, no Brasil, e que obriga as operadores de TV paga manterem faixas de programação neste sentido.

9) HÁBITO

É importante destacar que não são variáveis pequenas aquelas que de estamos cientes pelo senso comum ou por inúmeros estudos, como o hábito, a cultura e o ritual de se ver TV, já bastante descritos anteriormente. A facilidade do uso da TV é determinante para a sua apropriação por todos, independente da idade e do grau de instrução. E sua presença é inevitável na casa das pessoas, com privilégios de parente (cômodo e móveis exclusivos, determinantes na agenda do núcleo familiar, centralizador de informações, pauta das relações sociais).

Portanto, não é de se estranhar que, no Brasil, mais da metade daqueles que navegam pela internet assistam a seus vídeos em televisores. (Accenture, 2013). A defesa aqui é que essa predileção deve-se mais a uma motivação inerente ao hábito e ao princípio do prazer de ver TV, do que à transposição da tela do computador para o televisor. Caso contrário, praticamente nada agregaria à experiência tradicional de ver televisão. Porém, não é o que comprovam as pesquisas e a observação direta.

Segundo estudo realizado pela Nielsen (como citado em Moreira, 2011, p, 21), em torno de 85% dos usuários de *tablet* está vendo a mesma quantidade, ou mais, de programas de TV, a partir da instalação e uso de aplicativos de vídeo. Outros 46% se dizem envolvidos diretamente com o programa de TV, o que gera seu engajamento através das redes sociais e, por sua vez, estimula, em retroalimentação, a audiência. Portanto, os *tablets* (e demais dispositivos), ao invés de tirar a audiência da TV, a estão fortalecendo, quando não resgatando, ou mesmo salvando, em casos de séries e produções com pouco sucesso em sua exibição de origem. Resgatados à força do depositório infinito da internet pelas demandas dos fãs nas redes sociais, produções televisivas ganham um *revival*, quando não uma sobrevida. Com o estabelecimento de relações sociais na assistência a esses programas, gera-se uma fidelização ainda maior, por meio do envolvimento de diversos grupos sociais. A TV, portanto, vai servir como um importante elo de ligação, entre indivíduos na medida em que atua como um tipo de provedor de conteúdo que alimenta hábitos e afinidades que caracterizam diversos grupos.

Nesse mesmo sentido, novos aplicativos, denominados de «*Sync-to-TV*», que sincronizam «um programa transmitido através de um aparelho de TV e lançam módulos interativos na segunda tela correspondente com a programação» (Moreira, 2012, p. 21) ampliam a experiência. Na série *Bones*, da FOX, por exemplo, o aplicativo oferecia oportunidades de conversar com outras pessoas da audiência, ler sobre os personagens e até mesmo descobrir pistas que ajudavam a descobriu o mistério do episódio. Desde a sua estreia interativa, outras séries seguiram o mesmo caminho.

Reforçando o dito anteriormente, essa é uma experiência intrinsicamente possível a partir de uma programação clássica de televisão e de todas as relações históricas, tecnológicas e sociais desenvolvidas até aqui pela TV.

10) MODELO DE NEGÓCIO

Entretanto, ao final, o que importa mesmo é se esse negócio é revertido em lucro para os investidores. Espero ter provado até aqui a viabilidade da televisão, o que a manterá presente. A TV tem fortalecido os novos meios, com sua produção, *expertise*, inserção cultural, social e econômica. Só isso, talvez já justificasse sua continuidade. Porém, a televisão também tem se movimentado por conta própria.

Produtos como os *reality shows*, e o acesso aos seus arquivos audiovisuais, as TVs conectadas com ofertas de conteúdo, séries televisivas com *'sync-to-tv'*, mostram a capacidade de reinvenção de suas práticas, mas sem perder suas características. Mesmo na manutenção do modelo tradicional de sustentação (publicidade, patrocínios, *merchandising*), as pesquisas indicam que a experiência de sincronizar internet e TV torna os consumidores «mais propensos a prestar maior atenção ao programa, aumentando assim o seu envolvimento com o conteúdo ou com a publicidade, o que os mantem sintonizados por mais tempo no mesmo canal» (Moreira, 2012, p. 21).

Certamente, espertas que são, as novas oportunidades não tem passado despercebidas às emissoras de televisão, e produtos como o *Big Brother* diversificam sua arrecadação ao acrescentar participação nas chamadas telefônicas em seu faturamento. O uso da interatividade como mecanismo de monetização ainda é um processo incipiente, mas não há dúvidas que irá acontecer, e que outros mecanismos de faturamento deverão aparecer.

CONCLUSÃO

A história pode desmentir cada uma dessas argumentações. Porém, não invalida o exercício da retórica, da argumentação e da dialética. Se pareceu um discurso apaixonado à televisão, não é por acaso. Todos temos com a TV tem um caso de amor que, como tal, é cheio de paroxismos, exageros de ambas as partes e uma co-dependência, por vezes salutar, por vezes doentia. No entanto, a televisão faz parte da nossa história recente e, ao final, nos lembra que a tecnologia, qualquer que seja ela, nos serve para aprimorar nossa qualidade de vida e nossa relação com o outro. E é isso que esperamos dela. Enquanto a TV estiver fazendo esse papel melhor do que as demais, ela continuará eterna, mesmo que etérea.

REFERÊNCIAS

Accenture. (2013) Video-over-internet consumer survey 2013. Autor.

Afonso, Maria Lúcia M. (2000) *Oficinas em dinâmica de grupo: um método de intervenção psicossocial.* Belo Horizonte: Edições do campo social.

Anderson, Chris. (2009) *Grátis: o futuro dos preços.* São Paulo, Editora Elsevier.

Erikson, E. H.; Erikson, J. (1998) *O ciclo da vida completo*. Porto Alegre: Artes Médicas.

Karsaklin, Eliane. (2008) *Comportamento do consumidor*. (2ª ed. 3ª reimpr.) São Paulo: Atlas.

Machado, Arlindo. (2003) *A televisão levada a sério*. (3ª ed.) São Paulo: Editora Senac.

Manacorda, Mario A. (2010) *História da educação: da antiguidade aos nossos dias*. (13ª ed.) São Paulo: Cortez.

Moreira, Tom J. (2012, abril/maio) Com o advento segunda tela nasce o conceito teleparticipante. *Revista da SET,* 126, 21-23.

The Nielsen Company (2013). Free to move between screens: The Cross-Plataform Report. New York, EUA, Autor.

Tema 4

A globalização e o acesso ao conhecimento do ponto de vista da propriedade intelectual

António Machuco Rosa
Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CETAC.MEDIA (Portugal)
machuco.antonio@gmail.com

RESUMO

Esta comunicação analisa o percurso histórico da globalização na área da propriedade intelectual. Serão distinguidas três fases. A primeira é a fase do princípio da soberania territorial e do bilateralismo. A segunda é a fase da internacionalização, marcada pela Convenção de Berna. A terceira é a da globalização, marcada pelo acordo TRIPS. A ideia condutora da comunicação consiste em ver até que ponto existe um conflito entre a fundamentação tradicional das leis de propriedade intelectual, tal como ela está reflectida nas leis nacionais, e o texto dos acordos internacionais. Além disso, será analisado a divergência de interesses entre países exportadores e importadores de informação. Conclui-se no sentido de o equilíbrio entre, por um lado, produtores de informação e, por outro, o acesso por parte dos utilizadores, também dever constar dos acordos internacionais de propriedade intelectual.

Palavras.chave. Propriedade intelectual. Globalização. Convenção de Berna. TRIPS

ABSTRACT

This paper discusses the historical path of globalization in the area of intellectual property. Three phases are distinguished. The first phase is the principle of territorial sovereignty and bilateralism. The second is the stage of internationalization, marked by the Berne Convention. The third is that of globalization, marked by TRIPS. The guiding idea of the communication analyses a possible conflict between the traditional foundations of intellectual property laws, as it is reflected in national laws, and the text of the international agreements. Furthermore, it will be analyzed the divergence of interests between exporting and importing countries of information. It is concluded that a balance between, on the one hand, producers of information and, on the other hand, access by users, should also be a integral part of the international agreements on intellectual property.

Keywords. Intelectual Property. Globalization. Berne Convention. TRIPS

INTRODUÇÃO

O processo de globalização tem vindo a sofrer uma considerável aceleração durante os dois últimos séculos. Na sua dimensão mais especificamente económica, nomeadamente na área do livre comércio, ele tem sofrido diversos avanços e recuos até à mais recente fase em que se assistiu a uma generalizada abertura mundial dos mercados. A globalização também se processou no campo mais restrito da protecção legal dos bens intangíveis assentes em informação. De uma fase caracterizada pelo princípio da soberania territorial, passou-se, por meados do século XIX, para a fase da internacionalização, após o que se atingiu, nas últimas três décadas, a fase da globalização (Drahos, 1999). Esta comunicação tem como objectivo traçar a evolução histórica desse processo de que acabou por resultar num assinalável aumento a nível mundial da protecção da chamada propriedade intelectual.

A fase da globalização da propriedade foi marcada pela assinatura em 1994 do acordo TRIPS (*Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*), momento em que, ao invés do que até então sucedia, passou a ser a legislação internacional a constranger as legislações nacionais de protecção do *copyright* e das patentes. A comunicação aborda o percurso histórico que conduziu a TRIPS. A primeira secção estabelece quais são os fundamentos da existência de disposições legais que protegem a informação, mostrando-se como a ideia utilitarista de um equilíbrio entre incentivo à criação e acesso público é o guia orientador das legislações nacionais de diversos países. A segunda secção aborda a passagem dos acordos bilaterais entre países para a primeira tentativa de harmonização internacional, ocorrida com a Convenção de Paris sobre as patentes. A terceira secção analisa a Convenção de Berna de 1883 sobre os direitos de autor, mostrando-se como ela ainda é devedora do princípio de soberania nacional, mas como ao mesmo tempo aponta para um progressivo aumento do regime protector da informação. A quarta secção analisa o percurso e as motivações mais imediatas que levaram à adopção de TRIPS, sustentando-se ter sido o princípio da competitividade nacional que acabou por conduzir a um acordo global. O conteúdo desse acordo é analisado na secção seguinte, mostrando-se como os acordos internacionais de propriedade intelectual da mais recente era da globalização acabam por constranger as legislações nacionais no sentido de uma cada vez maior protecção dos direitos de autor e das patentes. A conclusão geral da comunicação consiste em afirmar que se tem vindo a assistir a um progressivo aumento da protecção da informação, o qual, quando expresso em tratados internacionais, vai contra aqueles que são tradicionalmente os fundamentos da existência de leis de *copyright*, de direitos de autor e de patentes. Em consequência, sustenta-se que o equilíbrio entre protecção e acesso livre à informação, fundamento das legislações nacionais, também deveria estar incorporada nos tratados internacionais.

FUNDAMENTOS DA PROTECÇÃO INTELECTUAL

Uma análise histórica detalhada do *copyright* e direito de autor mostra que existiram sempre duas posições antagónicas no que respeita à fundamentação da protecção inte-

lectual. De um lado, existiu a posição daqueles que sustentaram que o direito de autor é um direito natural baseado no trabalho dispendido pelo indivíduo que livremente cria a obra. É a teoria do trabalho enquanto fundamento da protecção intelectual. Por outro lado, existiram aqueles para quem esse direito é um direito positivo artificialmente criado pelo poder político com o objectivo último de incentivar a criação. É a teoria utilitarista acerca da existência da protecção intelectual (cf. Machuco Rosa, 2009 e Fisher, 2006, para o confronto histórico dessas duas posições). No essencial, a posição utilitarista acabou por ser o guia orientador das legislações sobre o direito de autor, o *copyright* e as patentes que se sucederam nos países ocidentais durante os dois últimos séculos (cf. Landes & Poster, 2003). Enquanto a teoria do trabalho tende a acentuar a existência de um trabalho levado a cabo por um criador original, a teoria utilitarista encontra o seu fundamento em propriedades objectivas que *definem* os bens intangíveis assentes em informação.

Essas propriedades são objectivas e intrínsecas, isto é, anteriores a qualquer lei. As propriedades essenciais da informação são a sua *não-exclusividade* e *não-rivalidade*. Por contraposição, os bens físicos são exclusivos e rivais. Neste segundo caso, a exclusividade significa, em primeiro lugar, que se se disponibiliza um bem a uma colectividade ou a um outro indivíduo é em geral possível reverter o processo, ou seja, é teoricamente possível a sua posterior apropriação para uso exclusivo. Ela significa, de seguida, que a apropriação colectiva do bem em questão é em muitos casos difícil ou impossível, pois ou o usufruto que um indivíduo dele faz impede em absoluto que outros também o usufruem, ou então o usufruto é feito em detrimento de outros (por exemplo, pode tornar-se difícil explorar colectivamente uma parcela de terreno, assim como a sobre exploração dos recursos marítimos pode levar à sua exaustão). A exclusividade significa, finalmente, que o consumo do bem de modo algum produz algumas suas adicionais quantidades, nem tão pouco cria novos bens derivados do bem original sem que este se degrade. A propriedade de exclusividade existe em conjunto com outra propriedade objectiva dos bens físicos: a sua rivalidade, a qual significa precisamente que o meu consumo impede idêntico consumo por parte de outro indivíduo, tal como faz diminuir a quantidade disponível do bem. O consumo de um produto alimentar rivaliza com idêntico consumo por parte de outro indivíduo: se eu consumo, então o bem deixa de poder ser consumido em idêntica proporção por parte de outro indivíduo.

Ao invés, a informação possui como dupla propriedade também objectiva a *não-exclusividade* e a *não-rivalidade*. Essas características são igualmente simétricas das propriedades objectivas dos bens físicos acabadas de descrever. A não-exclusividade reside no facto de a publicação de uma obra ser um processo irreversível, no sentido de ser bastante difícil tornar não público aquilo que já foi tornado público. Decorre daí a obra poder ser livremente apropriada por qualquer um, donde, finalmente, ela poder entrar como componente da criação de uma nova obra – qualquer informação é informação *derivada* de outra informação. Por sua vez, a não-rivalidade consiste no facto do meu consumo ou uso da obra em nada fazer diminuir a sua quantidade disponível: a minha audição de uma música em nada faz diminuir a possibilidade de idêntico consumo por parte de um qualquer outro número de indivíduos. A não-exclusividade torna a obra publicamente apropriável, enquanto a não-rivalidade faz com que qualquer apropriação não faça diminuir a possibilidade de infinitas e ulteriores idênticas apropriações.

Se a informação não transporta consigo uma apropriabilidade natural por parte de um indivíduo, se a satisfação de um número de consumidores adicionais é feita a baixíssimo custo, a questão reside em saber de que modo se pode criar um regime de escassez onde ele naturalmente não existe. É a emergência das leis de protecção da informação

que introduz artificialmente a escassez em bens naturalmente não escassos. É a lei que exclui aquilo que não é exclusivo e que faz aumentar o preço de equilíbrio dos bens intangíveis. Com que fundamento?

Do ponto de vista económico e do acesso aos bens, o fundamento da existência de leis de protecção intelectual reside na busca de um equilíbrio entre a *eficácia estática* e a *eficácia dinâmica* da informação (cf. Levêque e Menier, 2003). A eficácia estática consiste no facto de o bem criado dever ser disponibilizado pelo seu custo marginal, o qual no caso dos bens consistindo integralmente em informação, tende para zero na enésima unidade produzida (cf. e.g. Shapiro e Varian, 1998). O bem-estar social seria, nesse caso, máximo, pois o produto seria consumido ao seu custo marginal. Desse ponto de vista, a informação é um bem colectivamente apropriável de forma quase livre. Só que esse estado de coisas pode ter como efeito a ausência de incentivos para que os criadores produzam efectivamente a informação. A introdução de leis de propriedade intelectual visa fornecer esse incentivo à criação. Ao mesmo tempo, esse tipo de lei provoca um racionamento, isto é, em cada dia da vigência da lei existe uma menor distribuição da informação na sociedade que aquela que existiria na ausência do dispositivo protector. Ao criar incentivos introduzindo (alguma) escassez, a lei procura alcançar a eficácia dinâmica, a continuação a prazo da criação, apesar de assim fazer diminuir a eficácia estática: diminui-se o acesso à informação num certo momento para se ter mais informação ao longo do tempo (Levêque e Menier, 2003). Portanto, a lei deve procurar um equilíbrio entre a eficácia estática que se perde e a eficácia dinâmica que se ganha. Esse ponto de equilíbrio entre apropriação pública e incentivo à criação seria aquele em que o bem-estar seria máximo. Ele representaria a solução do problema da internalização das externalidades positivas existentes na informação (Lemley, 2005).

As legislações actualmente existentes fundam-se no essencial no argumento acabado de apresentar. Como exemplo, um artigo basilar da Constituição norte-americana de 1789 estatui que «o Congresso terá o poder (...) de promover o progresso das ciências e das artes ao assegurar por tempos limitados a autores e inventores o direito exclusivo dos respectivos textos e descobertas ...» (Artigo 1.º, secção 8). Trata-se de, com a «finalidade de promover o progresso», assegurar um direito exclusivo por tempos limitados. É também essa a filosofia da *World Intellectual Property Organization*, cuja missão consiste em «promover a criação, disseminação, uso e protecção das obras da mente humana (...), visando um equilíbrio entre o estímulo da criatividade no mundo através de uma adequada protecção dos interesses morais e materiais dos criadores (...), protecção que é apenas um meio para um fim, o qual consiste na promoção da criatividade intelectual». Portanto, a 'protecção' é um meio para um fim.

Um outro exemplo é Código do Direito de Autor português, de 1985, que se fundamenta «na necessidade de assegurar o melhor equilíbrio possível entre os autores e utilizadores das suas obras» (Decreto-Lei n.º 63/85, de 14 de Março). Portanto, o fundamento da lei é o 'equilíbrio' entre, por um lado, os autores e, por outro, os utilizadores, tendo sempre em vista o «interesse público». O artigo 1.º do Código refere que apenas se protegem as formas específicas de exprimir ideias e não as próprias ideias. O artigo 75.º § 2 da revisão de 2004 (Lei n.º 50/2004, de 24 de Agosto) estabelece as múltiplas utilizações da obra que podem ser feitas sem o consentimento do autor, visando dessa forma equilibrar pro-

[1] A expressão 'propriedade' ocorre aplicada a bens materiais (cf. Artigo 10) ou quando designa a propriedade industrial (Artigo 2). A expressão 'propriedade intelectual' apenas surge no Artigo 217 da revisão de 2006.

tecção e acesso livre. Como exemplos, a alínea a) estabelece a licitude da reprodução (cópia), desde que para fins privados, licitude de cópia que também existe sempre que realizada por uma biblioteca pública (alínea e), tal como são legítimas as citações e resumos de obras alheias (alínea g), exemplos estes extraídos de um total de 17 alíneas que estabelecem usos que podem ser feitos sem o consentimento do autor. Finalmente, estipula-se a protecção de 70 anos após a morte do autor. O ponto geral e importante a sublinhar é que a expressão utilizada inúmeras vezes pelos autores do Código é 'protecção'. Pelo contrário, a expressão 'propriedade' nunca ocorre[1]. O Código não visa proteger uma propriedade dos criadores, mas assegurar um equilíbrio entre autores e público. Ele funda-se na busca de um equilíbrio entre não-rivalidade e não-exclusividade por um lado, e incentivo à criação, por outro.

DO BILATERALISMO ÀS PATENTES

As legislações nacionais sobre a protecção intelectual foram o resultado das inúmeras controvérsias entre os defensores da ideia de que a protecção intelectual é um direito natural e aqueles para quem se trata de um simples direito positivo. É com base nessas controvérsias, e tendo como pano de fundo a fundamentação utilitarista que acabou por moldar as leis de *copyright* e de patentes dos países ocidentais, que deve ser analisado o processo histórico de harmonização internacional e posterior globalização das leis de protecção intelectual. Como vamos ver, o início dessa harmonização foi largamente condicionado pela natureza das legislações nacionais existentes.

No período de vigência das primeiras leis de protecção intelectual, durante o século XVIII, a prática generalizada era a cópia mais ou menos livre num país das obras de autores estrangeiros. Por exemplo, na Alemanha do século XVIII copiavam-se livremente as obras de franceses e ingleses, prática que já antes era corrente na Holanda e na Bélgica. Os impressores que assim procediam eram mesmo tidos em alta estima social, evidentemente por provocarem uma baixa substancial do preço dos livros (Hesse, 2002). O primeiro passo no sentido da protecção da obra de um autor num outro país assumiu a forma de acordos bilaterais que estipulavam cláusulas de reciprocidade. Por exemplo, em 1828, a Dinamarca aprovou legislação que estendia a obras estrangeiras a protecção acordada às obras nacionais, desde que existisse reciprocidade (You, 2004). Existiram outros acordos mais especificamente bilaterais como entre a Áustria e a Sardenha, ou entre a França e a Grã-Bretanha, ou ainda entre Portugal e França em 1851 (cf. Santos, 1986). Um ano depois, a França aprovou uma lei que unilateralmente conferia protecção a todas as obras, qualquer que fosse o seu país de origem. Esta inovação terá tido como ideia orientadora que outros países passariam a ter 'vergonha' da 'pirataria' que neles tinha lugar, e reciprocamente protegeriam as obras francesas (You, 2003). A reciprocidade não ocorreu de imediato, mas a lei francesa terá acelerado o movimento para a criação de acordos multilaterais (Ringer, 1968: 1052).

No mesmo período, existiu uma outra área da protecção intelectual, a área das patentes, em que a questão da protecção mútua entre países também se começava a colocar. Tal como no *copyright* e direito de autor, a protecção de patentes começou por revestir a forma de acordos bilaterais (Janis, 2002). Mas, no caso das patentes, o debate assumiu uma configuração distinta na medida em que, por volta de 1850-1870, existiu um movimento que defendeu a abolição da protecção conferida por uma patente. O argumento era que existindo um sistema de patentes nuns países e não existindo noutros (na

Holanda, por exemplo), o melhor seria abolir por completo as patentes (cf. Jaffe e Lerner, 2004). Além disso, os abolicionistas argumentavam que a existência de patentes representava um obstáculo ao comércio livre (May e Sell, 2006: 117). Visto uma patente atribuir um monopólio (um uso exclusivo do produto patenteado durante 20 anos), esse tipo de protecção vai contra a ideia de livre concorrência. O abolicionismo implica um outro tipo de *reciprocidade*; não implica a reciprocidade de um acordo bilateral segundo o qual o nível de protecção entre países é recíproco, mas sim uma reciprocidade que conduz a uma outra situação alternativa de equilíbrio caracterizada precisamente pela ausência de qualquer protecção. Nesta configuração de um equilíbrio, a solução para o problema da 'pirataria' consistiria em despir de qualquer significado legal o próprio conceito de pirataria. Este foi «o último momento em que os defensores do comércio livre desenvolveram um esforço concertado para argumentar que os direitos de propriedade intelectual eram ilegítimos e eram inconsistentes como comércio livre. Como se verá mais adiante, no século seguinte o conflito entre comércio internacional aberto e propriedade intelectual desapareceu do discurso dominante» (May, 2007: 16). Ver-se-á ainda que o próprio conceito de propriedade intelectual não só se tornará dominante como será acompanhado de um movimento apontando no sentido de uma protecção cada vez maior.

Para além da abolição, existiu uma outra solução para o problema da diversidade de proteções existentes durante o século XIX. Essa solução passaria pela harmonização internacional das leis de patentes. Um mesmo autor, Robert Macfie, defendeu mesmo as duas posições. Ele era, por um lado, um abolicionista, posição que fundamentava com o facto de as patentes serem um obstáculo ao comércio livre (Janis, 2002). Contudo, dado existirem realmente diversos sistemas de patentes, conferindo vantagens a uns países e desvantagens a outros, o melhor seria, por outro lado, avançar para a harmonização:

> «Como é inconveniente e prejudicial para os inventores e para o público a diversidade das leis actualmente existentes! Como seria útil se uma patente registada num país fosse reconhecida em todos os outros; e como seria útil quer para inventores quer para produtores se uma especificação publicada num país fosse oficialmente tornada conhecida em todos» (In Janis, 2002).

Tal como sucedeu com outros autores, para Macfie «a ideia de um acordo internacional era a única coisa que tornava a ideia de protecção doméstica tolerável» (May, 2007: 16); a atribuição de um monopólio não era, em si mesma, e como princípio, justificável, mas antes era um mal menor imposto pela diversidade de princípios existente nas legislações nacionais. Essa diversidade representava uma situação instável, que poderia evoluir quer para um equilíbrio estável através da recíproca ausência de protecção intelectual – solução que se constatava ser inviável –, quer evoluir através da harmonização das legislações nacionais, restando ver, neste segundo caso, até que ponto essa harmonização implicaria cláusulas estritas de reciprocidade.

As controvérsias acerca do direito internacional das patentes acabaram por desembocar no Congresso Internacional da Propriedade Industrial realizado em Paris em 1878, o qual enunciou explicitamente ser seu propósito «a preparação de leis absolutamente uniformes em todos os países» (In Ladas, 1975: 61). Interessante foi a fundamentação da protecção intelectual dos inventos assumida no Congresso:

> «o direito de um inventor é um direito se propriedade que a lei civil não cria mas apenas regula.» (In Ladas, 1975: 62).

Essa linguagem mostra como a ideia de 'propriedade intelectual' estava então a ganhar terreno, pois refere-se uma 'propriedade' que é um direito natural, que não é criado positiva e artificialmente pela lei mas que esta se limita a sancionar e regular. Esse tipo de fundamentação da protecção intelectual não é, como acima se viu, o guia orientador da maior parte das legislações nacionais. É significativo ter sido na arena dos acordos internacionais que a linguagem da 'propriedade' mais cedo ganhou força, o que aponta para um ponto fundamental destacado nesta comunicação: a existência, se não de uma contradição, pela menos de uma incongruência entre as legislações nacionais e os acordos internacionais.

O Congresso de Paris deu origem à Convenção de Paris de 1883 que, cobrindo a área das patentes e das marcas registadas, representou o primeiro grande acordo multilateral sobre a propriedade industrial. A Convenção não assumiu um princípio estrito de reciprocidade, ao deixar aberta a possibilidade dos países adoptarem diferentes sistemas de patentes, como sucedia como a Holanda e Suíça, os quais integraram o grupo de membros signatários do acordo apesar de não possuírem uma lei de patentes. A Convenção adoptou assim o princípio não discriminatório de tratamento nacional, o qual consiste em conferir aos cidadãos estrangeiros os direitos que um sistema de protecção de um país confere aos seus cidadãos nacionais (You, 2004: 18).

A CONVENÇÃO DE BERNA E O PRINCÍPIO DE SOBERANIA NACIONAL

Podemos voltar agora à evolução da harmonização internacional na área do *copyright* e do direito de autor. A década de 50 do século XIX marcou mais um momento do intenso combate entre aqueles que vêem na protecção intelectual das obras um direito natural e as que nela vêem um direito positivo destinado a promover a criação e disseminação da informação (cf. Sagot-Duvauraux, 2002, Machuco Rosa, 2009). Um autor próximo das posições naturalistas, Vítor Hugo, desempenhou um papel decisivo na internacionalização daquilo que na altura se começava a designar por «propriedade literária e artística». O escritor francês presidiu ao Congresso da Propriedade Literária e Artística, iniciado em 1858, e que visava conferir aos autores a mais «ampla protecção possível» (Ladas, 1975: 72). Esse movimento de escritores e artistas conduziu ao Congresso de Berna de 1883, que, por sua vez, deu origem à «Convenção de Berna relativa à protecção das obras literárias e artísticas», ratificada em 1887 por dez países. O Congresso usava a linguagem da 'propriedade', mas a linguagem do texto da Convenção é ainda a da 'protecção'.

A Convenção de Berna foi o primeiro grande acordo internacional multilateral na área do direito de autor e ainda hoje forma a base da legislação internacional nessa matéria[2]. O seu Artigo 2.6 estipula que as obras «gozam de protecção em todos os países da União [de Berna]», e o princípio orientador da Convenção é, tal como sucede no caso da Convenção de Paris, o princípio de não discriminação contra os autores estrangeiros, isto é, um país deve conceder aos autores dos outros países da União dos mesmos direitos de pro-

[2] A Convenção de Berna foi sendo sucessivamente revista até à versão final de 1979. O texto da Convenção pode ser consultado em http://www.wipo.int/treaties/en/ip/berne/trtdocs_wo001.html.

tecção que concede aos seus cidadãos (Artigo 5). Não ficou assim aceite o princípio mais forte de reciprocidade, o qual implica que um país tem de dar a mesma protecção que um outro pais confere. Ao invés, o princípio do tratamento nacional não discriminatório em relação a estrangeiros estipula que um país apenas tem de dar a mesma protecção aos estrangeiros que ele dá aos nacionais, sem que esse país seja obrigado a dar aos nacionais de um outro país a protecção (mais ampla) que esse segundo país eventualmente atribua aos seus nacionais.

Contudo, a Convenção de Berna já aponta no sentido do aumento da protecção; na verdade, ela tem precisamente como objectivo determinar a *protecção* intelectual a nível internacional, e isso não apenas para responder ao problema da 'pirataria'. Mais especificamente, a Convenção estabelece *prazos mínimos de protecção*, como a protecção das obras durante a vida do autor mais 50 anos após a sua morte (Artigo 7). Se não existe reciprocidade, existem contudo protecções mínimas que todos os signatários têm que cumprir. E se ficam obrigatoriamente estipulados mínimos, é deixada em aberto a possibilidade de proteger para lá desses mínimos: um país tem de respeitar os mínimos, mas pode elevar esses mínimos na sua legislação nacional. A Convença deixa em aberto a possibilidade de os mínimos serem aumentados e estipula a forma como esse assunto deve ser tratado a nível internacional:

> «Os governos dos países da União reservam-se o direito de celebrarem entre si acordos particulares, desde que esses acordos confiram aos autores direitos mais amplos que aqueles que são concedidos pela Convenção ou contenham outras estipulações não contrárias à presente Convenção» (Artigo 20).

Os limites mínimos (em particular o período de 50 anos *post mortem*) determinados pela Convenção foram em larga medida extrapolados a partir dos limites que na altura já existiam nas legislações nacionais dos países signatários (como sucedia, por exemplo, no caso francês). Essa consistência com as legislações nacionais garantia que um acordo internacional como a Convenção de Berna se acordasse com o então dominante princípio da soberania nacional (Okediji, 2005: 5), conforme se verá já de seguida. Ao mesmo tempo, a Convenção deixava também em aberto a possibilidade de existirem acordos bilaterais entre países «desde que esses acordos confiram direitos mais amplos», ou seja, a única possibilidade deixada em aberto era a do aumento da protecção.

De acordo com a filosofia geral de que uma lei de protecção intelectual deve procurar equilibrar interesses e incentivos aos autores com algum livre acesso público, a Convenção de Berna também enuncia formas de produção intelectual que deverão ser excluídas total ou parcialmente de qualquer protecção, assim como quais são os acessos lícitos. O Artigo 2.-bis trata das exclusões (discurso políticos, debates judiciários) e o Artigo 10 enuncia diversos usos lícitos (citações de jornais, compilações). Significativamente, os mesmos Artigos 2 e 10 reservam para as legislações nacionais a faculdade de regulamentar mais especificamente as exclusões e os usos legítimos. Isto mostra que, por um lado, a Convenção de Berna é efectivamente tributária da primazia do princípio da soberania nacional. Mas, por outro lado, o articulado global aponta no reforço da protecção, pois enquanto as normas protectoras são, nos mínimos que estipulam, *obrigatórias* para os países membros, já as exclusões e usos lícitos são *facultativas*. Os direitos são mandatários enquanto as excepções e limitações são permissivas, não existindo qualquer obrigação de os países as implementarem nas suas legislações nacionais (Okediji, 2005: 30). A

Convenção trata dos direitos conferidos aos autores e é quase omissa acerca dos direitos do público. Esta assimetria, que em Berna ainda era largamente decorrente do princípio de soberania, não deixará de se acentuar nos acordos internacionais mais recentes. Estes incidirão sempre, e cada vez mais, sobre a *protecção*.

3. A TENDÊNCIA PARA O AUMENTO DA PROTECÇÃO

Os acordos internacionais de propriedade intelectual focaram-se sobretudo na criação de condições para e existência e aumento da protecção intelectual. Como se referiu, as Convenções de Paris e Berna reflectiam em larga medida as protecções nacionais existentes à época. Mas mesmo ao nível das legislações nacionais a evolução histórica tem sido sempre no sentido do aumento dos prazos e da profundidade da protecção intelectual. Como também já se aludiu, a própria expressão «propriedade intelectual» é recente (terá aparecido em 1845), e apenas ainda mais recentemente começou a ser utilizada com frequência. Isso aponta para uma dinâmica histórica que tem consistido na aplicação da lei a um tipo cada vez maior de obras e na sucessiva extensão dos prazos de protecção. No que respeita ao âmbito de aplicação da protecção intelectual, no início[3] o *copyright* apenas se aplicava ao direito de reproduzir mecanicamente livros na íntegra. A reprodução de excertos, as traduções, a criação de outros tipos de obras a partir de livros originais, etc., não gozavam de qualquer tipo de protecção, o que apenas veio a ocorrer por finais do século XIX. O âmbito da protecção também se alargou sucessivamente a diversos outros tipos de criação. Por exemplo, ilustrando uma tendência comum a todos os países ocidentais, o Código português de 1927 entende por «trabalho literário ou artístico» os livros, as óperas ou peças de teatro dele derivados, as sinfonias, o desenho, a pintura, escultura, arquitectura, mapas, etc. A profundidade da protecção foi sendo sempre cada vez maior, e o Código de 1985 protege ainda obras cinematográficas, televisivas, fonográfica, videográfica e radiofónicas, tal como um decreto-lei posterior protegeu os programas de computador. Mais recentemente, uma Directiva Europeia de 1996 estabeleceu uma protecção *sui generis* ao estender o direito de autor às bases de dados.

No que respeita à duração da protecção, em Inglaterra o *Statute of Anne* fixou-a em 14 anos. Nesse país, a lei de 1842 fixou-a no período de vida do autor mais 7 anos ou então um total de 42 anos. Mais tarde, esse prazo passou para 50 anos após a morte do autor. Em França e em Portugal, movimento similar com a passagem do prazo de vida do autor mais 5 anos (em França, em 1793) para 30 anos. Inicialmente, em Portugal, em 1851, foi fixado em 50 anos *post mortem*. Em ambos os países, mais recentemente, o prazo foi alargado para 70 anos. Nos Estados Unidos começou-se com 14 anos, passou-se para 28 (prolongáveis por mais 14) em 1831, para 28 renováveis por mais 28 em 1909 e para 50 após 1976. Finalmente, culminando sucessivos alargamentos, o Congresso aprovou em 1998 o *Sony Bono Copyright Term Extension Act* que também estabelece um prazo de 70 anos (cf. Machuco Rosa, 2009, para mais detalhes)

Para melhor se compreender a intersecção da protecção nacional com a origem dos mais recentes acordos internacionais de propriedade é útil descrever rapidamente a posição dos Estados Unidos ao longo do último século e meio. Durante o século XIX, o principal país 'pirata' era provavelmente os Estados Unidos, na altura importador líquido

[3] A primeira lei do *copyright* foi o *Statute of Anne*, promulgado em Inglaterra em 1710.

de informação. Os leitores americanos compravam os livros dos autores ingleses por uma verba substancialmente inferior ao seu custo em Inglaterra, donde os editores dos Estados Unidos se terem oposto ferozmente aos esforços do governo britânico destinados a proteger os autores ingleses no outro lado do Atlântico. A situação vai alterar-se com o aproximar do fim do século, quando as obras dos autores americanos começaram a cair no domínio público, momento em que editores e autores acabaram por se unir em torno de uma proposta sobre um tratado internacional de reconhecimento recíproco de direitos de *copyright* com a Inglaterra, o qual viria a ser efectivamente assinado em 1891 (cf. Vaidhyanathan, 2003, You, 2003, para os detalhes).

Esse tratado surgiu num momento em que os Estados Unidos iniciavam a sua transformação de país importador em país exportador de propriedade intelectual. Essa posição de país exportador não cessou de se reforçar durante todo o século, acompanhada da importância cada vez maior dos produtos assentes em informação na totalidade da economia norte-americana, e igualmente acompanhada da posição cada vez mais activa dos Estados Unidos enquanto defensor dos direitos de propriedade intelectual. Como resumiu Peter Yu:

> «Hoje, os Estados Unidos já não é o visível pirata que era nos séculos dezoito e dezanove. Pelo contrário, tornou-se o campeão da propriedade literária e artísitca e um dos principais poderes advogando uma forte protecção da propriedade intelectual em todo o mundo. Não foi apenas responsável por colocar a propriedade intelectual na agenda do comércio internacional, mas também aplica uma pressão contínua para induzir os países estrangeiros, em especial os países menos desenvolvidos, a reformar os seus regimes de propriedade intelectual. No espaço de cem anos, os Estados Unidos passaram da posição do mais visível pirata para a do polícia mais intimidador» (You, 2003).

Esses factos são fundamentais para serem compreendidos os motivos que levaram à implementação do primeiro acordo de propriedade intelectual realmente global, o acordo TRIPS, sem duvida o acordo internacional mais importante após a Convenção de Berna.

O PROCESSO QUE CONDUZIU A TRIPS

A transformação dos Estados Unidos de país importador em país exportador de informação fornece o contexto histórico amplo que conduziu ao tratado TRIPS (*Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*). O processo que levou à aprovação em 1994 desse acordo foi lento e complexo (Drahos e Braithwaite, 2002; Sell, 2003; Deere, 2009 para todos os detalhes) O seu impulso teve origem em duas associações agrupando grandes empresas norte-americanas, desde editores a empresas farmacêuticas e químicas, passando por empresas de informática, de cinema e de música, a que acabaram por se juntar empresas do Europa e do Japão. Em 1984 formou-se a International Intellectual Property Alliance (IIPA) para representar as empresas dos Estados Unidos interessadas em propriedade intelectual, nomeadamente na área do cinema e da edição. O seu objectivo explícito era pressionar o Congresso e o Governo no sentido de ser reconhecida a importância que para os Estados Unidos representa o comércio de bens protegidos bem como

pressionar o combate à 'pirataria' a nível mundial (Sell, 2003: 84–5). De seguida, a IIPA e outras associações comerciais norte-americanas juntaram-se a associações empresariais europeias e japonesas em 1988, dando origem ao Intellectual Property Committee (IPC) (cf. Deere: 46 e sq). Foi esta organização que teve a ideia de ligar o tema da propriedade intelectual às negociações do Uruguay Round, o qual visava liberalizar o comércio mundial de mercadorias físicas. Essas negociações finalizaram em 1994 com o acordo de Punta del Este que deu origem à World Trade Organization, o mesmo ano em que também se finalizou o acordo TRIPS. O IPC foi mesmo o responsável pela redação do projecto de acordo que os governos ocidentais levaram para a mesa de negociações (Deere: 53). Ao contrário do que até então usualmente sucedia com os acordos internacionais de protecção intelectual, a negociação não se realizou sob os auspícios do WIPO (World Intelectual Property Organization), mas sim do GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade*), o antecessor da World Trade Organization.

É importante sublinhar quão bizarra foi a ideia de juntar liberalização do comércio dos bens físicos e protecção internacional da informação, pois, no primeiro caso, visa-se liberalizar a circulação mundial de bens, enquanto o segundo tem como efeito restringir a circulação da informação, criando monopólios a nível mundial. Na área da propriedade intelectual, os interesses dos países exportadores e dos países importadores divergem completamente. Um país exportador tem interesse em que existam, a nível internacional, leis tão amplamente protectoras quanto possível, enquanto o interesse de um país importador é antes o da protecção mais baixa possível (cf. Stiglitz, 2008). Compreende-se que as grandes empresas internacionais, recebendo para isso o apoio dos seus governos, estejam interessadas numa forte protecção. Atendendo ao facto de informação ser não-rival e não-exclusiva, uma empresa pode ter ganhos enormes quando, devido à existência de um acordo internacional fortemente protector, ela consegue obter a nível mundial o monopólio que as leis nacionais já lhe conferiram no seu mercado doméstico. Um abrangente acordo internacional permite a privatização mundial dos mercados que assim ficam protegidos. Os lucros decorrentes desse acordo são à partida enormes pois, visto o custo marginal de cada adicional unidade de informação (cada nova cópia) tender para zero, as empresas poderão cobrar um preço monopolista por cada unidade adicional que praticamente nada lhes custa a produzir (cf. Arthur, 1994, Varian e Shapiro, 2008, para esta dinâmica). Por exemplo, um filme produzido nos Estados Unidos, e cujos custos iniciais de produção já foram recuperados no mercado doméstico, passa ser distribuído, a custo marginal por cópia perto de zero, a um preço de monopólio nos mercados que ficam sujeitos às provisões de protecção constantes do acordo internacional.

Portanto, compreensivelmente, o impulso inicial que conduziu a TRIPS foi dado por um conjunto de empresas multinacionais que queria ver a sua propriedade intelectual protegida a nível global, com os lucros daí decorrentes. Essas empresas conseguiram que o governo dos Estados Unidos alinhasse com os seus interesses, tanto mais que o país estava na altura a braços com um défice comercial e temia a concorrência das empresas tecnológicas japonesas e sul-coreanas. Oportunamente, a IIPA publicou em 1885 um documento no qual se estimava em 1.3 bilões de dólares as perdas dos Estados Unidos devido à 'pirataria' existente em dez países estrangeiros, a que se seguiu o início da pressão para que alguns desses países reformassem as suas leis de *copyright* e de patentes (Correa, 2010: 7).

Começou assim a esboçar-se uma notável convergência de interesses. Um governo como os dos Estados Unidos estava preocupado com o seu défice comercial e a indústria dos bens intangíveis assentes em informação oferecia uma forma de diminuir o desequi-

líbrio nas contas externas. Interesse nacional e interesse privados estavam em acordo nos fins e nos meios para os atingir. Altos responsáveis de empresas norte-americanas passaram a argumentar que, na arena do comércio internacional, a propriedade intelectual, historicamente associada ao protecionismo, não era realmente protecionismo.

> «A propriedade intelectual é o único tipo de protecionismo actualmente defendido por Washington porque não é na realidade protecionismo. Ao invés, está no coração de um sistema de comércio aberto, e as empresas que apoiam o reforço do sistema de comércio e se opõem ao protecionismo são as mesmas que devem apoiar uma melhor protecção da propriedade intelectual» (Harvey Bale. In Sell, 2003: 52).

É neste ponto que radica o fundamento da ligação entre comércio livre e propriedade intelectual, o qual, dado estender o protecionismo ao nível global, não parece à partida fazer grande sentido. Contudo, essa ligação já faz todo o sentido quando vista no *contexto da competição internacional entre os Estados*, contexto em que um Estado exportador de propriedade intelectual tem todo o interesse na mais ampla protecção internacional, pois assim ganhará aos outros países em termos de inovação, quota de mercado e retornos financeiros. Em conclusão, foi o *princípio do nacionalismo* que esteve na origem do acordo TRIPS; foi o nacionalismo, exprimindo-se na sua dimensão económica, que conduziu a um acordo global. Um governante norte-americano, Gerald J.Mossinghoff, da Secretaria do Comércio dos Estados Unidos, era, em 1984, explícito acerca desse ponto:

> «Existe um amplo acordo bipartidário de que a protecção da propriedade intelectual em todo o mundo é o factor criticamente importante para expandir o comércio em produtos de alta tecnologia. A Administração está comprometida com o reforço dessa protecção como um componente integral do nosso apoio ao comércio e indústria norte-americana» (Gerald J. Mossinghoff. In Sell, 2003: 82).

Resulta do princípio do nacionalismo económico competitivo que os acordos internacionais de propriedade intelectual não têm como primeiro objectivo encontrar o tradicional equilíbrio entre a protecção e o acesso, que é o fundamento das legislações nacionais. Os acordos internacionais de propriedade intelectual são muitas vezes, como sucedeu com TRIPS, parte de um pacote de acordos comerciais globais, nos quais os países estão mais interessados em proteger as suas indústrias exportadores do que em encontrar um equilíbrio na área da protecção legal da informação (cf. Correa, 2002). Subjacente a TRIPS esteve a ideia de competição entre Estados, e em particular a ideia dos Estados detentores de um maior portfolio de propriedade intelectual virem a ser vencedores na competição global, isto apesar de, como veremos, o acordo ainda pretender reter alguma coisa da linguagem utilitarista. Não surpreende pois que TRIPS acentue sobretudo os dispositivos de protecção, sendo bem menos preciso no que respeita às exclusões e usos lícitos. Se o acordo tivesse realmente uma fundamentação utilitarista, seguramente que o acesso à informação por partes dos países em desenvolvimento deveria ser bastante mais livre.

Compreende-se portanto que as empresas e países ocidentais tenham pressionado no sentido da consumação do acordo TRIPS. Menos claras foram as razões que levaram os países em vias de desenvolvimento ou subdesenvolvidos a assinar um acordo que se

revelaria contrário aos seus interesses. Em muitos desses países praticamente não existia a tradição de proteger legalmente a informação, o que também significava não disporem dos recursos humanos e materiais que lhes permitissem ter uma participação activa nas negociações multilaterais (muitos países nem estiveram presentes nas reuniões cruciais) (You, 2010: 167). Desses dois motivos decorria terem os países mais pobres um conhecimento praticamente nulo das consequências do tratado que estavam em vias de subscrever (por exemplo, as consequências para a saúde dos habitantes dos países africanos). Além disso, os países mais desenvolvidos, sobretudo os Estados Unidos, souberam usar estrategicamente concessões noutras áreas do comércio a troco de ganhos na da propriedade intelectual. A ameaça em voltar a um regime bilateral no qual os Estados Unidos impunham sanções retaliatórias a quem não adoptasse leis de propriedade intelectual foi também um motivo importante. Finalmente, talvez que alguns países tenham sido levados a crer num argumento por vezes enunciado e segundo o qual seria devido às suas leis fortemente protectoras da circulação da informação que os países ocidentais deviam parte do seu desenvolvimento; logo, todos os que as adoptassem atingiriam idêntico estádio de riqueza, apesar da evidência empírica existente em sentido contrário (cf. Maskus, 2002)[4]. Apenas o Brasil, para quem a «excessiva protecção intelectual impede o acesso aos últimos desenvolvimentos tecnológicos» (In Clift, 2010: 12), e a Índia, para quem «as restritivas e anti-competitivas práticas dos detentores de propriedade intelectual só podem ser relacionadas com o comércio na medida em que impedem o comércio internacional (In Clift, 2010: 15), resistiram inicialmente. Mas também esses dois países, sob a ameaça de retaliações noutras áreas do comércio, acabaram por assinar e o resultado final foi TRIPS.

O ACORDO TRIPS E O ABANDONO DO PRINCÍPIO DE SOBERANIA

Vejamos agora alguns pontos do próprio texto do acordo[5]. Tal como a Convenção de Berna, TRIPS estipula o princípio não discriminatório de tratamento nacional (Artigo 3). O artigo seguinte, o Artigo 4 «tratamento de nação mais favorecida», representou uma grande inovação na área da propriedade intelectual:

> «Com relação à protecção da propriedade intelectual, toda vantagem, favorecimento, privilégio ou imunidade que um Membro conceda aos nacionais de qualquer outro país será outorgada imediata e incondicionalmente aos nacionais de todos os demais Membros» (Artigo 4).

Esta disposição estava ausente dos anteriores tratados sobre propriedade intelectual. O Artigo 20 de Berna apenas diz que os países podem estabelecer acordos bilaterais com protecção mais ampla que os termos estipulados pelo tratado da Convenção. Vimos que esse artigo, na medida em que colocava mínimos a serem respeitados, envolvia um mecanismo que podia levar ao aumento da protecção (cf. Okediji, 2005: 187). Esse mecanismo ainda é mais induzido pelo Artigo 4 de TRIPS. O artigo explicita a ligação entre propriedade intelectual e comércio livre, pois o princípio de «tratamento de nação mais favore-

[4] Reenvia-se de novo para Drahos e Braithwaite, 2002, e a You, 2010, para a análise dos motivos que levaram os países mais pobres a assinar o acordo.

cida» é um princípio básico do acordo GAAT, no qual figura como Artigo 1. A sua transposição para um acordo multilateral sobre propriedade intelectual revela bem a filosofia subjacente a TRIPS – a ideia de que o aumento de protecção é *algo benéfico* –, donde o Artigo 4 estipular ser injusto dar mais protecção a um país e não a dar a terceiros. Mais especificamente, se os países A e B estabelecem um acordo de protecção que vai além dos mínimos estipulados por TRIPS, eles têm de acordar essa protecção aos nacionais de todos os outros países signatários do acordo, o que leva necessariamente à harmonização da protecção pela fasquia mais alta. O Artigo 4 mostra que TRIPS é um acordo global cuja filosofia reside em constranger as legislações nacionais sempre no sentido do aumento da protecção. É uma alteração significativa em relação à Convenção de Berna, a qual, como se viu, ainda encontrava o seu fundamento nas soberanias nacionais, tal como deixava uma grande discricionariedade aos países na sua implementação. Se, na Convenção de Berna, as legislações nacionais pressionaram no sentido de uma protecção mais alta, com TRIPS passa a ser também a legislação internacional que induz o aumento da protecção nas próprias legislações nacionais. O efeito conjugado da pressão nacional e da pressão internacional conduziu à amplitude e profundidade da actualmente existente protecção da propriedade intelectual.

Esse efeito observa-se nos mínimos e na profundidade da protecção estipulada por TRIPS e acordos internacionais subsequentes. Refere-se, em primeiro lugar, o caso do *copyright*. O Artigo 9 estipula que TRIPS incorpora o articulado da Convenção de Berna, como, por exemplo, a protecção mínima de 50 anos *post mortem* (Artigo 12). O Artigo 10 estende o *copyright* aos programas de computador, um tipo de protecção ausente em Berna. O sistema de *copyright* global foi definitivamente aprovado num acordo posterior (1996) a TRIPS, o tratado WIPO, o qual passou a proibir as medidas de neutralização tecnológica, isto é, os actos que desprotegem as obras dos sistemas de *Digital Rights Management* (Artigos 11-12)[6]. Essa disposição foi depois transposta para os Estados Unidos no *Digital Millennium Copyright Act* de 1998 e para a legislação europeia em 2001 através «Directiva relativa à harmonização de certos aspectos do direito de autor e dos direitos conexos na sociedade da informação». A partir da aprovação de TRIPS e WIPO, quando incapaz de fazer aprovar domesticamente medidas que aumentassem a protecção intelectual, o governo dos Estados Unidos usou os acordos internacionais para fazer aprovar no Congresso o aumento de protecção, tornando os acordos globais fonte de legislação nacional (cf. You, 2004: 57). Conclui-se novamente que, enquanto anteriormente eram as leis nacionais que serviam de guião para a harmonização internacional, agora são as leis internacionais que determinam as legislações nacionais (Okediji, 2005), num movimento que impele sempre no sentido da maior protecção.

Refere-se brevemente, e em segundo lugar, o caso das patentes. TRIPS prevê a existência de patentes, com a duração mínima de 20 anos, quer nos produtos quer nos processos (Artigo 28), e «em todos os campos da tecnologia, desde que inovadores e capazes de aplicação industrial» (Artigo 27). TRIPS permite que as patentes abranjam todos os campos do conhecimento, desde os circuitos integrados até novas espécies de plantas, abrindo ainda a possibilidade de patentear *software* e métodos de negócio. Esses parâmetros estão muito para lá dos níveis de protecção que a maior parte dos países do mundo tinham em 1994. Para muitos países em desenvolvimento ou subdesenvolvidos,

[5] Cf. o texto do acordo em: http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/27-trips.pdf.
[6] Cf o texto do acordo em: http://www.wipo.int/treaties/en/ip/wct/trtdocs_wo033.html.

esses parâmetros de protecção eram inteiramente desconhecidos até 1994 (cf. a análise exaustiva em Deer, 2009).

A filosofia de um acordo como TRIPS aponta indiscutivelmente no sentido do aumento da protecção da informação em detrimento do livre acesso. Igualmente indiscutível é o facto de o acordo beneficiar necessariamente os exportadores de propriedade intelectual em detrimento dos importadores. Na realidade, TRIPS é um acordo ambíguo, pois não deixa de enunciar princípios derivados da fundamentação utilitarista da propriedade intelectual, e que são pela primeira vez legalmente codificados a nível internacional (cf. Okediji, 2010). Assim, o Artigo 7 estatui que «a protecção e a aplicação de normas de protecção dos direitos de propriedade intelectual devem contribuir para a promoção da inovação tecnológica e para a transferência e difusão de tecnologia, em benefício mútuo de produtores e usuários de conhecimento tecnológico e de uma forma conducente ao bem-estar social e económico e a um equilíbrio entre direitos e obrigações». A linguagem é a da «propriedade intelectual», e apesar de não se afirmar que a protecção intelectual é apenas um meio para um fim (a criação intelectual e inovação tecnológica), refere-se, pelo menos, que 'deve' (*should*) contribuir para esse fim, tal como se aponta para um «equilíbrio entre direitos e obrigações». Nesse sentido, o Artigo 27 estabelece algumas excepções possíveis à outorga de patentes. Apesar da filosofia geral utilitarista enunciada no artigo 7, a verdade é que os limites e excepções à propriedade intelectual são eles próprios bastante limitados, atestando mais uma vez a ambiguidade do acordo: a protecção é detalhada enquanto a filosofia utilitarista é deixada para os princípios gerais. Por exemplo, no que diz respeito ao *copyright*, o Artigo 13, «limitações e excepções», apenas afirma que «os Membros restringirão as limitações ou excepções aos direitos exclusivos a determinados casos especiais, que não conflituem com a exploração normal da obra e não prejudiquem injustificadamente os interesses legítimos do titular do direito.» O que constitui o enunciado da chamada regra dos três passos, regra que pode ser interpretada de modo tão restritivo que quase impossibilita os acessos livres (cf. Ginsburg, 2010). É significativo que o *único* conteúdo do Artigo 13 seja apenas o próprio enunciado da regra dos três passos. Em geral, os acordos internacionais, Berna, TRIPS e WIPO, estabelecem claramente direitos mandatórios, mas são bastante omissos no que respeita ao enunciado específico dos direitos de acesso que equilibrem os interesses de autores e inventores com o interesse público geral. Ao invés, as excepções e o livre acesso estão especificamente identificadas nas legislações nacionais, as quais são portanto bastante mais consistentes na implementação da filosofia utilitarista da propriedade intelectual.

A falta de equilíbrio entre protecção e livre acesso tornou-se clara imediatamente a seguir à aprovação de TRIPS, quando se constatou quão prejudicial o acordo era para os países menos desenvolvidos, sobretudo no acesso a preço razoável a medicamentos indispensáveis para combater epidemias mortais como HIV. Tal como sucede com a protecção do *copyright*, no caso da patentes o acordo TRIPS (Artigo 30) apenas prevê como excepção aos direitos protectores tudo aquilo que passe o teste da regra dos três passos. O § 2 do Artigo 27 deixava em aberto a possibilidade a possibilidade de os Membros considerarem «como não patenteáveis invenções cuja exploração em seu território seja necessário evitar para proteger a ordem pública ou a moralidade, inclusive para proteger a vida ou a saúde humana, animal ou vegetal ou para evitar sérios prejuízos ao meio ambiente». Com o avanço da epidemia HIV e o desenvolvimento de medicamentos vendidos a preços exorbitantes para as capacidades económicas dos países menos desenvolvidos, a questão da protecção da vida ou saúde humana tornou-se crucial. Tornaram-se um escândalo as práticas comerciais da indústria farmacêutica que podiam levar à morte de largos milha-

res de indivíduos. É no seguimento desse escândalo que se deu a até agora mais importante precisão legal ao conteúdo de TRIPS, contida na chamada Declaração de Doha de 2001.[7] Ela enuncia que, nomeadamente, o § 2 do Artigo 27 contém 'flexibilidades'. Reafirmando-se que «o acordo TRIPS não impede nem deve impedir os Membros de tomar medidas destinadas a proteger a saúde pública», o ponto 5, (b), da Declaração concede o direitos aos Membros de emitir *licenças compulsórias*, cujo efeito é tornar publica e livremente acessível os produtos e métodos que sejam considerados como indispensáveis à defesa da saúde pública.

A Declaração de Doha representou um importante momento na busca de um maior equilíbrio na área das patentes entre interesses de empresas privadas e interesse público. Já na área do *copyright,* o preâmbulo de WIPO afirma «a necessidade de manter um equilíbrio entre os direitos dos autores e o mais amplo interesse público.» Apesar deste interesse ser dito «mais amplo», o facto é que o equilíbrio necessário entre acesso e direitos que não está firmemente integrado no sistema internacional de *copyright* (Okediji, 2006: 9). Deveriam existir *standards* claros sobre as limitações e excepções que cada país deveria adoptar ao seu contexto local, assim como o equilíbrio não deveria ser apenas entre produtores e consumidores, ou entre países desenvolvidos e países em vias de desenvolvimento, mas também entre o domínio protegido e o *domínio público* (Boyle, 2004). Tal como as legislações nacionais enunciam diversos usos legítimos, elas também prevêem que as obras e os inventos caiam, findo o período de protecção, no domínio público. É a noção de domínio público que também deveria ser articulada a nível internacional.

CONCLUSÃO

Como se insistiu nesta comunicação, tem vindo a acentuar-se a tendência histórica orientada no sentido de uma ampliação dos mecanismos de protecção legal que excluem a informação do domínio público e do acesso livre. Durante os dois últimos séculos, a ideia de proteger cada vez mais intensamente a informação tornou-se crescentemente natural, tal como a expressão «propriedade intelectual» se tornou de tal modo comum que muitas vezes se esquece que o fundamento do *copyright* e das patentes reside no interesse público, e não num qualquer direito natural de propriedade. Tem-se assim assistido a um movimento que foi designado por James Boyle como um segundo movimento de emparcelamento das ideias, por analogia com processo similar que esteve na origem do moderno capitalismo, o emparcelamento da terra que se desenrolou em Inglaterra nos séculos XVI a XVIII, e que depois se estendeu a outros países. O segundo emparcelamento leva à exclusão do acesso livre por parte do público de fragmentos cada vez maiores de informação (Boyle, 2006).

As motivações do novo emparcelamento são extremamente prementes do ponto de vista dos retornos de capital por, como se viu, a informação ser um tipo de bem cuja privatização é particularmente atractiva do ponto de vista das mais-valias económicas: visto a informação ser não rival ao nível do consumo e o seu custo marginal tender para zero com o número de unidades produzidas, a sua posse legal em regime de monopólio permite lucros enormes ao transferir para o detentor do monopólio a quase totalidade da

[7] Cf o texto da Declaração em: http://www.wto.org/english/thewto_e/minist_e/min01_e/mindecl_e.html.

eficácia estática da informação. Adicionalmente, a informação é um bem não rival que pode ser reciclado ao servir de *input* para novas obras, constituindo uma enorme vantagem estratégica de uma empresa quando ela pode distribuir indefinidamente em todos os mercados, a custos de produção próximos de zero, e através de diversos canais e formatos, uma mesma obra ou uma que dela seja derivada. Os ganhos económicos decorrentes da captura legal por porte de empresas da não-rivalidade e da não-exclusividade tornam-se máximos quando a privatização ocorre ao nível mundial por via dos dispositivos legais de harmonização internacional.

Foi essa lógica que conduziu ao acordo TRIPS. Este reflectiu uma ocasião em que os interesses nacionais e de grandes empresas multinacionais se revelaram alinhados. Num primeiro momento, associações empresariais tiveram a ideia de juntar comércio livre de bens físicos e propriedade intelectual e, num segundo, certos países compreenderam que a ideia empresarial de privatizar os mercados a nível mundial era perfeitamente consonante com os «interesses nacionais», com o princípio do nacionalismo enquanto principal motor das relações internacionais. Os países mais desenvolvidos, exportadores brutos de propriedade intelectual, lutaram pela mais ampla protecção possível, em detrimento dos países menos desenvolvidos, cujo interesse é o abaixamento da fasquia protectora. Resultou daí a ambiguidade de TRIPS: o conflito entre uma formulação do tratado que incorpore os tradicionais fundamentos da protecção da informação – o equilíbrio entre incentivos à criação e o necessário acesso público. Esse fundamento deveria também ser aplicado à relação entre países exportadores e países importadores, mas o facto é que a maior parte do conteúdo do acordo TRIPS consiste num reforço da protecção, e portanto privilegia desproporcionadamente os criadores em detrimento daqueles para quem são importantes as condições justas de acesso.

Daí a necessidade de os tratados internacionais de protecção intelectual deverem incorporar os princípios de acesso livre e usos legítimos que constam de muitas legislações nacionais. Daí a necessidade de ser internacionalmente reconhecida a importância do domínio público como fonte de nova criatividade e de acesso irrestrito. A defesa desses princípios torna-se cada vez mais necessária quando se constata que, após TRIPS, as duas tendências que sempre existiram na área da protecção legal da informação voltaram a manifestar-se. Por um lado, a ênfase nos princípios de acesso, tal como foram consubstanciados pela Declaração de Doha. Por outro, o regresso ao bilateralismo com a sua ênfase na procura na defesa do interesse nacional e das vantagens competitivas. É a tentativa da superação dessas duas tendências antagónicas que deverá continuar a guiar os crescentemente activos debates que se têm vindo a processar na área da propriedade intelectual.

REFERÊNCIAS

Arthur, W. B. (1994). Increasing returns and Path dependence in the Economy. Ann Arbour: University of Michigan Press.

Boyle, J. (2004). A Manifesto on WIPO and the Future of Intellectual Property. Disponível em: http://www.law.duke.edu/journals/dltr/articles/PDF/2004DLTR0009.pdf.

Boyle, J. (2006). O segundo movimento de emparcelamento e a construção do espaço público. In Anabela Afonso, António Machuco Rosa, Manuel J. Damásio (Eds). *A economia da propriedade intelectual e os novos media - entre a inovação e a protecção* (pp. 20-57). Lisboa: Guerra e Paz.

Clift, C. (2010). Why IPR issues were brought to GATT – A historical perspective on the origins of

TRIPS. In Carlos M. Correa (Ed). *Research Handbook on the Protection of Intellectual Property under WTO Rules* (p. 3-21). Cheltenham: Edward Elger.

Correa, C. M. (2002). Unfair Competition Under the TRIPS Agreement: Protection of Data Submitted for the Registration of Pharmaceuticals. *Chicago Journal of International Law*. *3*. 69.

Deere, C. (2009). The Implementation Game: The TRIPS Agreement and the Global Politics of Intellectual Property Reform in Developing Countries. Oxford: Oxford University Press.

Drahos, P. (1999). The Universality of Intellectual Property Rights: Origins and Development. *WIPO Publications* No. 762 (E). disponível em: http://www.wipo.int/edocs/mdocs/tk/en/wipo_unhchr_ip_pnl_98/wipo_unhchr_ip_pnl_98_1.pdf.

Fisher, W. (2006). Teorias da Propriedade Intelectual. In Anabela Afonso, António Machuco Rosa, Manuel J. Damásio (Eds). *A economia da propriedade intelectual e os novos media – entre a inovação e a protecção* (p. 58-86). Lisboa: Guerra e Paz.

Ginsburg. J. (2001). Toward Supranational Copyright Law? The WTO Panel Decision and the «Three-Step Test» for Copyright Exceptions. Disponível em: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=253867.

Hesse, C. (2002). The rise of intellectual property, 700 b.c.– a.d.2000: an idea in the balance. *Dædalus*, Spring, 2002.

Jaffe, A. , Lerner, J. (2004). Innovation and its Discontents – How our Broken Patent System is Endanreging Innovation and Progress, and What to Do About It. Princeton: Princeton University Press.

Janis, M. (2002). Patent Abolitionism. *Berkeley High Tech Law Review*. *17,* 899.

Ladas, S. (1975). Patents, Trademarks, and Related Rights: National and International Protection. Cambridge: Harvard University Press.

Landes, W. M., Posner, R. A. (2003). The Economic Structure of Intellectual Property Law. Cambridge: Harvard University Press,

Lemley, M. (2005). Property, Intellectual Property, and Free Riding. *Texas Law Review*. 83, 1031.

Lévêque, F., Menière, Y. (2003). Économie de la propriété intellectuelle. Paris: La Découverte.

Machuco Rosa, A. (2009). Os Direitos de Autor e os Novos Media. Coimbra: Angelus Novus.

Maskus, K. (2000). Intellectual Property Rights and Economic Development. *Case Western Reserve Journal of International Law*. *32*, 471.

May, C. (2007). The World Intellectual Property Organization – Resurgence and the Development Agenda. London: Routledge.

May, C. , Sell, S. (2006). Intellectual Property Rights – A Critical History. Boulder: Lynne Rienner

Okediji, R. (2005). Sustainable Access to Copyrighted Digital Information Works. In Keith Maskus, Jerome Reichman (Eds.*). International Public Goods andTransfer of Technology Under a Globalized Intellectual Property Regime* (p. 142-187). Cambridge: Cambridge University Press.

Okediji, R. (2006). The International Copyright System: Limitations, Exceptions and Public Interest Considerations for Developing Countries. *UNCTAD-ICTSD Project on IPRs and Sustainable Development*. Disponível em: http://unctad.org/en/Docs/iteipc200610_en.pdf.

Okediji, R. (2010). Copyright in TRIPS and beyond: the WIPO Internet Treaties. In Carlos M. Correa (Ed). *Research Handbook on the Protection of Intellectual Property under WTO Rules* (p. 343-378). Cheltenham: Edward Elger.

Ringer, B. (1968). The Role of the United States in International Copyright-Past, Present, and Future. *GtownLawJournal*. *56*, 1050.

Sagot-Duvauraux, D. (2002). La propriété intellectuelle, c'est le vol – Les Majorats Littéraires. Dijon: Les Presses du Réel.

Sell, S. (2003). Private Power, Public Law – The Globalization of Intellectual Property Rights. Cambridge: Cambridge University Press.

Shapiro, C., Varian, H. (1998). Information Rules. Cambridge: Harvard Business School Press,.

Santos, M. (1985). As penas de viver da pena (aspectos do mercado nacional do livro no século XIX. *Análise Social*. *XXI (8*6), p.187-227.

Stiglitz, J. (2008). Economic Foundations of Intellectual Property Rights. *Duke Law Journal*. *57*, p. 1693-1724

Vaidhyanathan, S. (2003). Copyrights and Copywrongs – The Rise of Intellectual Property and How it Threatens Creativity. New York: The New York University Press.

You, P. (2003). The Copyright Divide. *Cardozo Law Review*. *25*, 331.

You, P. (2004). Currents and Crosscurrents in the International Intellectual Property Regime. *Loyola of Los Angeles Law Review*. 38, 323.

Yu, P. (2010). The Objectives and Principles of the TRIPS Agreement. In Carlos M. Correa (Ed). *Research Handbook on the Protection of Intellectual Property under WTO Rules* (p. 146-191). Cheltenham: Edward Elger.

Tema 4

Acessibilidade e suas fronteiras com a deficiência, usabilidade e comportamento informacional

Gustavo Miranda Caran
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Brasil)
gmcaran@gmail.com

RESUMO

A Acessibilidade ganhou espaço de debate nas diversas esferas da sociedade, porém suas fronteiras vêm sendo esfumaçada por novos entendimentos do conceito de deficiência e pela sua convergência com outros campos de estudo. O presente trabalho faz uma revisão de literatura sob um olhar epistemológico, apresentando como a Acessibilidade no contexto da Web é tratada por diferentes autores da Ciência da Informação, de Sistemas de Informação e do Direito. A partir da contextualização histórica, este artigo identifica vieses sociais/políticos, técnicos e comportamentais. Nas considerações finais são enfatizadas a importância ideológica da Acessibilidade, a sua aproximação com a Usabilidade e com o Comportamento Informacional. A turva fronteira entre pessoa com deficiência e pessoa sem deficiência é também ponto relevante, ao considerar a existência de deficiências temporárias e abordar o idoso como usuário contemplado pela Acessibilidade.

Palavras-chave: Acessibilidade, Acesso para Todos, Usabilidade, Comportamento Informacional, Pessoas com deficiência, Idoso (de acordo com a norma são até 6 palavras chave)

ABSTRACT

The accessibility gained space for debate in various spheres of society, but its boundarie have been smoky for new understandings of the concept of disability and its convergence with other fields of study. This paper reviews looks at epistemological view, presenting accessibility in the context of Web by differents authors of Information Science, Information Systems and Law. From the historical context, this article identifies biases social / political, technical and behavioral. The final considerations emphasized the ideological importance of accessibility, their approach to the Usability and Information Seeking. The blurred boundary between people with disabilities and people without disabilities is also important point when considering the existence of temporary disabilities and addressing the elder as contemplated by the user accessibility.

Keywords: Accessibility, Access for All, Usability, Information Seeking, Disabled People, Elder

INTRODUÇÃO

A Acessibilidade ganhou espaço nas discussões em diversas esferas da sociedade. Sejam em vias públicas, edificações, equipamentos ou no ambiente digital, sua presença se faz por meio de diretrizes ideológicas, legislações, padrões e recomendações técnicas.

Entretanto, seu entendimento vem sendo tratado por vieses distintos. Olhares ideológicos preocupados com a questão social e política, abordagens técnicas voltadas para remoção das barreiras no acesso e investigações do comportamento dos usuários para avaliar o efetivo acesso aos recursos disponíveis foram destacados na literatura. Estudos da Ciência da Informação (CI) dialogam com o Direito, com os Sistemas de Informação e com as Ciências Cognitivas, tornando o conceito Acessibilidade amplo, e enquadrado em dimensões variadas.

Com base nas diferentes abordagens sobre a questão da Acessibilidade, o presente trabalho buscou entender os pontos comuns e distintos dos autores analisados, por considerar fundamental a compreensão do seu conceito, bem como os limites e ângulos de visão sobre a Acessibilidade na atualidade. Sobretudo na Ciência da Informação, o olhar interdisciplinares quanto ao acesso à informação é importante para entender de maneira panorâmica sobre as implicações do tema na sociedade.

Este artigo é uma revisão de literatura sob o enfoque epistemológico, trazendo as diferentes dimensões e fronteiras da Acessibilidade no contexto da Web. Faz-se inicialmente uma breve passagem histórica, para melhor entender a evolução do conceito de Acessibilidade até os dias de hoje. As seções seguintes deste trabalho apontam: o viés ideológico da Acessibilidade, preocupada com as questões sociais e políticas; a sua fronteira com a Usabilidade; e a aproximação do Comportamento Informacional, ao buscar na percepção do usuário sobre o acesso dos recursos informacionais.

De acordo com a literatura analisada, percebe-se que as fronteiras da Acessibilidade se tornam turvas. Os pontos nebulosos no entendimento da Acessibilidade foram evidenciados na releitura do conceito de deficiência, na inclusão do idoso em seu campo de estudo e na sua fronteira com a Usabilidade. A percepção do usuário e o contexto onde está inserido indicam potenciais contribuições para a questão do acesso, por meio dos estudos de Comportamento Informacional.

DA MUTILAÇÃO PÓS-GUERRA À INCLUSÃO DIGITAL

As ideias que culminaram no conceito de Acessibilidade surgiram, em seu primeiro momento, no período pós Segunda Guerra Mundial, quando o número de pessoas mutiladas em decorrência dos combates aumentou de maneira notória (Paula & Carvalho, 2009). Sassaki (2009) aponta a Declaração Universal dos Direitos Humanos pela Organização das Nações Unidas (ONU, 1948) como passo importante para difusão do conceito de liberdade, que mais tarde vem a se consolidar pelo conceito de Acesso, ao afirmar: «Todo ser humano tem direito à liberdade de locomoção».

Os profissionais que lidavam diretamente na reabilitação de Pessoas com Deficiência[1] (PCDs), à luz das diretrizes da ONU, iniciam, na década de 1950, denúncias de dificuldades e barreiras na locomoção desse público a espaços urbanos, edificações e transporte público. Nos anos subsequentes, as universidades americanas e europeias iniciam movimentos de reinvindicação para remoção de barreiras arquitetônicas no acesso às bibliotecas, laboratórios e demais espaços públicos do ambiente acadêmico (Mazzoni, Torres, Oliveira, Bins Ely & Alves, 2001).

Já nos anos de 1960 e 1970, foram criados centenas de Centro de Vida Independente (CVIs), cujo objetivo era pôr em prática os conceitos de autonomia e independência. Os CIVs buscavam a liberdade de pessoas com deficiência na tomada de decisão e no acesso aos locais e recursos. Então, com a Declaração dos Direitos das Pessoas Deficientes (Sassaki, 2009), onde a atenção mundial para os problemas específicos das pessoas com algum tipo de limitação ganhou força.

A realização do Ano Internacional das Pessoas Deficientes em 1981 e da Declaração de Cave Hill em 1983 impulsionaram as discussões sobre o tema (Sassaki, 2009), e trouxeram bases conceituais e técnicas voltadas para remoção de barreiras no acesso físico aos ambientes. A preocupação na adequação de locais já construídos para oferecer liberdade de locomoção (Desenho Adaptativo) e na concepção de ambientes livres de barreiras para as pessoas com deficiência (Desenho Acessível) foram difundidos como aspectos técnicos do que hoje é conhecido como Acessibilidade.

Porém, a Acessibilidade foi formalmente associada pelos países membros da ONU aos conceitos de inclusão, diversidade humana e desenho universal apenas na década de 1990 (Mazzoni *et al*., 2001). Destaca-se as Normas sobre a equiparação de Oportunidades para Pessoas com Deficiência (ONU, 1993) e a Carta do Terceiro Milênio (Assembléia Governativa da Rehabilitation International, 1999). Os aspectos relativos ao ambiente físico passam a dividir espaço nas discussões junto a questões de impacto social e cultural.

> O século 20 demonstrou que, com inventividade e engenhosidade, é possível estender o acesso a todos os recursos da comunidade – ambientes físicos, sociais e culturais. No século 21, nós precisamos estender este acesso – que poucos têm – para muitos, eliminando todas as barreiras ambientais que se interponham à plena inclusão deles na vida comunitária (Assembléia Governativa da Rehabilitation International, 1999).

Inúmeros países, a partir do final do século XX e início do século XXI, desenvolvem mecanismos legais para garantir o acesso de todos aos recursos públicos disponíveis. No Brasil, por exemplo, foi aprovada a Lei n. 5296 (2004) de Acessibilidade, lidando com Acessibilidade, e o Modelo de Acessibilidade do Governo Eletrônico (Brasil, 2007), ao criar padrões para a garantia do acesso aos ambientes físicos e digitais do Governo.

Os elementos históricos apresentados demonstram o caminho percorrido para se chegar ao que é conhecida hoje em dia como Acessibilidade. Entretanto, são percebidos diferentes ângulos de visão e entendimento, tendo como forte campo de debate as fronteiras entre a Acessibilidade e a Usabilidade.

[1] O termo «Pessoas com Deficiência» foi indicada como mais adequada segundo Convenção Internacional dos Direitos das Pessoas com Deficiência, ocorrida em Nova Iorque, no ano de 2007. Também é empregado pelo Governo do Brasil em sua sigla «PCDs», apresentada pela Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos das Pessoas com Deficiência (www.pessoacomdeficiencia.gov.br).

UMA ABORDAGEM SÓCIOPOLÍTICA DA ACESSIBILIDADE

À luz de todo o cenário histórico debatido neste trabalho, o ideal de gerar condições para que as PCDs estejam efetivamente incluídas nos ambientes se fez presente no Desenho Universal, do inglês *Universal Design*. Mazzoni *et al*. (2001) ilustra de maneira clara os ideias de um movimento presente nos espaços públicos, edificações, utensílios e ao próprio ambiente digital.

> É dentro dessa perspectiva, do desenho para todos, que se considera hoje a acessibilidade, lembrando-se sempre que a proposta não é criar espaços e ambientes separados, para uso exclusivo de pessoas portadoras de dificuldades, o que seria uma outra forma de discriminação, e sim, desde o projeto, pensar em sistemas e ambientes que possam ser utilizados por todos (Mazzoni *et al*, 2001, p. 30).

O Desenho Universal, também conhecido como Desenho para Todos (Center for Universal Design. College of Design, n.d.), é pautado no princípio da diversidade humana, e defende a concepção de produtos e serviços adequados a toda a variedade de indivíduos, sem que haja adaptações. A criação de artifícios para atender às necessidades de grupos não contemplados no projeto é considerada forma de exclusão em seus conceitos. O Desenho Universal parte desse ideal para construir recomendações técnicas para o desenvolvimento de produtos e serviços.

Sassaki (2009), por sua vez, propõe uma visão em 3 campos de aplicação: no lazer, no trabalho e na educação, aplicáveis em 5 dimensões conceituais: Arquitetônica, Comunicacional, Metodológica, Instrumental, Programática e Atitudinal. O autor interpretou os vieses das leis vigentes no Brasil, e que tratam sobre o acesso de PCDs a ambientes físicos e digitais, e estruturou as dimensões. O autor apresenta como fundamentos as diretrizes da ONU para PCDs, e em que aspectos legais eles foram alcançados no país.

Outro conceito observado na literatura, especificamente na questão do acesso PCD-Web é a Inclusão Digital. Carvalho (2003) apresenta a expressão relacionada à capacidade de dar acesso, e reforça a importância de entendê-la numa perspectiva ampla, onde questões tecnológicas/técnicas e sociopolíticas têm papel crucial na promoção do acesso. Cusin and Vidotti (2009) contribui para essa discussão ao apresentar a Acessibilidade como uma forma de viabilizar o acesso de PCDs à Web, utilizando a expressão «Inclusão Digital via Acessibilidade Web» (p. 46).

Todos os aspectos ideológicos apresentados constituem uma base ideológica para a concretização do acesso dos PCDs à Web, e é destacado neste trabalho a Inclusão Digital como abordagem conceitual focada para ambientes digitais, e sua correlação direta na literatura com a utilização da Acessibilidade Web para torná-la viável aos PCDs.

ACESSIBILIDADE E USABILIDADE: DISTINÇÕES E APROXIMAÇÕES

Baseado nos ideais da Inclusão Digital e Acesso Universal, um conjunto de iniciativas para tornar possível o acesso da Web a todos emerge, e cujo enfoque principal está na busca de técnicas que tornem os recursos da Web acessíveis. A Acessibilidade Web é então, um viabilizador de acesso, conforme expressão «Inclusão Digital via Acessibilidade» (Cusin & Vidotti, 2009).

Um exemplo de iniciativa de acessibilidade é a *World Wide Web Consorting* (W3C), órgão com atuação forte na definição de padrões e recomendações técnicas. Uma de suas frentes, a *Web Accessibility Initiative* (WAI) veio lidar especificamente com as questões de acesso aos conteúdos da Web.

> A expressão 'acessibilidade', presente em diversas áreas de atividade, tem também na informática um importante significado. Representa para o nosso usuário não só o direito de acessar a rede de informações, mas também o direito de eliminação de barreiras arquitetônicas, de disponibilidade de comunicação, de acesso físico, deequipamentos e programas adequados, de conteúdo e apresentação da informação em formatos alternativos (W3C, n.d.).

As discussões do WAI tratam de questões técnicas, buscando uma abordagem interdisciplinar para orientar e oferecer ferramentas técnicas e tecnológicas aos desenvolvedores Web com vias para a remoção de barreiras no acesso. A adequada indexação das aplicações Web para facilitar a busca pelos motores de busca, a elaboração de pontos de checagem (*checklist*) para boas-práticas no processo de desenvolvimento e ferramentas de avaliação da Acessibilidade Web são iniciativas amplamente divulgadas pela instituição. O material fornecido pela W3C é utilizado como referência para pesquisas científicas das mais diversas – sobretudo para o campo da computação (Nevile, 2007; Kelly *et al*., 2009; Gibson, 2007; Freire, Russo & Fortes, 2008; King & McCornnack, 2011).

O diálogo entre Acessibilidade e Usabilidade foi percebido neste trabalho a partir de Nevile (2007), ao propor um *Framework* de desenvolvimento Web, integrado ao projeto *Access for All* (AfA), com objetivo de tornar acessível ambientes *e-learning* para pessoas com deficiência visual. Seu estudo é apoiado em 3 pilares: as recomendações técnicas da WAI; a identificação dos usuários; e o agrupamento dos usuários em perfis com características comuns. Nevile (2007) apresentou indícios da possível aplicação da Acessibilidade e da Usabilidade para PCD sem ambientes Web, mas não faz o contorno que separa esses dois conceitos.

Com o intuito de compreender os limites entre Acessibilidade e Usabilidade, Petrie and Kheir (2007), afirmam que ambos compartilham dos mesmos objetivos, porém para tipos de usuários distintos. Para identificar qual conceito deve ser empregado, observa-se quais tipos de problemas no acesso/uso de sistemas computacionais estão em foco:

> 1. Problemas que afetam somente pessoas com deficiência, estes podem ser intitulados como problemas de 'acessibilidade pura';2. Problemas que afetam exclusivamente pessoas sem deficiência, estes podem ser intitulados como problemas de 'usabilidade pura'; 3. Problemas que afetam ambos, pessoas com deficiência e sem deficiência, estes podem ser intitulados como problemas de 'usabilidade universal' (Petrie & Kheir 2007, p. 85).

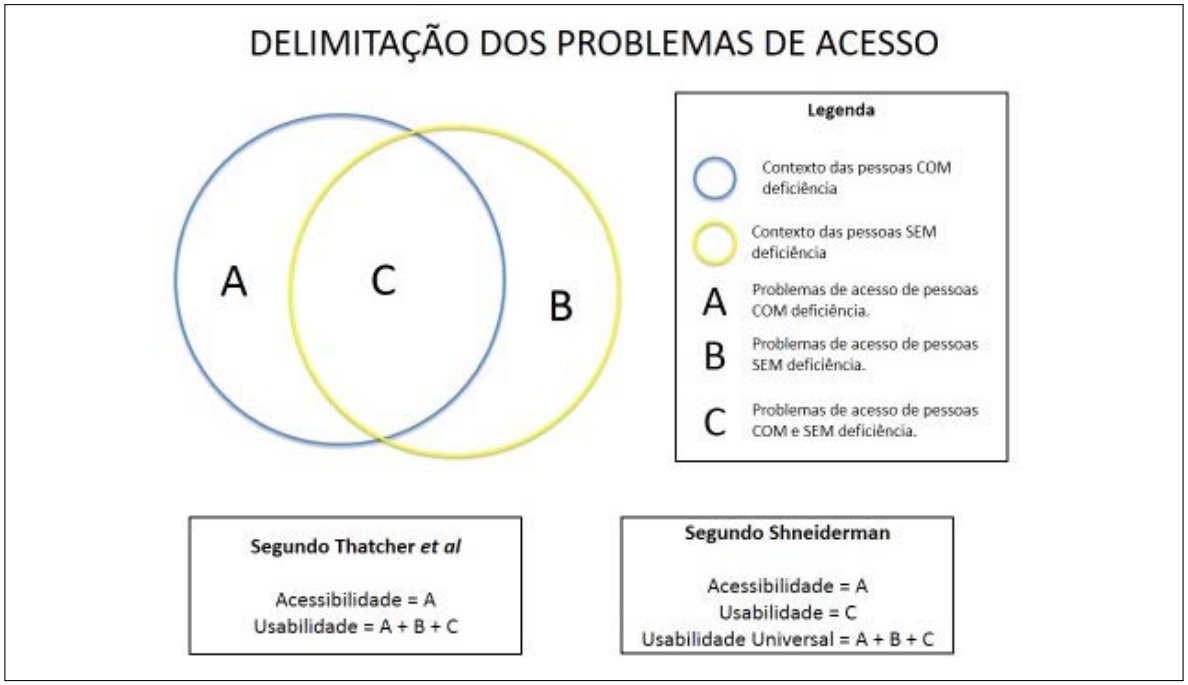
A distinção feita por Petrie and Kheir (2007) enquadra a Acessibilidade como sub-item do que é chamado pelos autores de Usabilidade Universal. Fundamentado por Shneiderman (2003), a garantia do acesso não é suficiente para permitir seu uso, seja por PCDs, como aquelas sem deficiência. Dessa maneira, surge a necessidade de uma abordagem mais ampla (Usabilidade Universal).

Thatcher *et al*. (2003, p.), por sua vez, defende a ideia de ser a Acessibilidade um ramo da Usabilidade, ao considerar a aplicação dos métodos de usabilidade passíveis de serem

utilizados na questão do acesso a PCDs à Web. A noção de usabilidade como aplicável a «todos os usuários» também inclui as PCDs.

A Figura 1 ilustra a distinção entre as visões de Shneiderman (2003) e Thatcher *et al* (2003), sob o aspecto do grupo de usuários a serem investigados. Apesar de discordarem na abrangência dos conceitos, ambos convergem para o mesmo campo de atuação da Acessibilidade (A), aplicado aos problemas de PCDs.

FIGURA 1 – Delimitação entre Acessibilidade e Usabilidade, segundo as visões de Shneiderman (2003) e de Thatcher et al. (2003)



De maneira complementar, Petrie and Kheir (2007) pontua como elemento de distinção entre os dois conceitos ao fato de que a Acessibilidade visa «remoção de barreiras» (W3C, n.d.), enquanto a Usabilidade é enxergada como «facilidades de uso» (ISO, n.d.; Nielsen & Loranger, 2007). O autor não evidencia possíveis impactos dessa distinção de abordagem «barreira x facilidade».

Ainda no contorno entre Acessibilidade e Usabilidade, uma outra perspectiva pode ser utilizada quanto à característica de investigação. Federici *et al* (2011, p. 781), considera ser a Acessibilidade uma investigação «Concreta», enquanto a Usabilidade avalia aspectos do «Subjetivo». Enquanto a Acessibilidade « [...] diz respeito tanto ao hardware e ao software do produto tecnológico», a Usabilidade embrenha «[...] nos aspectos cognitivos dos diferentes usuários».

Ainda que distintos, «[...] o concreto e o subjetivo são apenas momentos em um processo múltiplo de observação empírica» (Federici *et al*, 2011, p. 782). A Acessibilidade lida com a possibilidade, baseada nas tecnologias, o que lhe confere uma característica concreta. Uma vez efetivado o uso pelo usuário, aspectos intrínsecos da mente humana e suas diferenças individuais na relação humano/computador ganham espaço, exigindo uma capacidade de avaliação de aspectos subjetivos[2].

[2] Para o correto entendimento do aspecto concreto e subjetivo apresentado pelos autores, é importante pontuar se tratarem de pesquisadores do campo da computação, cuja referência de

Há uma abertura na interpretação no trabalho de Federici *et al* (2011) da distinção entre acesso e uso, impressão também captada no artigo de Torres, Mazzoni e Alves (2002, p. 83) , ao definir a «acessibilidade como sendo a possibilidade e a condição de alcance para utilização [...] por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida».

Federici *et al* (2011) defende o trabalho conjunto entre Acessibilidade e a Usabilidade, indo ao encontro com Cusin and Vidotti (2009). Enquanto a primeira tem forte impacto na consolidação de padrões e recomendações técnicas para desenvolvedores *Web*, a segunda abre campo ao trazer novas contribuições na observação a prática de uso.

Chi (2013, p.) aponta em seu trabalho a «falsa dicotomia» existente nos dois campos, havendo incoerências conceituais: tanto por parte da Acessibilidade, ao adotar o ideal de «Acesso para Todos», e focar seus esforços em PCDs; quanto na Usabilidade, ao considerar usuários fora da realidade daqueles que utilizam as tecnologias. Ambos os campos dão pouca ênfase a um grupo de usuários com limitações, e cuja sua-visibilidade na sociedade cresce a cada ano: os idosos. A adequada coerência deve ser entendida, segundo o autor (qual autor? Chi?), com a junção dos dois campos em um palco único de debates, indo ao encontro com Nevile (2007), Petrie and Kheir (2007) e Cusin and Vidotti (2009).

Independentemente de qual o limite que separa a Acessibilidade da Usabilidade, o fato é que o uso conjunto dos dois campos de estudo são vistos como benéficos. A Usabilidade contribui com sua abordagem subjetiva e voltada para facilitar a interação entre os usuários e os sistemas computacionais, e a Acessibilidade, oferecendo recomendações para redução/eliminação de barreiras no acesso daqueles usuários com algum tipo de limitação, sejam PCDs ou idosos.

ACESSIBILIDADE: DA NECESSIDADE À INTERPRETAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Dentro da ótica da Ciência da Informação (CI) a Acessibilidade pode ser entendida como um atributo/qualidade das fontes de informação. Tomaél (2008), em seu estudo sobre a qualidade da informação, apontam a Acessibilidade como um atributo das fontes de informação na Internet. Seu escopo, segundo o autor, engloba desde a capacidade da informação em ser percebida por todos os seus usuários até a sua adequada interpretação, e pode ser definida como a:

> possibilidade de um produto de informação atingir o maior número de usuários, atendendo preferências e necessidades de informação. Refere-se às condições de uso, segurança e com autonomia total ou assistida para apropriação dos recursos e dispositivos apresentados, disponibilizando tecnologias assistidas destinadas a pessoas com necessidades especiais (Tomaél, 2008, p.16).

As necessidades informacionais, nesse contexto, são elementos-chave para definir adequadamente quais critérios devem ser adotados para tornar a informação mais acessível aos seus usuários, sejam eles PCDs ou não (Gonzáles, 2004). Trata-se do mecanismo inicial no processo de busca e uso da informação e que são importantes nos estudos de Acessibilidade. Segundo Carvalho (2001) e Lima, Caran, Molinaro & Garrossini (2012), os estudos de comportamento informacional trazem uma visão ampla, ao entender a relação entre usuário e sistemas computacionais, e aspectos intrínsecos ao indivíduo que influenciam no processo.

O modelo de comportamento informacional apresentado por Tom Wilson aponta a necessidade informacional como resultado de necessidades psicológicas, afetivas e cognitivas, e influenciadas por aspectos do trabalho, socioculturais e político-econômicos. Além disso, um processo interno de ponderação risco/recompensa é realizado pelo indivíduo, podendo ser insuficiente para acionar o processo de busca e uso da informação (Wilson, 1999; Wilson, Ford, Ellis, Foster & Spink, 2002). Quando a percepção do indivíduo frente as recompensas possível forem maiores do que os riscos potenciais, o processo de busca da informação pode ser acionado.

> O modelo de Wilson (...) sugere que algumas variáveis ativas e intervenientes, bem como as características das fontes de informação, configuram o percurso de busca da informação, bem como é configurado por percepções de resultados, pela natureza da busca e por percepções dos riscos e recompensas durante o percurso (Ferreira & Andrade, 2007, p. 23).

Estudos correlatos sobre tomada de decisão e julgamento, oriundos das ciências cognitivas, dialogam sobre a decisão entre iniciar um processo de busca e uso da informação. Rohrbaugh & Shanteau (1999) entendem essa tomada de decisão sob influência: de elementos do contexto (externos ao indivíduo); pelo processo cognitivo; e por aspectos pessoais. Crenças, valores e experiências são peças-chave para a formação de normas que serão construídos pelo próprio indivíduo na tomada de decisão e no julgamento, e aponta a relevância percebida pelo indivíduo como resultante desse processo.

A relevância percebida pelo usuário também é tratada por Figueiredo (2011), ao estudar a qualidade da informação. Baseada nos fundamentos da Economia da Informação de Taylor, ela destaca a relevância como influenciada pela expectativa do usuário sobre a informação a ser buscada (Qualidade Esperada) e pelo que ele pode perceber como relevante (Qualidade Percebida) em um conjunto de atributos existentes no produto de informação (Qualidade Atual). A percepção do usuário sobre o produto de informação se torna ponto central para a sua relevância, tornando perceptível os benefícios do seu uso (Fernandes, 1991).

Ainda nos estudos sobre comportamento informacional, Salazar, Mamolejo & Angeles (2007) apontam o trabalho de James Krikelas, ao identificar a forma de acesso às fontes como fator influente no processo de busca da informação. Aquelas fontes das quais os usuário registra em sua memória (na mente humana ou em seu computador), são chamadas de Fontes Internas, e facilitam o processo de busca da informação, se comparada com aquelas que necessitam de uma pesquisa para encontrá-las (Fontes Externas). O detalhe sobre o emprego das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) como possíveis extensões da memória humana aponta um potencial benefício das TICs no comportamento informacional.

Kuhlthau (1991) visualiza o processo de busca da informação sob uma ótica diferenciada, na qual a interação entre o usuário e as fontes de informação é um processo de Sense-Making, com início em uma lacuna de conhecimento a ser preenchida. As etapas no processo de busca da informação resultam em sentimentos, pensamentos e ações. A evolução na busca é feita inicialmente para entender qual tipo de informação suprirá sua lacuna de conhecimento (Busca Básica). Em seguida, com a noção mais clara sobre qual informação deve ser buscada, há a investigação e formulação (Busca Relevante), que finaliza com a obtenção da informação e o preenchimento da lacuna de conhecimento (Busca Específica).

O comportamento informacional «pode ser caracterizada como as atividades que um sujeito realiza para encontrar sentido à informação, como resposta a uma necessidade previamente percebida.» (Salazar *et al.*, 2007, p. 137). Dessa maneira, busca-se entender a motivação que levou o usuário a acessar determinada fonte de informação, e sobretudo, aspectos internos e externos ao usuários que podem levar ao sucesso ou fracasso na busca.

Um exemplo da incorporação dos conceitos de comportamento informacional com foco na Acessibilidade é apresentado por Carvalho (2001) em um estudo de caso cujo objetivo era analisar a questão do acesso de um sistema e-learning por alunos cegos em uma universidade. Baseado em aspectos cognitivos do comportamento informacional, o autor identificou quatro categorias de barreiras na acessibilidade. O autor entende tais barreiras como bidirecionais, oriundas tanto dos sistemas computacionais, quanto dos próprios usuários, sendo elas:

- Barreiras da Aceitação: referentes à adoção da tecnologia pelo usuário;
- Barreiras da Comunicação: enquanto problemas no processo de envio e recebimento da informação;
- Barreiras no Espaço: aspectos ergonômicos que impossibilitam a interação entre usuário e sistema computacional, tanto o acesso a ambientes físicos ou ambientes digitais;
- Barreiras na Aprendizagem: fatores que impedem o entendimento e a assimilação da informação.

Carvalho (2001) afere importância à Acessibilidade na aceitação do indivíduo para a adoção de sistemas computacionais, e consequente efetivação do seu uso. Também traz para esta discussão a necessidade de contemplar a adequada assimilação e interpretação das informações. Percebe-se, dessa maneira, a Acessibilidade como estratégia de remoção de barreiras do início ao término do processo de uso das TICs.

Outro aspecto apreendido diz respeito à bilateralidade nas barreiras de acesso apresentada por Carvalho (2001), que reforça a necessidade em se entender o usuário e questões cognitivas envolvidas no processo de busca e uso da informação (Caran & lima, 2011; Webber, 2013). Ainda que, em muitos recursos web, não seja possível influir de maneira prática em barreiras advindas do usuário, o sistema pode amenizar ou contornar tais complicadores, ao serem planejadas durante sua concepção/construção. Sobretudo para o comportamento informacional de PCDs, onde o padrão aplicado para os demais usuários podem não ser suficiente para garantir o acesso, a investigação de caráter subjetivo abre a possibilidade para novos requisitos técnicos de Acessibilidade serem contemplados.

A utilização de *feedbacks* dos próprios usuários nas etapas de planejamento e melhoria na acessibilidade dos recursos web ainda é incipiente. Conforme pesquisa realizada no Brasil em 2009 por Freire, Russo & Fortes (2008), o teste de acessibilidade através de ferramentas e de consulta aos usuários é realizado por menos da metade dos desenvolvedores web, e apenas 7,78% realizam testes com PCDs como forma de avaliação da efetiva acessibilidade. Este trabalho traz indícios de que a questão da acessibilidade web ainda está voltada para o cumprimento de padrões e recomendações, sem a confirmação da sua efetiva acessibilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Acessibilidade é um campo vasto e interdisciplinar. Envolve aspectos políticos, socioeconômicos, culturais, tecnológicos e individuais. A garantia do acesso à informação exige a discussão ampla por profissionais de múltiplas áreas. Dessa maneira, a existência de abordagens de caráter ideológico, como a Inclusão Digital e o Desenho Universal, são importantes instrumentos de mobilização e abertura do tema para aspectos diversos que influenciam na questão do acesso aos ambientes digitais.

Foram também identificados fortes indícios de inclinação na abordagem da Acessibilidade para aspectos subjetivos, relativos ao usuário e sua interação. Os estudos de Interação Humano-Computador (IHC), sobretudo por meio da Usabilidade, tem buscado cobrir uma lacuna na qual os padrões, recomendações e treinamentos técnicas protagonizavam na eliminação de barreiras de acesso à Web. Os elementos que impedem o uso dos ambientes digitais são oriundos dos sistemas computacionais e do próprio usuário, ao entender que existem aspectos da cognição, preferências de uso e barreiras de adoção na dimensão do indivíduo.

O enturvecimento da questão da deficiência é outro ponto relevante de discussão pela Acessibilidade, ao incluir o idoso como usuários-alvo. A perda natural das capacidades motoras, cognitiva e sensoriais fazem com que todos possam ser contemplados com os benefícios providos pelo campo de estudo, afinal, o envelhecimento é algo inerente a existência humana. As limitações estão presentes, variando apenas no seu grau de intensidade entre PCDs, idosos e todos os demais usuários.

A aproximação entre a Acessibilidade e a Usabilidade, bem como a aplicação de estudos de Comportamento Informacional indicam uma fértil combinação entre os aspectos-técnicos/tecnológicos, aspectos subjetivos do indivíduo e da relação usuário x ambiente digital (processo de uso). A investigação pelo viés do usuário traz novos requisitos para o aprimoramento dos padrões, recomendações e treinamentos técnicos.

Por fim, este trabalho identificou a necessidade de entender a Competência Informacional no contexto da Acessibilidade, por entender que a capacidade do usuário em lidar com a informação no ambiente digital pode aumentar ou reduzir as barreiras de acesso.

REFERÊNCIAS

Assembléia Governativa da Rehabilitation International. (1999). *Carta para o Terceiro Milênio de 9 de setembro de 1999*. Recuperado em 23 janeiro, 2013 de http://www.faders.rs.gov.br/legislacao/6/28

Brasil. (2007). *e-MAG*: *Modelo de Acessibilidade do Governo Eletrônico*. Recuperado em 23 janeiro, 2013 de http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/e-MAG

Caran, G., & Lima, J. (2011, mês). Survey model of the information behavior seeking in the Web for people with visual impairment. (Ed) *Proceedings of ENTERprise Information Systems International Conference, vol. 221* (p. 21-29). Estado, País, 3. DOI: 10.1007/978-3-642-24352-3_3.

Carvalho, I. O. F. (2003). O papel da interação humano-computador na inclusão digital. *Transinformação*, *15*, 75-89.

Carvalho, J. O. F. (2001). *Soluções tecnológicas para viabilizar o acesso do deficiente visual à educação a distância no ensino superior*. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação.

Center for Universal Design. College of Design. (n.d.). *The principles of Universal Design*. Recuperado em 10 dezembro, 2011 de

http://www.ncsu.edu/www/ncsu/design/sod5/cud/pubs_p/docs/poster.pdf.

Chi, E. (2013). The false dichotomy between accessibility and usability. In: *W4A '13 Procedures*.

Cusin, C. A., & Vidotti, S. A. B. G. (2009). Inclusão digital via acessibilidade web. *Liinc em Revista*, *5*(1), 45-65.

Decreto Lei n. 5296 de 02 de dezembro de 2004 (2004). Regulamenta as Leis n. 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade. Recuperado em 23 janeiro, 2013 de http://www.sembarreiras.jor.br/wp-content/uploads/2011/09/decreto-lei-5296-2004.pdf

Paula, S. N. & Carvalho, J. O. F. (2009) Acessibilidade à informação: proposta de uma disciplina para cursos de graduação na área de biblioteconomia. *Ciência da Informação*, *38* (3), 64-79.

Federici, S., Micangeli, A., Ruspantini, I.,Borgianni, S., Corradi, F., Pasqualotto, E., & Beladinelli, M. O. (2005). Checking an integrated model of web accessibility and usability evaluation for disabled people. *Disability and Rehabilitation, 27*(13), 781-790.

Fernandes, P. O. (1991). Economia da Informação. *Ciência da Informação, 20*(2), 165-168.

Ferreira, J., Filho & Andrade, M. F. A. (2007). Comportamento informacional de crianças e adolescentes: uma revisão de literatura estrangeira. *Ciência da Informação, 36*(1), 20-34.

Figueiredo, M. F. (2011). *Busca e avaliação da informação imagética na web*. Dissertação de Mestrado, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia e Universidade Federal do Rio de Janeiro. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação.

Freire, A. P., Russo, C. M., & Fortes, R. P. M. (2008). A Survey on the accessibility awareness of people involved in Web development projects in Brazil. (Ed) *4A Proceedings of the 2008 international cross-disciplinary conference on Web accessibility*. New York, USA, 8. ISBN: 978-1-60558-153-8.Doi:10.1145/1368044.1368064

Gibson, B. (2007, mês). Enabling an accessible Web 2.0. (Ed) *Proceedings of the International World Wide Web Conference*, Paris, França, 5.

Gonzáles, J. J. C. (2004). La investigación sobre las necessidades de información em comunidades de usuarios. *Investigación Biblitoecológica, 18* (37), 23-55.

ISO (n.d.). *Standard 9241*: *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals*. Recuperado em 11 dezembro, 2011, de http://www.iso.org.

Kelly, B. et al. (2009). From Web Accessibility to Web Adaptability. *Disability and Rehability: Assistive Technology, 4*(4), 212 -226.

King, N., & McCormack, D. (2011, mês). Accessibility approach to adopting web technologies. (Ed) W4A *Proceedings of the International Cross-Disciplinary Conference on Web Accessibility*. New York, USA, 11. Doi:10.1145/1969289.1969327.

Kuhlthau, C. C. (1991). Inside the search process: information seeking from the user's perspective. *Journal of the American Society for Information Science* (falta o volume), 361-371.

Lima, J. F., Caran, G. M., Molinaro, L. F. R., &Garrossini, D. F. (2012). Analysis of accessibility initiatives applied to the web. *International Journal of Web Portals, 4*(4), 48-58.

Mazzoni, A. A., Torres, E. A., De Oliveira, R., Bins Ely, V. H. M., & Alves, J. B. M. (2001). Aspectos que interferem na construção da acessibilidade em bibliotecas universitárias. *Ciência da Informação, 30*(2), 29-34.

Nevile, L. (2007, mês). Access for all accessibility: an inclusive approach. (Ed) *Proceedings of OZeW*, La Trobe University, Melbourne Victoria.

Nielsen, J., Loranger, H. (2007). *Web Usability*: *Designing websites with quality*. New York, NY: Campus.

Organização das Nações Unidas (1948). *Declaração Universal dos Direitos Humanos* adotada e proclamada pela resolução 217 A (III) da Assembléia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948. Recuperado em 23 janeiro, 2013 de

http://portal.mj.gov.br/sedh/ct/legis_intern/ddh_bib_inter_universal.htm

Organização das Nações Unidas (1993). *Normas para Equiparação de Oportunidades para Pessoas com Deficiência* da ONU n.º 48/96 de 20 de Dezembro de 1993. Recuperado em 23 janeiro, 2013 de http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCoQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.faders.rs.gov.br%2Fuploads%2F1192466025ONU_N48_96.doc&ei=y9evUavCBafg0gHoi4DAAg&usg=AFQjCNFDQgnevaoZvMbKxbhBKyRQlzHUUw&sig2=SizihRhErzcplQBZpDqtEQ&bvm=bv.47534661,d.dmQ

Petrie, H., &Kheir, O.: O. (2007, mês). The relationship between accessibility and usability websites. (Ed) *Proceedings of CHI – Conference in Human-Computer Interaction*. San Jose, USA, 25. (p. 397-406). Doi: 978-1-59593-593-9/07/0004.

Rohrbaugh, C. C., Shanteau, J. (1999). Context, process, and experience: research on applied judgment and decision making. In: DURSO, F. T. *Handbook of applied cognition*. Chichester: Wiley (p.115-139).

Salazar, P. H, Mamolejo, M. I.,& Angeles, G. Y. V. (2007). Análisis de modelos de comportamiento em La búsqueda de información. *Ciência da Informação, 36*(1), 136-146.

Sassaki, R. K. (2009). Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. *Revista Nacional de Reabilitação*, 12, 10-16.

Shneiderman, B. (2003, mês). Promoting universal usability with multi-layer interface design. (Ed.) *Proceedings of the 2003 Conference on Universal Usability* (CUU 2003). New York, USA.

Thatcher, J., Waddell, C.D., Henry, S.L., Swierenga, S., Urban, M.D., Burks, M., Regan, B. & Bohman, P. (2003). *Constructing accessible web sites*. San Francisco: glasshaus.

Tomaél, M. T. (2008). *Fontes de informação na internet*. Londrina: EDUEL. Recuperado em 23 janeiro, 2013, de

http://books.google.com.br/books?id=cHYqBF3G3lkC&lpg=PR7&ots=g6hfm28kQo&dq=qualidade%20fonte%20de%20informa%C3%A7%C3%A3o%20web&lr&hl=pt-BR&pg=PR4#v=onepage&q=qualidade%20fonte%20de%20informa%C3%A7%C3%A3o%20web&f=true.

W3C. (n.d.). *Recomendações para a acessibilidade de conteúdos da web*. Recuperado em 12 março, 2012, de http://www.w3.org.

Webber, S. (2013). Blended information behaviour in second life. *Journal of Information Science, 39*(1), 85-100.

Wilson, T. D. (1999). Models in information behaviour research. *Journal of Documentation, 55*(3), 249-270.

Wilson, T. D., Ford, N. J., Ellis, D., Foster, A., & Spink, A. (2002). Information seeking and mediated searching. Part 2. Uncertainty and its correlates. *Journal of the American Society for Information Science and Technology, 53*(9), 704-715.

Tema 4

Arquitetura da Informação que permite a integração entre informação organizacional, processos de negócio e sistemas de informação

Cláudio Gottschalg Duque
Universidade de Brasília (Brasil)
klaussherzog@gmail.com

Rômulo Ferreira dos Santos
Universidade de Brasília (Brasil)
romulodba@gmail.com

RESUMO

A evolução da sociedade industrial para a sociedade do conhecimento permitiu olhar a informação sob uma nova perspectiva, ou seja, como um recurso estratégico na consecução de objetivos organizacionais. Dessa forma, a informação é pensada como uma estrutura holística que confere a coesão de domínios particulares refletindo em ações integradas e coordenadas sistematicamente no todo da organização. No Exército Brasileiro (EB), o volume e heterogeneidade da informação disponível dificulta sua organização e recuperação. Logo, a busca por informação produzida e gerenciada, compatível com as necessidades dos usuários se constitui em árdua tarefa, visto que, a demanda por informação é grande e seu tratamento é complexo. A partir dessa perspectiva, o objeto de pesquisa consiste em identificar recursos que permitam o tratamento da informação nessa organização. Logo, para alcançar tal propósito é necessário entender os principais conceitos de Gestão da Informação, compreender seus aspectos teóricos e alinhá-los aos modelos de Arquitetura da Informação (AI). Como resultado, a pesquisa se propõe a compreender a informação organizacional do Exército Brasileiro e apresentar um modelo conceitual de AI para tratamento desse espaço informacional. Foram utilizadas como abordagens metodológica: a pesquisa bibliográfica para situar o estado em que se encontra o problema, identificar trabalhos correlatos e as definições mais aceitas; a pesquisa de campo que resultou na investigação dos processos de negócio, informação organizacional e sistemas de informação presentes no EB; e o Modelo de Gerenciamento Estratégico da Informação (MCGEE; PRUSAK, 1994) em conjunto com o Modelo Processual de Gestão da Informação (CHOO, 2003) como o propósito de documentar um modelo conceitual de AI.

Palavras-chave: Arquitetura da Informação. Organizações Orientadas à Processos de Negócio. Processos de Negócio. Sistemas de Informação. Informação Organizacional

ABSTRACT

The evolution of industrial society to a knowledge society allowed to look at information from a new perspective, in other words, as a strategic resource in achieving organizational goals. Thus, the information is intended as a holistic framework that gives cohesion of particular fields reflecting systematically integrated and coordinated actions in all of the organization. In the Brazilian Army (BA), the volume and variety of information available makes their organization and retrieval. Therefore, the search for information produced and managed, consistent with the needs of the users constitutes arduous task, since the demand for information is great and its treatment is complex. From this perspective, the research object is to identify resources to enable the processing of information in that organization. So to achieve this goal is to identify the key concepts of Information Management, understand their theoretical and align them with models of Information Architecture (IA). As a result, the research aims to understand the organizational information of the Brazilian Army and present a conceptual model of IA treatment for this informational space. Were used as methodological approaches: a literature search to locate the state that is the problem, identify related work and most accepted definitions, the field research that resulted in the investigation of business processes, organizational information and information systems present the BA, and the model of Strategic Information Management (MCGEE; PRUSAK, 1994) in conjunction with the model Procedural Information Management (CHOO, 2003) as the purpose of documenting a conceptual model of AI.

Keywords: Information Architecture. Organizations for Business Process Oriented. Business Processes. Computerized Information Systems. Organizational Information

1. INTRODUÇÃO

Na visão de Saracevic (1996), a grande explosão informacional é um fenômeno caracterizado pelo crescimento exponencial da informação. Atualmente criamos mais informação a cada dois dias do que criamos desde o início da civilização até 2003 (Siegler, 2010). Segundo Burke (2002), «a informação se alastrou em quantidades nunca vistas e numa velocidade inaudita». O resultado é que estamos vivendo num universo em que existe cada vez mais informação e cada vez menos sentido (Baudrillard, 1991). Cabe-se destacar que informação é qualificada como «um instrumento modificador da consciência do homem e de seu grupo» (Barreto, 1994).

Na intenção de tornar acessível um acervo de conhecimento humano, Vannevar Bush (1945) identifica o problema da explosão da informação e aponta a tecnologia da informação como uma possível solução. Porém, Saracevic (1995) revela que «a explosão da informação é um problema social que teve seu início com o desenvolvimento das ciências, e hoje estende-se para todas as atividades humanas». O fenômeno estimula discussões e propicia o estudo de fundamentos teóricos que delineiam o horizonte científico.

Um problema enfrentado pela humanidade consiste na quantidade de informação «não organizada» que é criada e disponibilizada pelas mais variadas tecnologias, principalmente a imprensa e a Internet (Bergman, 2001). Nessa perspectiva, a medida que surge mais informação, surge também a necessidade de sua organização e tratamento.

Em 1976, Richard Saul Wurman apresentou a expressão 'Arquitetura da Informação' (AI), definindo-a como «a ciência e a arte para criar instruções para espaços organizados» (Wurman, 1997). Seu surgimento foi uma tentativa de combater esse aumento desordenado de informação e sua finalidade consiste em sua estruturação.

Na perspectiva de Choo (2003), a informação é um componente intrínseco de qualquer organização. Logo, sem a clara compreensão dos processos organizacionais pelos quais a

informação se transforma em percepção, conhecimento e ação, as organizações não são capazes de perceber a importância de seus sistemas de informação (CHOO, 2003 apud Victorino et al., 2011).

Dessa forma, a informação é pensada como uma estrutura holística que confere a coesão de domínios particulares refletindo em ações integradas e coordenadas sistematicamente no todo da organização (Miranda, 2006).

Para Davenport (1998), a informação transita pelas organizações sem que se tenham plena consciência de seu impacto, valor ou custo. Assim, torna-se necessário uma gestão da informação para seu controle adequado. Gestão da informação na visão de Tarapanoff (2001) tem como principal objetivo a identificação e potencialização dos recursos informacionais de uma organização.

Portanto, a geração e troca de informação passou a ser um diferencial, definindo a produtividade e possibilitando a competitividade no mercado globalizado (Lima-Marques, 2006). Por fim, entende-se que a informação é um fator intrínseco em qualquer atividade e para que as organizações se tornem competitivas devem ser capazes de obter, processar e disponibilizar informação relevante.

Baseado no exposto, entende-se que o desafio a ser superado consiste em organizar, tratar e representar a informação de modo a facilitar sua recuperação, e assim, satisfazer as necessidades informacionais de seus usuários.

2. PROBLEMA DA PESQUISA

Vários campos de estudos são atraídos pelos desafios apresentados pelos espaços informacionais. Dentre esses desafios destacam-se a organização e recuperação da informação, bem como, suas formas de representação e categorização.

Assim sendo, o problema da pesquisa concentra-se em identificar elementos de arquitetura da informação que permitam estabelecer o fluxo da informação em organizações orientadas à processos de negócio. Entende-se por fluxo da informação o processo de modelagem dos requisitos informacionais presentes nos processos de negócio e a documentação de seus inter-relacionamentos (Brancheau; Wetherbe, 1986); transformação do espaço informacional em sistema de informação (Lima-Marques; Macedo, 2006); e por fim, sua utilização pragmática integrando contexto, conteúdo e usuários (Rosenfeld; Morville, 2002).

3. OBJETIVO GERAL

O objetivo principal da pesquisa consiste em apresentar um modelo conceitual que utilize recursos de AI adequados ao tratamento da informação nessas organizações.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 MODELOS DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO

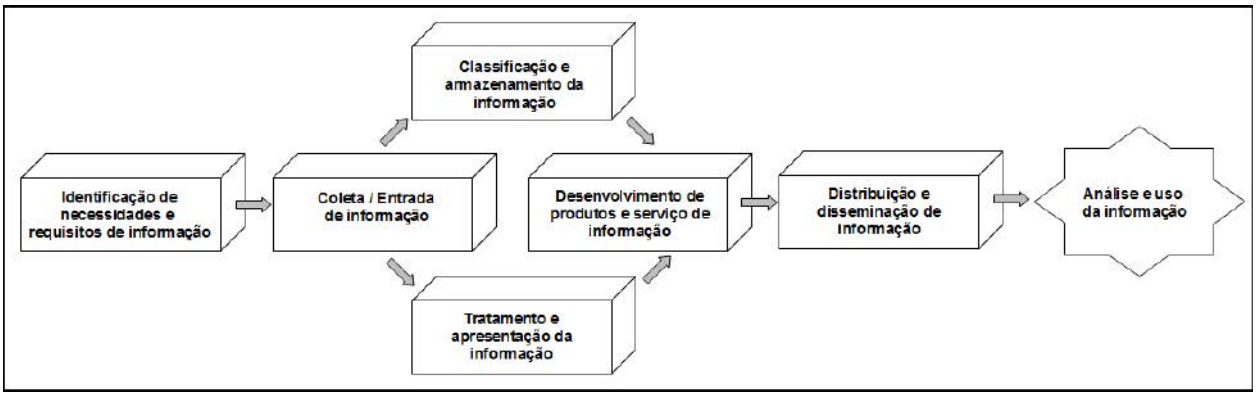
Modelos incorporam características importantes para a descrição da realidade, selecionadas intuitivamente ou por conveniência. De modo geral, o propósito de um modelo é simplificar a realidade para que a mesma possa ser analisada. Por fim, um modelo deve

ser capaz de explicar as observações realizadas, assim como, as futuras observações sobre a realidade.

Com o objetivo de verificar as propriedades essenciais da realidade, interpretar fenômenos, testar hipóteses, estabelecer conclusões, generalizações e particularizações, assim como, exibir os principais elementos e as relações existentes, foram utilizados como abordagem teórica três modelos reconhecidos na comunidade acadêmica e muito adotados para a Gestão da Informação nas organizações, que são:

a) Modelo de Gerenciamento Estratégico da Informação (McGee; Prusak, 1994): o objetivo de uma AI consiste em criar um mapa abrangente dos dados organizacionais e então construir um sistema de informação;

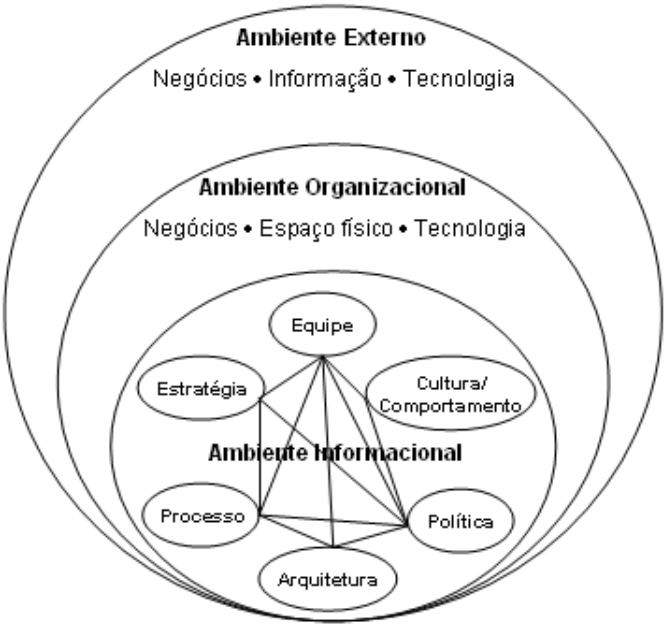
FIGURA 1 – Modelo de Gerenciamento Estratégico da Informação



Fonte: Adaptado de McGee e Prusak (1994)

b) Modelo Ecológico de Gestão da Informação (Davenport, 1998): a gestão da informação nas organizações exige uma perspectiva holística;

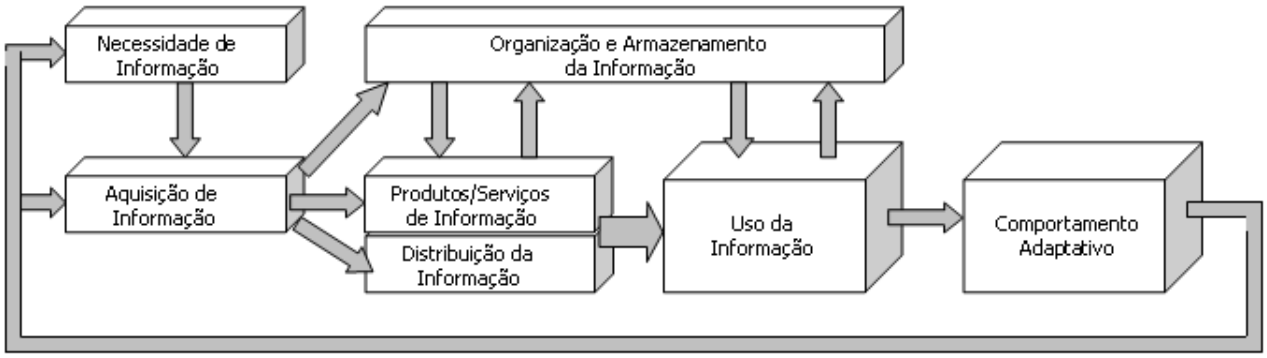
FIGURA 2 – Modelo Ecológico de Gestão da Informação



Fonte: Davenport (1998)

c) Modelo Processual de Administração da Informação (Choo, 2003): a gestão dos processos organizacionais que transformam a informação em percepção, conhecimento e ação devem ser administrados buscando o uso eficiente da informação.

FIGURA 3 – Modelo Processual de Administração da Informação



Fonte: Adaptado de Choo (2003)

Os modelos científicos são imprescindíveis para correlacionar a pesquisa com o universo teórico, para isso foram abordados modelos descritivos de gestão da informação que servirão de embasamento e fundamentação à interpretação de dados ou fatos colhidos, levantados e observados.

Os modelos de gestão da informação compartilham diversos aspectos, dentre eles, a capacidade de circular informação em diferentes níveis dentro da organização.

De acordo com McGee e Prusak (1994), a competitividade entre as organizações baseia-se em sua capacidade de adquirir, tratar, interpretar e utilizar a informação de forma eficaz. Nesse sentido a informação torna-se um ativo e o desafio organizacional consiste em saber gerenciá-la.

O Modelo Ecológico apresentado por Davenport (1998), baseia-se na maneira como as pessoas criam, distribuem, compreendem e usam a informação.

Já segundo Choo (2003), um modelo processual de gestão da informação proporciona o uso eficiente da informação nas organizações.

Diante do exposto, pode-se perceber que a natureza abrangente dos modelos apresentados permite sua aplicação no contexto organizacional. E o motivo disso deve-se ao fato da informação fazer parte dos processos, atividades e contextos. Observa-se ainda, correspondência entre as atividades apresentadas em ambos os modelos.

No entanto, a compreensibilidade quase autoexplicativa do modelo de McGee e Prusak (1994) em conjunto com o fluxo de retroalimentação apresentado no modelo de Choo (2003) explicam com maior clareza o fluxo informacional em organizações orientadas à processos de negócio. Essa perspectiva é adotada no contexto da pesquisa e será utilizada como fundamentação teórica para elaboração do modelo conceitual de AI.

4.2 INFORMAÇÃO E SUAS MÚLTIPLAS FACES

Variadas são as definições para o termo «informação». É claro que associada à questão conceitual existem questões quanto a sua finalidade, o seu significado e o valor que agrega a organização.

A palavra informação deixa clara a sua complexidade e, às vezes, sua paradoxal conceituação, por ser definida na maioria dos dicionários como o «ato de informar». Sob essa ótica, a informação é tida como algo advindo de uma ação, informar.

Logo, para avaliar a informação em diferentes contextos, faz-se necessário a existência de ambiguidades em sua interpretação, bem como, no entendimento da relação que a informação apresenta com o estar informado.

Segundo McGee e Prusak (1994), informação «não se limita a dados coletados; na verdade informação são dados coletados, organizados, ordenados, aos quais são atribuídos significados e contextos». Complementado a ideia anterior, a informação consiste de «dados transformados por pessoas, ou seja, dados dotados de relevância e propósito, requerendo unidade de análise e exigindo consenso em relação ao significado» (Davenport, 1998). Corroborando com os autores Urdaneta (1992) expõe que os dados processados e exibidos de forma inteligível constituem informação.

A informação pode aparecer sob diferentes enfoques, seja relacionando-se a conhecimento (enfoque cognitivista), apoiando a tomada de decisão (enfoque gerencial) ou agregando valor na formação da cidadania (enfoque social) (Pinheiro, 2004). Logo, o fenômeno informação se tornou o principal objeto de estudo da AI, no entanto, percebemos que ainda há imprecisões, incertezas e lacunas. De uma forma ampla, informação é aquilo que é capaz de transformar estruturas (Belkin; Robertson, 1976).

4.3 ORGANIZAÇÕES ORIENTADAS À PROCESSOS DE NEGÓCIO

As bases para o Gerenciamento de Processos de Negócios, referenciado por BPM (*Business Process Management*), foram lançadas na década de 20 do século passado, com a teoria da administração científica de Taylor que denominava «métodos e procedimentos» o que viria a ser gerenciamento de processos (Smith; Fingar, 2003). O ponto central da teoria organizacional surgiu com a necessidade de sistematização do trabalho, encontrando a melhor maneira de o administrar.

Com o passar do tempo, ocorreram transformações nas regras de negócio, na forma de competitividade e no modelo de estruturação interna das organizações. As forças que propulsionaram essa transformação nas organizações foram: os clientes, a concorrência e a competitividade (Hammer; Champy, 1994).

Assim, com o objetivo de obter vantagens competitivas algumas organizações deslocaram o fluxo de trabalho baseado em áreas funcionais para o direcionamento em torno dos processos de negócios. Essa alteração tornou as organizações mais flexíveis e adaptadas a economia globalizada.

Nesse paradigma os processos permeiam as organizações e funcionam harmoniosamente em benefício as necessidades organizacionais, reduzindo tempo, custo e aprimorando os resultados.

4.4 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

A criação de SI tem como base os processos estruturados adotados na engenharia de sistemas e envolve: requisitos, análise, implementação, teste e manutenção (Flynn, 1992). Assim sendo, SI pode ser compreendido como o processo de transformação de dados em informação que é utilizada no processo decisório de uma organização (Rezende, 2003).

Para que os SI produzam informação para as organizações é necessário que as atividades de entrada, processamento e saída sejam desempenhadas (Laudon; Laudon, 2004).

Os SI são compostos por tecnologia, organização e pessoas (Laudon; Laudon, 2007). Os autores apontam que os SI juntamente com a TI proveem soluções para problemas e desafios organizacionais. Porém, cabe ressaltar que a capacidade de resolução de problemas organizacionais dependem é claro das pessoas.

Percebe-se que o SI consiste em um conjunto de componentes que inter-relacionados permitem coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir informação destinada a apoiar a tomada de decisão, bem como, coordenar e controlar a organização (Laudon; Laudon, 2007).

Por fim, cabe destacar que os SI contribuem para a eficiência das funções vitais da organização permitindo que a informação seja fornecida com qualidade e tempestividade.

4.5 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO: BREVE DISCUSSÃO CONCEITUAL

Como ponto de partida para as discussões em torno do assunto, Lima-Marques define de forma abrangente AI como: «o escutar, o construir, o habitar e o pensar a informação como atividade de fundamento e de ligação hermenêutica de espaços, desenhados ontologicamente para desenhar (Lima-Marques, 2007).

Já, sob o ponto de vista organizacional, há de destacar a definição de Brancheau e Wetherbe, os quais afirmam que AI consiste em um plano para modelagem da informação de uma organização. Esse plano provê um modo de mapear a informação necessárias à organização, relativas aos processos do negócio e documentar seus inter relacionamentos (Brancheau; Wetherbe, 1986).

Para Davenport (1998), a AI simplesmente constitui-se de uma série de ferramentas que adaptam os recursos às necessidades da informação. A arquitetura faz a ponte entre o comportamento, os processos e o pessoal especializado e outros aspectos da empresa, como métodos administrativos, estrutura organizacional e espaço físico.

Segundo Bailey (2003), a AI é a arte e a ciência de estruturar e organizar sistemas de informação com vistas a auxiliar os usuários a alcançarem seus objetivos. Dessa forma, os arquitetos da informação organizam o conteúdo e projetam sistemas de navegação para auxiliar os usuários a encontrar e gerenciar informação.

A pesquisa adota a visão de Camargo e Vidotti (2006) as quais afirmam que a AI apresenta esforços para unificação de métodos para recuperação, classificação, organização e apresentação da informação, empregando técnicas originárias da arquitetura aplicadas a ambientes digitais e aliadas a ferramentas de tecnologia da informação.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa classifica-se, quanto a natureza ou motivação do estudo, como pesquisa aplicada. Com base em seus objetivos, como pesquisa exploratória, uma vez que busca-se maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito (Gil, 2007). Quanto a forma de abordagem do problema, como pesquisa qualitativa e com base nos procedimentos técnicos utilizados, pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo.

A primeira fase envolveu a realização de uma pesquisa bibliográfica. Assim sendo, o estudo do tema em questão permitiu situar o estado em que se encontra o problema, identificar trabalhos correlatos que já foram realizados e as definições mais aceitas no ambiente acadêmico. Essa fase envolveu o levantamento bibliográfico preliminar que culminou no estudo exploratório esclarecendo os principais conceitos que envolvem o tema da pesquisa.

A segunda fase envolveu imersão no objeto através da pesquisa de campo onde foram utilizadas a observação direta do ambiente onde ocorre o fenômeno, uso de entrevistas, questionários, estudo de publicações, legislações, políticas e documentos internos. Isso

resultou na investigação dos processos de negócio, da informação corporativa e dos sistemas de informação de uma organização.

O ambiente da pesquisa é a instituição Exército Brasileiro, membro do aparelho estatal, cuja missão está consubstanciada no Artigo 142 da Constituição Federal do Brasil de 1988.

O EB destina-se a garantia dos poderes constitucionais, a lei e a ordem, participação em operações internacionais, atribuições subsidiárias e apoio a política externa do País.

Possui um efetivo de aproximadamente 200.000 integrantes, cerca de 650 organizações militares (OM) e adota a disciplina e a hierarquia como princípios basilares.

A terceira fase envolveu a utilização do modelo de McGee e Prusak (1994) em conjunto com o fluxo de retroalimentação apresentado no modelo de Choo (2003). A adoção dos modelos como metodologia, além de explicar com maior clareza o fluxo informacional nas organizações, permite a documentação de um modelo conceitual que sistematiza os recursos de AI adequados ao tratamento da informação.

6. MODELO CONCEITUAL DE ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

6.1 VISÃO GERAL DA AI PROPOSTA

A AI proposta, conforme ilustrada na Figura 4, é composta por quatro fases que são: Modelagem de Processos de Negócio, Modelagem de Objetos Informacionais, Organização e Recuperação da Informação e Desenvolvimento de Sistemas de Informação. A seguir, serão detalhadas a finalidade, composição e comunicação realizada em cada fase, bem como, a descrição de cada atividade prevista:

1) A fase de Modelagem da Processos de Negócio destina-se a representação dos processos de negócio presentes em uma organização.

É composta pelas atividades de levantamento das necessidades do negócio e identificação de necessidades informacionais.

Entende-se que o levantamento das necessidades do negócio permite o entendimento da informação adequada ao planejamento estratégico da organização. Segundo Rezende (2002), «a produção inteligente da informação começa com a identificação das necessidades do negócio». Essa atividade e o principal passo para o desenvolvimento de um modelo de processo de negócio.

As necessidades informacionais surgem de situações relacionadas às atividades profissionais. Consiste basicamente, na identificação da informação necessária para a criação de um produto ou processo.

Por fim, a fase de modelagem de processos de negócio comunica-se com a fase de modelagem de objetos informacionais. Após o levantamento das necessidades do negócio e identificação de necessidades informacionais deve-se identificar e modelar os objetos informacionais que comporão o sistema de informação computadorizado.

2) A fase de Modelagem de Objetos Informacionais destina-se a detalhar o conjunto de elementos descritivos que representam os atributos do objeto informacional.

Conforme Svenonius (2000), «para ser organizada a informação precisa ser descrita e uma descrição consiste em um enunciado de propriedades de um objeto ou das relações desse objeto com outros que o identificam». Nesse contexto, objeto informacional é uma unidade de informação organizável e registrada (Taylor, 2004).

A fase é composta pela coleta, aquisição, identificação e modelagem dos requisitos informacionais.

A coleta e aquisição da informação são as atividades mais complexas na gestão da informação.

Procura atender duas demandas: amplitude das necessidades informacionais e preocupação em manter uma seleção capaz de atender as limitações da cognição humana.

Já a identificação e modelagem dos requisitos informacionais permitem a representação da informação, ou seja, criam uma estrutura de descrição padronizada visando tornar mais efetiva a recuperação da informação, assim como, garantir a interoperabilidade entre sistemas.

Por fim, a fase de modelagem de objetos informacionais comunica-se com a fase de organização e recuperação da informação. Após a coleta, aquisição, identificação e modelagem dos requisitos informacionais deve-se buscar o refinamento no tratamento da informação visando a sua recuperação.

FIGURA 4: Visão geral da AI proposta



Fonte: definido pelos autores

3) A fase de Organização e Recuperação da Informação destina-se a descrever técnicas, métodos e caminhos que permitam a todos os usuários ter acesso rápido e eficiente da informação.

Para Taylor (2004) «organizamos porque precisamos recuperar», assim sendo, o tratamento informacional consiste na caracterização, ajustes e formatação da informação. Logo, requer técnicas adequadas, procedimentos e ferramentas para representação de um dado domínio.

A fase é composta pela classificação, organização, tratamento e recuperação da informação.

Conforme a ISO TR 14777 (1994) a classificação consistem em um conjunto de conceitos organizados sistematicamente por meio de critérios ou características. Por sua vez, organização, tratamento e recuperação da informação destinam-se a reduzir o tempo em pro-

curar a informação desejada. Para isso são usados esquemas para gerenciamento da informação visando a recuperação.

Por fim, a fase de Organização e Recuperação da Informação comunica-se com a fase de Desenvolvimento de Sistemas de Informação. Após o tratamento, a informação deve contribuir para agregar valor as atividades e ao desempenho dos usuários. Nessa etapa o espaço informacional é transformado em um sistema de informação.

4) A fase de Desenvolvimento de Sistemas de Informação destina-se a transformar os objetos informacionais em informação estruturada, utilizada para automatizar os processos de negócio e auxiliar no processo decisório.

A fase é composta pelo armazenamento, distribuição, disseminação, análise e uso da informação.

O armazenamento permite aos usuários ter acesso a informação necessária no lugar mais adequado.

Além de promover maior aprendizado organizacional, a distribuição e disseminação destinam-se a disponibilização da informação na organização. Já, a análise e uso reduz o nível de incerteza e impulsiona o crescimento de uma organização inteligente.

Por fim, a fase de Desenvolvimento de Sistemas de Informação retroalimenta a fase de Processos de Negócio através de um ciclo de atividades inter-relacionadas. A ação de perceber como a informação é usada na organização leva a readequação e melhoria dos sistemas de informação.

6.2 VISÃO DETALHADA DA AI PROPOSTA

A AI proposta é fruto de um estudo teórico-descritivo que visa o desenvolvimento de um tratamento do espaço informacional nas organizações, mostrando práticas, critérios de projeto, atividades, métodos e ferramentas utilizadas.

Logo, a AI possui elementos e processos com aspectos informacionais e tecnológicos oriundos da Ciência da Informação, Ciência da Computação e Administração, os quais possam ser utilizados em qualquer processo de negócio, além de ser flexível para adaptar-se as características específicas da organização.

Assim sendo, a contribuição acadêmica da pesquisa procura suprir a ausência de uma AI bem definida que auxilie a estruturação e organização da informação em organizações orientadas à processos de negócio e que oriente arquitetos da informação na construção desses espaços informacionais.

A AI proporcionará um melhor entendimento do espaço informacional, manutenção facilitada e interação eficaz, rápida e simples entre os usuários e a informação .

Visando melhorar a acessibilidade e qualidade da informação nas organizações serão detalhadas as fases que compões a AI proposta:

1) A fase de **Modelagem e Processos de Negócio** será composta pelo conjunto de práticas administrativas de Gerenciamento de Processos de Negócio (*Business Process Management* – BPM) que permite identificar, modelar, documentar, executar, medir, monitorar e melhorar os processos visando torná-los mais eficientes e alinhados com as estratégias e cadeia de valor das organizações. A Figura 5 ilustra o ciclo de vida do BPM.

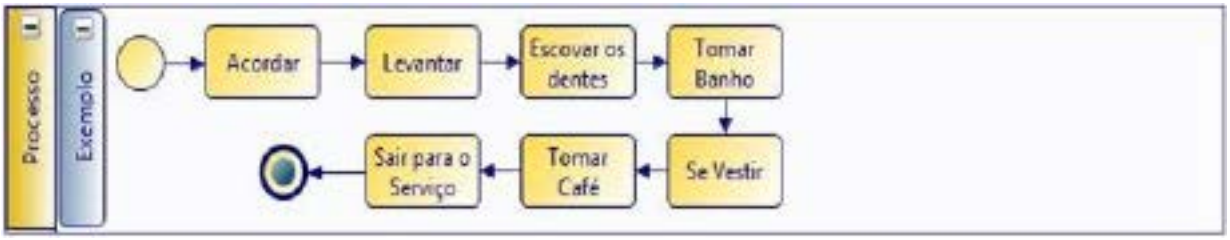
FIGURA 5: Ciclo de Vida do BPM



Fonte: https://sites.google.com/site/ricardomiluzzi/bpmn-1 (02/05/2013)

Como forma de implementação da metodologia acima exposta, será empregada a Modelagem com Notação para Processos de Negócio (*Business Process Modeling Notation* – BPMN). A BPMN provê uma interface poderosa utilizada por analistas de negócio e analistas de sistemas que permite modelar os fluxos de processos de trabalho. O objetivo final é levantar e modelar as necessidades do negócio. A Figura 6 ilustra um modelo de processo com BPMN. É possível identificar a sequência de passos ou atividades necessárias para atingir um objetivo almejado que no exemplo consiste em chegar no serviço.

FIGURA 6: Modelo de processo com BPMN



Fonte: https://sites.google.com/site/ricardomiluzzi/bpmn-1 (02/05/2013)

A informação nesse domínio representa conhecimento registrado sob forma de processo de negócio.

Um dos problemas em caracterizar a necessidade de informação, segundo Ferreira (1997), consiste na «ausência de metodologias específicas, abrangentes e com rigor científico». Assim sendo, com o objetivo de identificar as necessidades informacionais serão empregados questionários como abordagem quantitativa e entrevistas em estudos qualitativos, por serem os métodos mais utilizados na coleta de dados em estudos de usuários (Baptista; Cunha, 2007).

As entrevistas são utilizadas em caráter exploratório com um grupo de usuários possuidores de conhecimento nas regras de negócio e permite a captação imediata da informação desejada, de reações, sentimentos e hábitos do entrevistado.

Já os questionários são utilizados nos usuários finais do SI que normalmente não conhecem com grande aprofundamento as regras de negócio e permitem uma aborda-

gem de levantamento de necessidades informacionais com baixo tempo, custo, assim como, é possível atingir uma grande população dispersa.

A Figura 7 ilustra o detalhamento da fase de Modelagem de Processos de Negócio.

Figura 7: Fase de Modelagem de Processos de Negócio detalhada



Fonte: definido pelos autores

2) A fase de **Modelagem de Objetos Informacionais** será composta pela Linguagem Modelada Unificada (*Unified Modeling Language* – UML).

A UML é uma linguagem gráfica que permite especificação, construção, documentação e visualização de artefatos de SI (Booch et. al, 2006). Tem a finalidade de identificar os requisitos informacionais contidos nos processos de negócio.

Assim sendo, para explicar as características e comportamentos da informação serão construídos «modelos gráficos» para simbolizar os «objetos informacionais e seus inter-relacionamentos».

Dessa forma, a UML permitirá a coleta, aquisição, especificação e documentação da informação presente na organização, sob diversas perspectivas de visualização.

Serão utilizados metadados como metodologia para refinar os objetos informacionais. Metadados pode ser definido como dado ou informação sobre o dado e são utilizados para armazenar informação útil à recuperação ou acesso à informação, devendo ser capazes de descrever ou servir de sumário do conteúdo informacional. Devem, também, ser usados para representar propriedades ou relacionamentos entre objetos de tipos e mídias diferentes. Sua função é abstrair e capturar informação essencial ao objeto descrito, independentemente de detalhes de representação (Kashyap e Sheth, 1998).

O padrão de metadados *Dublin Core* (DC) é adequado por definir um conjunto de elementos que facilitam a descrição de objetos informacionais disseminados em ambientes digitais (Souza et. al., 2000).

A Figura 8 ilustra o detalhamento da fase de Modelagem de Objetos Informacionais.

FIGURA 8: Fase de Modelagem de Objetos Informacionais detalhada



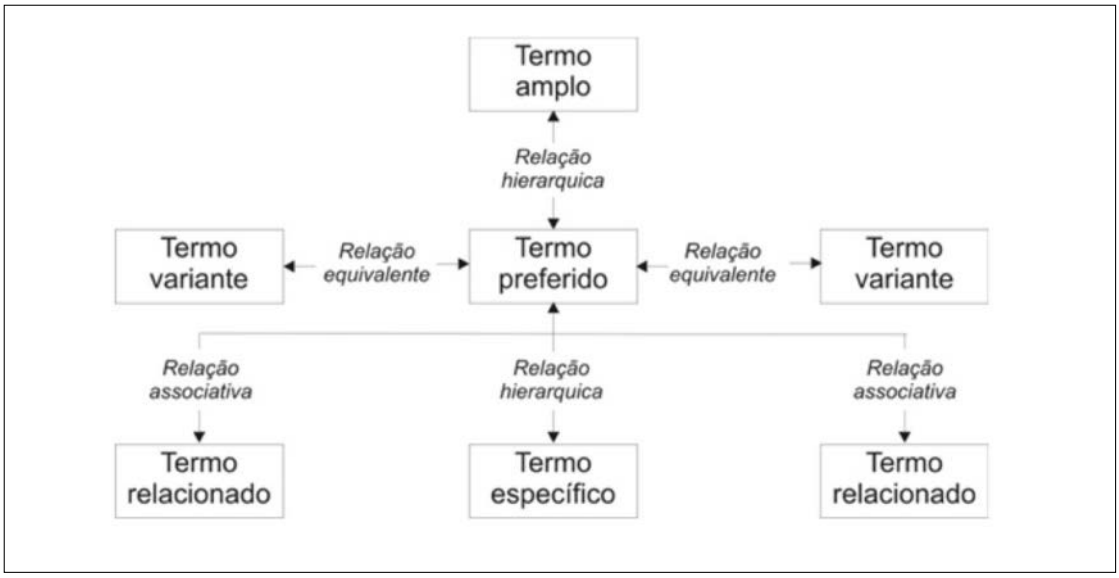
Fonte: definido pelos autores

3) A fase de **Organização e Recuperação da Informação** será composta por tesauros que permitem indexar e categorizar objetos informacionais.

Um tesauro é «um vocabulário controlado organizado em uma ordem preestabelecida e estruturado de modo que os relacionamentos de equivalência, de homografia, de hierarquia, e de associação entre termos sejam indicados claramente e identificados por indicadores de relacionamento padronizados empregados reciprocamente» (ANSI/NISO Z39.19, 2003 apud De Sales; Café, 2010).

A Figura 9 ilustra um tesauro e suas relações semânticas.

FIGURA 9: Tesauro e suas relações semânticas

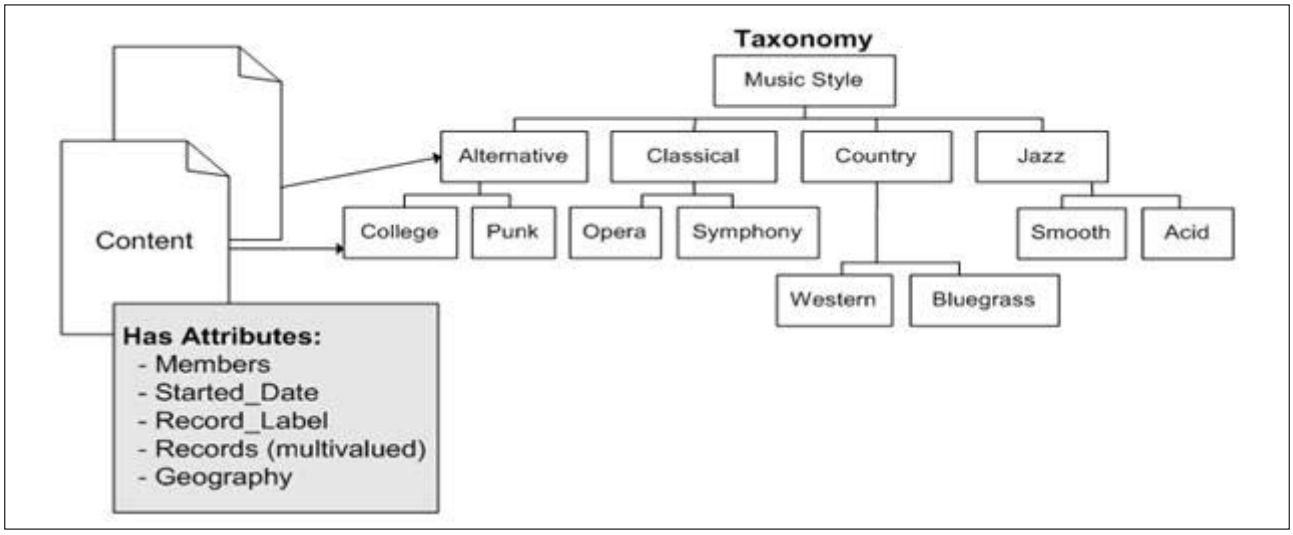


Fonte: Rosenfeld e Morville (2002)

Para classificação dos objetos informacionais serão utilizadas taxonomias. Taxonomias permitem classificar objetos em classes hierarquias facilitando sua identificação e localização.

A ANSI/NISO Z39.19 (2005) define taxonomia como um «tipo de vocabulário controlado por termos preferenciais, ou ainda, uma coleção de termos de vocabulário controlado organizados em um estrutura hierárquica». As taxonomias podem criar uma rede semântica embasada no negócio da organização (Conway; Sligar, 2002 apud Aganette, 2010). A Figura 10 ilustra uma taxonomia organizada para classificar estilos musicais.

FIGURA 10: Exemplo de uma taxonomia



Fonte: http://boxesandarrows.com/developing-and-creatively-leveraging-hierarchical-metadata-and-taxonomy/ (08/05/2013)

Por fim, serão utilizadas ontologias para organizar listas de termos definidos e caracterizar classificações de um domínio. Segundo Ding e Foo (2002b), ontologia consiste em «uma especificação formal e explícita de um conceitualização compartilhada e fornece uma compreensão comum de um domínio que pode ser comunicada a pessoas e sistemas».

Há diversas vantagens na utilização de ontologias dentre elas, a possibilidade de compartilhar informação de um determinado domínio de forma que possa ser interpretada por máquinas, evitar interpretações ambíguas e fornecer uma descrição exata do conhecimento. A Figura 11 ilustra a classificação das ontologias.

FIGURA 11: Classificação das ontologias



Fonte: Guarino (1998)

As ontologias de alto nível descrevem conceitos abrangentes independente de um dominio particular. As ontologias de domínio e tarefas descrevem domínios e tarefas genéricas e as ontologias de aplicação descrevem domínio e tarefas específicos.

A Figura 12 ilustra o detalhamento da fase de Organização e Recuperação da Informação.

FIGURA 12: Fase de Organização e Recuperação da Informação detalhada



Fonte: definido pelos autores

4) A fase de **Desenvolvimento de Sistemas de Informação** será composta por: Engenharia de Software e Banco de Dados e se destinará a transformar o «espaço informacional» em «sistemas de informação computadorizado».

Na perspectiva de Pressman (2006), a engenharia de software é «uma tecnologia em camadas: processos, métodos e ferramentas». Logo, por ser uma abordagem sistemática, disciplinada e quantificada abrange todos os aspectos da produção de software, que são: análise e levantamento de requisitos, projeto, construção, teste, manutenção, gerência de configuração, gerência de engenharia, processos de engenharia, ferramentas e métodos de engenharia e qualidade de software (Swebok, 2004). Já *softwares* são os programas de computador e a documentação associada (Sommerville, 2003).

Os Banco de Dados (BD) consistem em coleções de dados que representam aspectos do mundo real (Elmasri; Navathe, 2005). Logo, permitem o armazenamento da informação de uma organização facilitando o seu compartilhamento e recuperação.

Para implementação do conceito de BD será necessária a utilização de Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados (SGBD) que consiste no software que incorpora as funções de definição, recuperação e alteração de dados de um BD (Heuser, 2001). Os SGBD diminuem a redundância de dados, reduz inconsistências, aumenta a flexibilidade do ambiente, reduz o tempo de desenvolvimento, aumenta a disponibilidade dos dados e permite um crescimento coordenado, dentre as suas várias vantagens.

A utilização da Engenharia de Software em conjunto com o Projeto de BD permitem o armazenamento, distribuição, disseminação e uso da informação na organização. A Figura 13 ilustra a fase de Desenvolvimento de Sistemas de Informação detalhada.

FIGURA 13: Fase de Desenvolvimento de Sistemas de Informação detalhada



Fonte: definido pelos autores

Finalmente é apresentada na Figura 14 a AI proposta para o tratamento do espaço informacional nas organizações orientadas à processos de negócio. Destaca-se a presença de práticas, atividades, métodos e ferramentas utilizadas.

FIGURA 14: Visão detalhada da AI proposta



Fonte: definido pelos autores

A AI proposta é materializada por meio do modelo conceitual. Para sua construção é necessário o estabelecimento de quatro fases que além de comunicarem-se, buscam tratar a informação em organizações orientadas à processos de negócio. Cada fase possui um conjunto de artefatos que conectados permitem integrar informação organizacional, processos de negócio e tecnologia da informação.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa surgiu da necessidade de organização e tratamento da informação em organizações orientadas à processos de negócio com critérios de cientificidade. Logo, o problema da pesquisa concentrou-se em identificar elementos de AI que permitissem estabelecer o seu fluxo informacional. Teve por objetivo principal a proposta de um modelo conceitual de AI aplicado ao tratamento informacional nessas organizações. Como forma de atingir o objetivo principal foram definidos alguns objetivos específicos.

Ao levantar teorias para embasar cientificamente a pesquisa e correlacioná-la com o universo teórico foram encontrados modelos de Gestão da Informação que objetivam compreender o fenômeno, verificar as propriedades essenciais da realidade, estabelecer conclusões, exibir elementos e relações existentes. Os modelos serviram para fundamentar dados ou fatos colhidos, levantados e observados.

A revisão da literatura permitiu elaborar uma estruturação conceitual que sustentou o desenvolvimento da pesquisa. Feita a partir de conteúdos anteriormente elaborados permitiu a definição de conceitos e fundamentos sobre os tópicos principais da dissertação.

A metodologia permitiu traçar a estratégia necessária para atingir os objetivos definidos. Nesse viés, a pesquisa bibliográfica situou o estado em que se encontra o problema, identificou trabalhos correlatos e as definições mais aceitas no meio acadêmico. A pesquisa de campo permitiu realizar uma observação direta no ambiente onde ocorre o fenômeno. Foram investigados processos de negócio, informação corporativa e sistemas de informação.

A coleta de dados se deu por meio de entrevistas estruturadas e estudo de publicações da organização. A utilização de modelos teóricos de Gestão da Informação permitiu a elaboração do modelo conceitual de AI.

O objetivo principal da dissertação foi atingido por meio do modelo conceitual de AI proposto. É constituído por quatro fases, que são: Modelagem de Processos de Negócio, Modelagem de Objetos Informacionais, Organização e Recuperação da Informação e Desenvolvimento de Sistemas de Informação. A AI é alinhada ao Modelo de Gerenciamento Estratégico da Informação e Modelo Processual de Administração da Informação.

Na proposta foram apresentados abordagens práticas, atividades, métodos e ferramentas que harmoniosamente conectados integram informação organizacional, processos de negócio e tecnologia da informação.

Conclui-se portanto que a AI proposta permite:

– entender o fluxo da informação em organizações orientadas a processos de negócios e tratar esse espaço informacional;
– perceber a estrutura de processos, objetos informacionais, dados, informação e tecnologia que suporta a AI;
– ser redesenhada rapidamente com a finalidade de adoção de novas práticas, atividades, métodos e ferramentas;
– possibilitar a organização e padronização das fases facilitando a manutenção e evolução.

REFERÊNCIAS

AGANETTE, E. C. Taxonomias corporativas: um estudo sobre definições e etapas de construção fundamentado na literatura publicada. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 15, n. 2, p. 222-222, 2010.

BAILEY, S. Information architecture: a brief introduction. *The Information Architecture Institute*, Beverly, Massachusetts, Mar. 12, 2003. Disponível em:

<http://iainstitute.org/tools/download/Bailey-IAIntro.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2011.

BAPTISTA, S. G., CUNHA M. B. «Estudo de usuários: visão global dos métodos de coleta de dados.» *Perspectivas em Ciência da Informação*, 12.2 (2007): 168-184.

BARRETO, A. de A. A questão da informação. São Paulo em Perspectiva, v. 8, n. 4, out./dez. 1994.

BAUDRILLARD, J. Simulacros e simulação. Lisboa: Relógio d´Água, 1991.

BELKIN, N. J., ROBERTSON, S. E. Information Science and the phenomena of information. *Journal of the American Society for Information Science*. v.27, n. 4, p.197-204, July-August 1976.

BERGMAN, M. K. The deep web: surface hidden value. *Journal of Eletronic Publishing,* v. 7, n. 1, aug. 2001. Disponível em:

<http://quod.lib.umich.edu/cgi/t/text/text-idx?c=jep;view=text;rgn=main;idno=3336451.0007.104 >. Acesso em: 30 abr. 2012.

BOOCH, G.; JACOBSON, I.; RUMBAUGH, J. *Uml*. Elsevier Brasil, 2006.

BRANCHEAU, J. C.; WETHERBE, J. C. Information Architectures: Methods and Pratice. *Information Processing & Management*, v. 22, n. 6, p. 453-463, May 1986.

BURKE, P. Problemas causados por Gutenberg: a explosão da informação nos primórdios da Europa moderna. *Estudos Avançados*, v. 16, n. 44, jan./abril de 2002.

CAMARGO, L. S. A.; VIDOTTI, S. A. B. G. Arquitetura da informação para biblioteca digital personalizável. Santa Catarina, *Encontros Bibli Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2006. Disponível em:

<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/viewFile/346/389>. Acesso em: 29 out. 2012.

CHOO, C. W. A Organização do Conhecimento. São Paulo: Senac, 2003. p. 403-421.

DAVENPORT, T. H. Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998.

DE SALES, R.; CAFÉ, L.. Semelhanças e diferenças entre tesauros e ontologias. *PBCIB*, v. 3, n. 2, 2010.

DING, Y.; FOO, S. Ontology research and development. Part 2 – a review of ontology generation. Journal of Information Science, v.28, n.4, p. 375-388, 2002b.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. *Sistema de Banco de Dados*. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

FERREIRA, S. M. Estudo de necessidades de informação: dos paradigmas tradicionais à abordagem sense-making. Porto Alegre : ABEBD, 1997.

FLYNN, D. J. Information Systems Requirements: Determination & Analysis. [S.l.]: McGraw-Hill, 1992.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2007. 200p.

HAMMER, M.; CHAMPY, J. Reengenharia: revolucionando a empresa. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

HEUSER, C. A. *Projeto de banco de dados*. Sagra Luzzatto, 2001.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. Classification of information in the construction industry. Geneva, 1994. 1 v. (ISO techical report, 14177)

KASHYAP, V; SHETH, A. Semantic heterogeneity in global information systems: The role of metadata, context and ontologies. *Cooperative Information Systems: Current Trends and Directions*, p. 139-178, 1998.

LAUNDON, K C.; LAUNDON, J. P. Sistemas de Informação Gerenciais: administrando a empresa digital. 5. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2004.

LAUNDON, K C.; LAUNDON, J. P. Sistemas de Informação Gerenciais. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

LIMA-MARQUES, M. Arquitetura da informação: uma visão sistêmica. *Revista da Fábrica*, nº 4, p. 17, jan-fev, 2006.

LIMA-MARQUES, M. Arquitetura da Informação – *Notas de aula*. jun. 2007. Disponível em: <aprender.unb.br>. Acesso em: 03 abr. 2011.

LIMA-MARQUES, M.; MACEDO, F. L. O. Arquitetura da Informação: base para a Gestão do Conhecimento. In: Tarapanoff, K. (Org.). *Inteligência, informação e conhecimento*. Brasília: IBICT/UNESCO, 2006. p. 241-255.

MCGEE, J., PRUSAK, L. Gerenciamento Estratégico da Informação. 11. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994. p. 129-151.

MIRANDA, Z. J. G. Mapeamento de processos baseado em princípios da arquitetura da informação: uma perspectiva sistêmica. 2006. 152 f. Monografia (Especialização em Inteligência Organizacional e Competitiva) – Faculdade de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília.

NATIONAL INFORMATION STANDARDS ORGANIZATION (U.S). Guidelines for the construction, format and management of monolingual thesauri – ANSI/NISO Z39.19 – 2005. 172 P.

PINHEIRO, L.V. R. Informação: esse obscuro objeto da ciência da informação. Rio de Janeiro. 2004.

PRESSMAN, R. S. *Engenharia de Software*. 6. ed. São Paulo: McGrawHill, 2006. 721p.

REZENDE, D. A. Planejamento de Sistemas de Informação e Informática. São Paulo: Atlas, 2003.

REZENDE, Y. Informação para negócios: os novos agentes do conhecimento e a gestão do capital intelectual. Ci. Inf, v. 31, n. 2, p. 120-128, 2002.

ROSENFELD, L.; MORVILLE, P. Information architecture for the World Wide Web. 2. ed. Sebastopol, CA: O´Reilley, 2002.

SARACEVIC, T. Interdisciplinary nature of information science. *Ci.Inf.*, Brasilia, v.24, n.1, p.36-41, jan./abr. 1995.

SARACEVIC, T. Ciência da informação: origem, evolução e relações. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jul. 1996.

SIEGLER, M.G. «Eric Schmidt: Every 2 Days We Create As Much Information As We Did

Up to 2003.» TechCrunch. 4 de agosto de 2010. Disponível em:

<http://techcrunch.com/2010/08/04/schmidt-data/ >. Acesso em: 12 mar. 2012

SMITH, H.; FINGAR, P. Business Process Management: the third wave. 1a. ed. Tampa: Meghan Kiffer Press, 2003.

SOMMERVILLE, I. *Engenharia de Software*. 6. ed. São Paulo Addson Wesley, 2003. 592p.

SOUZA, M. I. F.; VENDRUSCULO, L. G.; MELO, G. C. Metadados para a descrição de recursos de informação eletrônica: utilização do padrão Dublin Core. Ciência da Informação, v. 29, n. 1, p. 93-102, jan./abr. 2000.

SVENONIUS, E. The intellectual foundations of information organization. Cambridge: The

MIT Press, 2000. 255p.

SWEBOK. *Guide for the Software Engineering Body of Knowledge*, 2004 version. IEEE Computer Society: Califórnia, EUA.

TARAPANOFF, K. Inteligência organizacional e competitiva. Brasília, DF: Editora

Universidade de Brasília, 2001. 344 p.

TAYLOR, A. G. The organization of the information. 2.ed. Westport: Libraries Unlimited,

2004. 417 p.

URDANETA, I. P. Gestión de la inteligencia, aprendizaje tecnológico y modernización del trabajo informacional: retos y oportunidades. Caracas: Universidad Simón Bolivar, 1992.

VANNEVAR BUSH. As we may think. *The Atlantic Monthly*, Boston, MA, 1945. Disponível em:

<http://www.ps.uni-saarland.de/~duchier/pub/vbush/vbush.shtml >. Acesso em: 16 mar. 2012

VICTORINO, M. C. Organização da informação para dar suporte à arquitetura orientada a serviços: reuso da informação nas organizações. 2011. 276 f., il. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

WURMAN. Information architects. 2. ed. Lakewood: Watson-Guptill Pubns, 1997.

Tema 4

O uso de revistas eletrónicas por docentes/investigadores em dois departamentos da FEUP

Diana Machado
Universidade do Porto, Faculdade de Engenharia e Faculdade de Letras (Portugal)
dianacmachado@gmail.com

Fernanda Martins
Universidade do Porto, Faculdade de Letras /CETAC.MEDIA (Portugal)
mmartins@letras.up.pt

RESUMO

Atualmente, devido ao exponencial desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação, as revistas científicas em formato eletrónico são um canal de informação cada vez mais utilizado pelos investigadores à escala global. Considerando as inúmeras potencialidades destas revistas destaca-se o acesso rápido à informação, uma comparação a nível internacional de resultados e de conhecimento e uma diminuição do ciclo e do tempo de publicação. Neste contexto, este trabalho teve como principal foco o estudo do uso das revistas eletrónicas por parte de docentes/investigadores da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), mais particularmente as necessidades e práticas no contexto de dois departamentos (Departamento de Engenharia Química (DEQ) e Departamento de Engenharia Informática (DEI)) que têm características distintas ao nível do uso e da publicação em revistas. Para abordar esta temática teve-se em conta aspetos referentes ao comportamento informacional e à comunicação científica, bem como uma caracterização das revistas eletrónicas, no que se refere à evolução, às vantagens/desvantagens e aos principais modelos em que assentam. Assim, realizou-se um estudo sobre o uso das revistas eletrónicas pela comunidade de docentes/investigadores dos dois departamentos referidos com base em entrevistas realizadas aos respetivos diretores. A análise dos resultados permitiu verificar que existem diferenças entre os departamentos, com o DEQ a mostrar clara vantagem ao nível da utilização deste canal de informação em relação ao DEI. No entanto, ambos os diretores referem que as revistas eletrónicas vão ao encontro das necessidades de informação dos seus utilizadores. Segundo a perceção do diretor do DEI recentemente há um aumento da utilização deste tipo de revistas por parte dos membros do DEI o que provavelmente fará diminuir as diferenças encontradas entre os departamentos estudados a curto prazo.

Palavras-chave: Comportamento Informacional; Comunicação Científica; Revistas científicas em formato eletrónico; Modelos de comportamento informacional

ABSTRACT

Nowadays, due to the exponential development of the information and communication technologies, scientific journals in electronic format are an information channel increasingly used by researchers on a

global scale. Considering the potential of these journals it stands out the quick access to information, an international comparison of results and knowledge and a decrease of the cycle and the time of publication. n this context, this study was mainly focused on the study of the use of electronic journals by teachers / researchers from the Faculty of Engineering of University of Porto (FEUP), more particularly the needs and practices in the context of two departments (Department of Chemical Engineering (DEQ) and Department of Informatics Engineering (DEI)) that have distinct characteristics in terms of the use and publication in journals. To address this problem it has been taken into account aspects related to information behavior and scientific communication, as well as a characterization of electronic journals, with regard to their evolution, advantages/disadvantages and the underpinning main models. Thus, we carried out a study on the use of electronic journals by the community of teachers / researchers of the two mentioned departments based on interviews conducted with their respective directors. The results analysis has shown that there are differences between departments, with the DEQ showing clear advantage in terms of use of this information channel over the DEI. However, both directors reported that electronic journals meet the information needs of its users. According to the perception of the director of DEI there is recently an increasing use of electronic journals by the members of DEI which probably will soon reduce the differences found between the studied departments.

Keywords: Informational Behavior; Scientific Communication, Journals in electronic format; Models of information behavior

INTRODUÇÃO

Na atual era da informação, com o desenvolvimento das TIC (tecnologias de informação e comunicação) e a incomensurável produção científica promovida pelos diversos meios existentes, o comportamento informacional e a comunicação científica têm sido duas áreas muito estudadas. O presente trabalho pretende analisar em que contexto as revistas científicas em formato eletrónico são utilizadas pela comunidade de docentes/investigadores de dois departamentos da FEUP (Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto): o DEQ (Departamento de Engenharia Química) e o DEI (Departamento de Engenharia Informática). A escolha deste tema prende-se com o facto de se reconhecer a existência de diferentes características do uso das revistas científicas pelos docentes/investigadores nestas duas áreas de conhecimento.

COMPORTAMENTO INFORMACIONAL

O estudo do comportamento informacional é essencial para a compreensão de todo o processo que envolve um conjunto de ações que decorrem desde a produção até ao uso da informação científica.

Este conceito pode ser entendido como o» *(...) modo de ser ou de reagir de uma pessoa ou um grupo numa determinada situação e contexto, impelido por necessidades induzidas e espontâneas, no que toca exclusivamente à produção/emissão, receção, memorização/guarda, reprodução e difusão de informação*» (Silva, 2006, 142).

Os estudos sobre comportamento informacional foram sofrendo alguma evolução ao longo dos tempos, nomeadamente ao nível metodológico. Segundo Silva (2006, 143) este termo só se afirmou « *(...) há cerca de duas décadas nos Estados Unidos da América (...) em resposta ao intuito de superar a estreiteza dos Estudos do Utilizador ou Usuário, implementados após II Guerra Mundial por bibliotecários e, sobretudo, documentalistas em suas Bibliotecas e Centros de Documentação (...).*»

A partir da década de 80 do século XX, os estudos sobre o comportamento informacional deixaram de dar tanta importância aos sistemas propriamente ditos e começaram a valorizar mais a perspetiva do utilizador, atribuindo uma maior importância ao seu papel na transferência da informação (Wilson, 2000).

Embora o comportamento informacional seja um assunto que há muito tem sido abordado, principalmente na área da Ciência da Informação, como é um objeto de estudo complexo, existem diversos modelos que procuram caraterizar esse comportamento dos indivíduos (e.g. Silva, 2010).

COMPORTAMENTO INFORMACIONAL – HÁBITOS E NECESSIDADES DOS ENGENHEIROS

Os engenheiros têm características que os distinguem de outros profissionais, como seja por exemplo, o facto de trabalharem em ambientes diversificados o que faz com que as suas necessidades informacionais se centrem, essencialmente, na solução de problemas técnicos. Comparando-os com os cientistas, os engenheiros adotam hábitos práticos de pesquisa de informação diferentes. Ao contrário dos cientistas, os engenheiros preocupam-se em produzir, desenhar produtos, processos ou sistemas. Os engenheiros usam menos as bibliotecas e só utilizam os sistemas de informação orientados por eles; leem livros pequenos, normas, especificações e relatórios técnicos, procuram respostas específicas em termos e em fórmulas inteligíveis para eles; não procuram coleções de documentos que necessitem de avaliar e traduzir antes de aplicar (Pinelli, 1991).

Em contexto profissional, os engenheiros baseiam-se, sobretudo, no seu conhecimento e no dos seus colegas enquanto profissionais. No entanto, quando inseridos num contexto académico têm uma maior consciência dos serviços disponíveis através de bibliotecas ou de outras fontes de informação científica (Engel, Robbins, & Kulp, 2010).

Deste modo pode considerar-se que a classe dos engenheiros se distingue das demais, ao nível do comportamento informacional, no que respeita aos recursos e à forma como os utiliza.

A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA E AS REVISTAS EM FORMATO ELETRÓNICO

A comunicação científica é um processo que tem sofrido alterações ao longo dos tempos. Torna-se necessário analisar quer a sua evolução quer as principais questões que lhe estão inerentes como os modelos mais importantes em que assenta. A necessidade de transmitir o conhecimento científico incentiva os cientistas e investigadores a criarem grupos e formas cada vez mais inovadoras para comunicar o resultado das suas investigações e, desse modo, poderem partilhar o conhecimento científico desenvolvido. O processo de comunicação científica desempenha um papel imprescindível na divulgação de novos conhecimentos por parte da comunidade científica e tem sido objeto de estudo tanto da Ciência da Informação, como das mais diversas áreas do conhecimento. Como sustentam Mueller e Passos (2000, 13) «*(...) a ciência e a produção de conhecimento científico tem sido objeto de estudo de várias áreas do conhecimento, entre elas a Filosofia da Ciência, a Sociologia da Ciência e a Ciência da Informação*». Na visão de Garvey (1979, citado em Menezes 1999, 1) a comunicação científica pode ser definida como o «*conjunto de atividades associadas à produção, divulgação e uso da informação, desde que um cientista concebe uma ideia para pesquisar até que a informação acerca dos resultados obtidos seja aceite como constituinte do conhecimento científico*».

Outros autores entendem a comunicação científica como um sistema onde a investigação e a produção intelectual são desenvolvidos numa perspetiva de avaliação da qualidade através de um processo de revisão *blind review,* de forma a serem publicadas para a comunidade científica e preservadas para uso futuro. Este sistema incorpora meios formais de comunicação (publicação em revistas com revisão pelos pares) e meios informais (servidores eletrónicos de listas) (ACRL, 2003).

Desde cedo houve necessidade de comunicar o conhecimento por parte das comunidades científicas. A comunicação científica «*(...) remonta à Antiguidade, quando os filósofos estabeleciam debates sobre as suas pesquisas na Academia*», provocando a partilha do conhecimento (Aleluia, 2009).

A introdução da imprensa no século XV facilitou a comunicação científica uma vez que originou maior oferta e disponibilidade de textos impressos, contribuindo para uma maior e mais rápida difusão da informação científica (Kuramoto, 2007). O crescimento verificado no número de revistas científicas relaciona-se, em parte, com o facto « *(...) das revistas passarem a ser publicadas, também por editores comercias, pelo Estado e por Universidades*» (Stumpf, 1996, 3). É no século XVII que surgem as primeiras sociedades científicas que tinham como principal função a partilha do conhecimento por parte das comunidades.

Em 1662, surge a *Royal Society of London* que desde sempre teve como preocupação o processo de comunicação científica (Crespo & Caregnato, 2004). Anteriormente, a comunicação científica era feita através de cartas e atas, principais meios de divulgação e troca de informação entre os designados «colégios invisíveis» considerados os grupos não oficiais de investigadores. *Os « (...) seus membros participavam regularmente em encontros (...) nos quais realizavam experimentos de pesquisa, avaliavam resultados e discutiam sobre temas filosóficos e científicos*» (Stumpf, 1996, 1). Com o aumento do número de cartas trocadas e das reuniões entre os investigadores, surgem as revistas científicas que passaram a desempenhar um papel fundamental no processo da comunicação científica (Stumpf, 1996). As duas primeiras revistas científicas surgem em 1665, a *Journal des Sçavants* por Dennis de Sallo e o *Phylosiphical Transactions* pela *Royal Society of London* (Stumpf, 1996, 2). Ambas contribuíram com modelos distintos para a literatura científica. A primeira com o «desenvolvimento das revistas dedicadas à ciência geral e a segunda sendo um «(...) modelo das publicações nas sociedades científicas (...)» (Stumpf, 1996, 2).

Desde a sua origem, as revistas científicas desempenharam um papel importante na «comunicação formal dos resultados de investigação original à comunidade científica e seus interessados; na preservação do conhecimento registado; no estabelecer da propriedade intelectual e na manutenção do padrão de qualidade da Ciência» (Mueller, 2000, citado por Borges, 2010, 15).

As revistas científicas expandiram-se pela Europa, aumentando o número de publicações. Tinham como principal função servir de instrumento de divulgação das sociedades e academias científicas (Stumpf, 1996). O termo «comunicação científica» foi utilizado pela primeira vez na década de 40 do século passado, pelo físico e historiador da ciência irlandês John Bernal. Após este momento histórico, vários estudo se desenvolveram na área da Ciência da Informação.

A produção científica dos investigadores foi feita através de um conjunto de canais, tendo-se verificado nas últimas décadas uma revolução a este nível pela influência direta das TIC.

O início da década de 80 do século passado foi marcado pela crise das revistas científicas em formato eletrónico devido ao aumento do preço das assinaturas. As bibliotecas não conseguiram acompanhar o aumento do preço encontrando nas novas tecnologias de comunicação uma possível solução para estabelecer a comunicação científica.

Assim, na primeira metade da década de 90 do século XX, utilizando as TIC, as publicações eletrónicas passaram a ser aceites e generalizadas, ainda que persistindo a existência das publicações em papel. O início das revistas científicas em formato eletrónico ficou marcado por uma série de dificuldades devido à resistência por parte dos mais céticos quanto a este novo formato. Contudo, as TIC reconfiguraram os processos de comunicação científica e fomentaram o interesse pelas publicações eletrónicas.

Mais recentemente, o movimento mundial do acesso livre à informação científica, baseado no modelo *Open Archives*, tem impulsionado grandes mudanças no processo de comunicação científica (Leite, 2006).

METODOLOGIA

Este estudo teve como objetivo distinguir, ao nível do acesso e uso das revistas eletrónicas por parte dos docentes/ investigadores, dois departamentos específicos da FEUP (Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto): o Departamento de Engenharia Química (DEQ) e o Departamento de Engenharia Informática (DEI). Para o efeito realizaram-se entrevistas aos Diretores dos referidos departamentos. As entrevistas tiveram como objetivo conhecer a opinião pessoal dos diretores dos departamentos em estudo sobre o uso das revistas eletrónicas como meio de promoção do conhecimento na sua área de especialização.

PARTICIPANTES

Os participantes deste estudo foram os Diretores dos dois departamentos da FEUP estudados.

MATERIAL

Relativamente ao tipo de entrevista, foi utilizada a entrevista semiaberta que possui um guião, ou seja, onde existe uma estrutura definida com origem num problema de investigação. Neste tipo de entrevista as questões são abertas, podendo o entrevistado expressar livremente o seu conhecimento sobre o tema. Optou-se por este tipo de entrevistas, uma vez que permite o controlo do tempo, dá a possibilidade de surgirem outras questões inerentes ao tema que não estão especificadas no guião.

RESULTADOS

As entrevistas realizadas possibilitaram retirar informações de um forma pormenorizada e eficaz, e com isso, aprofundar os elementos de análise recolhidos.

Esta análise partiu da criação de sete categorias: (1) divulgação, (2) vantagens, (3) desvantagens, (4) atividades profissionais, (5) critérios de escolha das revistas, (6) avaliação, (7) publicação. A partir desta análise, procedeu-se à identificação dos aspetos em comum e às principais diferenças entre as entrevistas realizadas (cf. Tabelas 1 e 2 para a análise das entrevistas dos Diretores do DEI e do DEQ, respetivamente)

Na categoria divulgação enquadram-se sete aspetos referidos por ambos os diretores: revistas eletrónicas referenciadas, publicação em revistas que estão nas bases de dados «*Journal Citation Report*», conferências, comunicações orais e *posters*. É de realçar alguns aspetos: por exemplo a utilização das redes sociais é uma forma de divulgação utilizada

por parte dos membros do DEI e não dos do DEQ. O Diretor do DEI refere « *(...) não só em revistas mas agora há outras maneiras de publicar eletronicamente através das redes sociais, Linkedin e outras, onde uma pessoa se inscreve em grupos e há muita divulgação por aí (...)*». Referindo-se aos canais de comunicação afirma: «*normalmente uso os canais de comunicação da FEUP, as notícias da FEUP*».

No parâmetro designado por «vantagens» encontraram-se cinco pontos comuns aos dois departamentos: a comparação a nível internacional de resultados e de conhecimento, o acesso rápido, a garantia de qualidade, serem exportáveis para o ambiente e a inexistência de arquivos. No entanto as vantagens de serem exportáveis para o ambiente e a inexistência de arquivos são apenas referenciadas pelo diretor do DEI. A comparação a nível internacional de resultados, é referenciada com mais veemência pelo Diretora do Departamento de Engenharia Química. Na realidade, os membros deste departamento apresentam um maior número de publicações em revistas eletrónicas o que se relaciona com o facto de estarem em constante comparação de resultados e de conhecimento a nível internacional, como refere a Diretora do Departamento de Engenharia Química « *(...) essenciais é a comparação a nível internacional de resultados e de conhecimento*» e « *(...) o índice que se constrói e que permite comparar-nos a um nível mundial tem como bases as revistas JCR não há outra maneira*».

Ao nível das «desvantagens» foram encontrados quatro aspetos referidos pelos dois diretores: a fraca qualidade, o fator de impacto mais baixo, as dificuldades de leitura por via eletrónica e a inacessibilidade dos servidores. Relativamente à fraca qualidade, referem que ela se deve ao exponencial aumento do número de revistas existentes e ao facto de muitas delas não seguirem os padrões de qualidade o que faz com que não assegurem a fiabilidade da informação publicada.

Uma desvantagem referenciada pela Diretora do Departamento de Engenharia Química é o fator de impacto mais baixo que é utilizado como um dos principais critérios de seleção das revistas neste departamento. Segundo ela, «*hoje em dia se não se consegue publicar em revistas de elevado fator de impacto vai-se publicar em revistas de fator de impacto muito mais baixo e às vezes essas não têm a qualidade necessária*».

Quanto às «atividades profissionais» foram encontrados três aspetos referidos em comum pelos dois diretores: o ensino, a investigação e a formação contínua. Neste ponto, em ambos os departamentos as atividades essenciais que levam a utilizar as revistas são o ensino e a investigação. No entanto, no Departamento de Engenharia Informática, por vezes também se utilizam as revistas para as atividades de formação contínua, como indica o Diretor do DEI « *(...) e às vezes para formação contínua nomeadamente para a produção de ações de formação contínua*».

Na categoria dos «critérios de escolha das revistas» foram identificados dois aspetos: o fator de impacto e os quartis. Estes dois critérios são mais utilizados no Departamento de Engenharia Química, como refere a Diretora « *(...) na minha área também com os quartis» nós temos as revistas que também estão associadas ao fator de impacto estão em determinado quartil e nós procuramos as de primeiro quartil.*» Pelo contrário, no DEI a principal referência, como afirma o Diretor é o « *(...) conhecimento que tenho das pessoas e do corpo editorial e do tipo de artigos que publicam*».

Ao nível da «publicação» encontram-se duas dimensões em comum: a interna e a externa. Em termos de publicações, o DEQ claramente tem vantagem em relação ao DEI, uma vez que o índice de publicações por docente deste Departamento é superior. Neste Departamento consolidaram muito esse aspeto pelo facto de estar muito presente a competição dentro do departamento o e faz com que os docentes sejam cada vez mais

aliciados a publicar, como refere a Diretora do DEQ « *(...) sim mas para comparar com a UPorto (...) por doutorado a universidade publica 1,8 artigos por ano em revistas com referee e o DEQ publica 3 por ano (...)* «. « *(...) «O DEQ tem quatro unidades de investigação financiadas com avaliação excelente. É o único departamento da faculdade cujo grande critério são as publicações»*. No DEI, apesar de o índice de publicações em revistas eletrónicas não ser semelhante ao do DEQ, atualmente já atingiu um maior número de publicações. No entanto, os seus docentes continuam a eleger como principal meio de divulgação da produção, as atas e as conferências, embora sejam cada vez mais incentivados a publicar em revistas eletrónicas, como refere o Diretor do DEI» *(...) estamos a atingir um número razoável neste momento não posso dizer o número correto (...) nós temos aumentado significativamente o número de publicações « (...) a mensagem que nós estamos a tentar passar é de que preferimos e estamos a incentivar cada vez mais em revistas.»*

TABELA 1. Entrevista ao Diretor do Departamento de Engenharia Informática

Categorias	Subcategorias	Extratos
Divulgação	Redes sociais	" (...) Não só em revistas mas agora há outras maneiras de publicar eletronicamente através das redes sociais Linkdin e outras onde uma pessoa inscreve-se em grupos e há muita divulgação por aí (...) ".
	Conferências;	" (...) Em termos de impacto no exterior, publicações no departamento, nós promovemos muito a publicação em conferências".
	Revistas eletrónicas;	" (...) agora preferimos mesmo artigos em revistas, porque tem outra exigência".
	Canais de comunicação;	" (...) preferimos incentivar a publicação em revistas".
		" (...) normalmente uso os canais de comunicação da FEUP, as notícias da FEUP".
Vantagens	Exportáveis para o ambiente; Inexistência de arquivo;	" (...) são mais exportáveis para o ambiente e " (...) portanto não há necessidade de arquivo (...)."
Desvantagens	Dificuldades de leitura por via eletrónica;	" (...) se for para ler com exatidão por exemplo falo do meu caso pessoal prefiro em formato de papel, verificações e essa coisa toda acho que é mais difícil detetar erros lendo quando se está em processo de verificação lendo diretamente nos ecrãs."
	Inacessibilidade dos servidores;	" (...) dificuldade dos servidores onde estão disponíveis as revistas, problema dos acessos".
Atividades profissionais	Ensino;	" (...) ensino e investigação" .
	Investigação;	
	Formação Contínua	" (...) E às vezes para formação contínua nomeadamente para produção de ações de formação contínua".
Publicação	Nacional e Internacional	" (...) estamos a atingir um número razoável neste momento não posso dizer o número correto". " (...) nós temos aumentado significativamente o número de publicações (...) ". " (...) a mensagem que nós estamos a tentar passar é de que preferimos e estamos a incentivar cada vez mais em revistas (...)"
Critério da escolha das revistas		" (...) pelo conhecimento que tenho nas pessoas e do corpo editorial e do tipo de artigos que publicam".

TABELA 2. Entrevista à Diretora do Departamento de Engenharia Informática

Categorias	Subcategorias	Extratos
Divulgação	Revistas eletrónicas referenciadas;	"as revistas eletrónicas que estão associadas nas bases de dados de referência".
	Publicação em revistas que estão nas bases de dados Jornal Citation Report;	" (...) procura de informação em bases de dados que já estão referenciadas (...) "
	Conferências; Apresentações orais e posters;	" (...) nós no DEQ temos penso que na faculdade em geral, portanto algum cuidado em publicar em revistas ou seja, fazer a difusão do nosso conhecimento e também recebê-la em revistas que estão nas bases de dados "Jornal Citation Report". (...) privilegiamos também muito a apresentação em conferências, apresentações orais e posters".
Vantagens	Comparação a nível internacional de resultados e de conhecimento;	*" essenciais são a comparação a nível internacional de resultados e de conhecimento".*
	Acesso rápido;	*" (...) O índice h que se constrói que permite comparar-nos a um nível mundial tem como bases as revistas JCR não há outra maneira (...) ".* *" (...) e depois um acesso muito rápido e imediato á informação (...) "*
	Garantia da qualidade;	*" (...) "porque a revista portanto com revisão com revisores científicos a revista é o meio de garantia de qualidade porque já houve revisores científicos que fizeram essa revisão e portanto já corrigiram".*
Desvantagens	Fraca qualidade;	*" (...) neste momento estão aparecer muitas revistas (...) e algumas delas sem a qualidade necessária".*
	Menor Fator de Impacto;	*" (...) hoje em dia, se não se consegue publicar em revistas de elevado fator de impacto vai-se publicar em revistas de fator de impacto muito mais baixo e às vezes essas não tem a qualidade necessária".*
Atividades Profissionais	Ensino Investigação	*" ensino e investigação fundamentalmente (...) ".*
Critérios de escolha das revistas	Fator de impacto;	*" (...) existem meia dúzia de revistas em que nós sabemos que é nessa área que publicamos (...) ".*
	Quartis.	*" (...) Na minha área também com os "quartis" nós temos as revistas que também estão associadas ao fator de impacto estão em determinado quartil e nós procuramos as de primeiro quartil".*
Avaliação	Avaliação interna e nacional	Avaliação interna e nacional " (...) discute-se muito portanto a avaliação e o desempenho dos docentes/investigadores eu acrescentaria que efetivamente devem se colocar esses indicadores de uma maneira mais transversal ao nível quer de toda a faculdade quer ao nível da investigação nacional se lá fora já se comparam o trabalho de investigação (...) precisamente tendo como referência nós temos que fazer o mesmo".
Publicação	Nacional e Internacional	" (...) sim mas para comparar com a UP (...) por doutorado da universidade publica 1, 8 artigos por ano em revistas com refere e o DEQ publica 3 por ano (...) " (...) o prémio científico que a faculdade deu como base no número de publicações e o prémio de excelência científica e o primeiro prémio foi ganho pelo professor Alírio Rodrigues e no ano seguinte o prémio foi ganho pelo professor José Luís Figueiredo que é do DEQ, portanto não é uma questão de departamentos é uma questão efetivamente termos muito consolidado isso portanto aqueles que publicam mais também puxam os outros (...) "

DISCUSSÃO

É de salientar a diferença dos docentes/investigadores do DEQ ao nível do acesso e utilização, sendo a frequência de utilização superior. Os docentes/investigadores do DEQ utilizam numa frequência quase diária as revistas em formato eletrónico, comparativamente com a utilização semanal por parte dos do DEI na opinião dos respetivos diretores.

No DEQ há um índice de publicações por ano e por docente superior uma vez que o DEQ detém uma atividade profissional ao nível da investigação mais elevada do que o DEI (Machado & Martins, *in press*). Neste último departamento recorre-se mais ao conhecimento de outros colegas com quem se partilha, nomeadamente em redes sociais.

Assim, os resultados encontrados no DEI vão no sentido do que refere Pinelli (1991) quando afirma que os engenheiros usam menos as bibliotecas e só utilizam os sistemas de informação orientados por eles. Tudo indica que se baseiam mais no seu conhecimento e no dos seus colegas enquanto profissionais.

A Diretora do departamento de Engenharia Química refere «*(...) o DEQ tem 4 unidades de investigação financiadas com avaliação excelente e é o único departamento da faculdade cujo principal objetivos são as publicações*».

Relativamente às revistas onde a comunidade inquirida publica com maior frequência, no Departamento de Engenharia Química a preocupação com os critérios de qualidade é mais visível. Como afirma a Diretora do DEQ «*Por vezes até demoramos algum tempo a publicar precisamente para poder ir de encontro a uma revista de maior qualidade, porque às vezes publicar é fácil... meia dúzia de resultados numa revista de baixo fator de impacto e é fácil uma pessoa ter 200 publicações...*».

No DEQ, o facto de estarem inseridos em contexto académico influenciou fortemente o comportamento informacional dos engenheiros uma vez que seguem as regras gerais dos académicos e têm uma maior consciência dos serviços disponíveis para a divulgação de informação científica como apontado por Engel, Robbins e Kulp (2010).

CONCLUSÕES

Este estudo analisa aspetos relacionados com as necessidades informacionais. Sabe-se que o processo de comunicação científica tem sofrido alterações ao longo dos tempos, nomeadamente através das revistas científicas. Estas transformações devem-se à introdução e desenvolvimento das TIC, nomeadamente com o uso da Internet, que proporcionou um novo formato das revistas científicas.

Com as entrevistas realizadas pretendeu-se saber qual a opinião dos representantes dos departamentos estudados sobre as revistas em formato eletrónico e qual a noção que tinham sobre o uso deste canal de informação por parte dos colegas.

De uma forma geral, e na opinião dos diretores dos departamentos da FEUP estudados, os docentes/investigadores conhecem e utilizam as revistas eletrónicas disponíveis na Universidade. No entanto, constatou-se que existem algumas diferenças entre os departamentos. Os docentes/investigadores do DEQ elegem este canal como preferencial para divulgar o seu conhecimento provavelmente mais do que os colegas do DEI quer em termos de consulta de artigos quer de publicação em revistas eletrónicas. No DEQ o índice de publicações é superior ao do DEI neste tipo de suporte.

Pode afirmar-se, a partir deste estudo, que as revistas eletrónicas são uma importante ferramenta de divulgação de produção científica e que, apesar das diferenças encontra-

das ao nível do seu uso nos departamentos selecionados, este meio de divulgação científica vai de encontro às necessidades informacionais dos seus utilizadores.

REFERÊNCIAS

ACRL Scholarly Communications Committee. (2003). *Principles and Strategies for the Reform of Scholarly Communication 1*.

Aleluia, L. R. (2009). Comunicação científica ontem e hoje. *Revista Baiana de Saúde Pública,* 33 (1), 131-138.

Borges, C. O. (2010). *A importância dos periódicos de acesso aberto para o desenvolvimento da ciência e tecnologia do país*, Rio de Janeiro: Escola de Biblioteconomia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Crespo, I. M., & Caregnato, S. E. (2004). Periódicos Científicos Eletrônicos: identificação de características e estudo de três casos na área de Comunicação. *XVI Endocom – Encontro de Informação em Ciências da Comunicação*.

Engel, D., Robbins, S., & Kulp, C. (2010). The Information-Seeking Habits of Engineering Faculty, *College & Research Libraries*. http://crl.acrl.org/content/early/2010/10/25/crl-155.abstract (acedido em 23-01-2012).

Kuramoto, H. (2007). Acesso livre: um caso de soberania nacional? In EDUFBA (Ed.) *Para entender a Ciência da Informação*. Salvador: org. Lídia Maria Batista Brandão Toutain.

Leite, F. C. L. (2006). *Gestão do conhecimento científico no contexto acadêmico: proposta de um modelo conceitual*. Brasília: Universidade de Brasília, Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação, Departamento de Ciência da Informação.

Menezes, E. M., & Couzinet, V. (1999). O interesse das revistas brasileiras e francesas de biblioteconomia e ciências da informação pela revista eletrônica no período de 1990-1999. *Ciência da Informação,* 28, 278-285.

Mueller, S. P. M., & Passos, E. J. L. (2000). As questões da comunicação científica e a ciência da informação, *Comunicação científica: estudos avançados em Ciência da Informação*, 13-22. Brasília: Universidade de Brasília,Departamento de Ciência da Informação e Documentação.

Pinelli, T. E. (1991). The information-seeking habits and practices of engineers. In Cynthia A. Steinke (Ed.) *Information Seeking and Communicating behavior of scientists and engineers*. New York: The Haworth Press.

Silva, A. M. (2006). *A informação. Da compreensão do fenómeno e construção do objecto científico*. Porto: Edições Afrontamento.

Silva, A. M. (2010). Modelos e modelizações em Ciência da Informação: o modelo eLit.pt e a investigação em literacia informacional. *Prisma.Com,* 13, 1-56.

Stumpf, I. R. (1996). Passado e Futuro das revistas científicas. *Ciência da Informação*, 25 (acedido em 19-02-2012).

Wilson, T. D. (2000). Human information behavior. *Informing Science*, 3(2), 49-56.

Tema 4

Acesso, apropriação e uso das tecnologias e da informação cultural:

uma discussão a partir das políticas culturais brasileiras

Marco Antônio de Almeida
Universidade de São Paulo, Escola de Comunicação e Artes (Brasil)
marcoaa@ffclrp.usp.br

RESUMO

As possibilidades oferecidas pelas tecnologias da informação e comunicação (TIC), atualmente apontam para questões relacionadas com a apropriação social da informação e construção do conhecimento, referindo-se ao conceito de «exclusão digital», de Manuel Castells. No ponto de vista deste autor, o elemento de divisão social mais importante agora é a capacidade educacional e cultural no uso da internet. Refletir sobre esse estado de coisas e suas mutações, simultaneamente no pensamento político contemporâneo, educativo, cultural e informativo, é muito importante e estratégico. O objetivo deste trabalho é analisar, a partir da perspectiva da mediação cultural e da informação a partir da utilização das TICs, alguns dados e reflexões teóricas sobre as políticas culturais brasileiras. Como metodologia, depois de uma breve revisão de literatura, foram realizadas duas abordagens complementares de pesquisa: 1 – análise de documentos do Ministério da Cultura, particularmente os materiais disponíveis em sites oficiais, bem como entrevistas com alguns gestores envolvidos nos processos de desenvolvimento e implementação de políticas, 2 – estudos de caso de algumas políticas voltadas para a promoção de iniciativas culturais e redes sociais ligados à temática cultural. As conclusões preliminares apontam para o fato de que o grau de autonomia e condições socioculturais dadas para a apropriação da informação e os usos da tecnologia variam de acordo com o contexto. O que o trabalho aponta é a capacidade de certos grupos para desdobrar-se e negociar suas identidades e valores em diferentes locais e redes, a descentralização, em certa medida, dos processos de circulação e legitimação de conhecimento e informação sobre a produção cultural. Se ainda é prematuro falar de um processo de «democratização» do acesso à informação e novas práticas culturais dos usuários, é claro que os usos da internet demonstram novas possibilidades neste sentido.

Palavras-chave: Cultura, Políticas Culturais, Mediações da Informação, Tecnologia, Acesso à informação, Globalização

ABSTRACT

The possibilities offered by Information and Communication Technologies (ICTs) currently point to issues related to social appropriation of information and knowledge building by referring to the concept of «digital divide» by Manuel Castells. In the point of view of this author, the element of social division most important now is the educational and cultural capacity in the internet´s uses. Reflect about this state of affairs and its mutations, simultaneously in contemporary political educational, cultural and informational thinking, is very important and strategic. The objective of this work is to analyze, from the perspective of cultural mediation and information from the use of ICTs, some data and theoretical

reflections on Brazilian cultural policies. As a methodology, after a brief literature review, we conducted two complementary approaches of research: 1 – analysis of documents of the Ministry of Culture, particularly the materials available on official websites, as well as interviews with some managers involved in the processes of development and implementation of policies; 2 – case studies of some policies aimed at promoting cultural initiatives and social networks linked to the cultural thematic. Preliminary conclusions point to the fact that the degree of autonomy and sociocultural conditions given for the appropriation of information and the uses of technology vary according to the context. What the work points to is the ability of certain groups to unfold themselves and negotiate their identities and values in different locations and networks, decentralizing, to some extent, of the processes of circulation and legitimation of knowledge and information about cultural production. If it is still premature to speak of a process of «democratization» of access to information and new cultural practices of users, it is clear that the internet´s uses demonstrate new possibilities in this direction.

Keywords: Culture, Cultural Policies, Information's Mediations, Technology, Access to Information, Globalization

1. INTRODUÇÃO

Algumas frases, de tão repetidas, já se tornaram clichês quando o assunto é cultura. A primeira, «quando ouço falar em cultura, sinto vontade de sacar a minha arma», é atribuída ao Ministro da Propaganda de Hitler, Joseph Goebbels. Já a segunda foi proferida por um personagem de ficção, Jerry Prokosh, um ambicioso empresário de Hollywood interpretado por Jack Palance no filme *O Desprezo*, de Jean-Luc Goddard: «quando ouço a palavra cultura, pego o talão de cheques». Por que essas duas frases num texto sobre políticas culturais? A primeira, pelo seu peso, recorda-nos que, há não tanto tempo assim, a cultura foi seriamente considerada pelo potencial mobilizador e emancipador que poderia despertar nos sujeitos: governos ditatoriais queriam reprimi-la e controlá-la, ao passo que movimentos revolucionários nela viam o pavio que incendiaria as massas. Já a segunda frase, em seu cinismo irônico, ilustra bem o que foi – e ainda continua sendo – a reificação da cultura e apropriação da informação e das tecnologias correlatas pelo capitalismo, sua transformação em mercadorias e serviços para o consumo e a geração de lucros através do mercado.

Ainda no terreno das frases célebres, já dizia Max Weber que «minha profissão é exagerar». A oposição expressa acima pode parecer excessiva, talvez caricatural, mas cumpre a função de balizar, de maneira ideal, os dois pólos extremos onde a discussão sobre o papel de cultura parece ter se estabelecido hoje. De um lado, como fonte de criação, inovação e crítica social; de outro lado, como possibilidade de afirmação e mesmo adesão ao sistema, na forma de atividade econômica e geração de recursos cada vez mais relevante. Não se trata de uma escala de valorização ou de julgamento (no que isso poderia comportar de idealizações ou pré-concepções), mas tão somente de uma perspectiva heurística. Nesse sentido, a oposição pode ser útil para localizar e compreender um pouco melhor alguns processos culturais em seus contextos específicos. Mais precisamente, o influxo proporcionado pela incorporação das tecnologias de informação e comunicação (TICs) às políticas culturais brasileiras no decorrer da última década.

Acreditamos que essa é uma reflexão que interessa sobremaneira ao campo da Ciência da Informação. Entretanto, esse território da cultura, cada vez mais dinâmico e promissor, tem sido pouco explorado pelos profissionais e pesquisadores da área de CI, talvez por não se apresentar como um «destino natural», como os ambientes clássica e his-

toricamente ligados ao campo (bibliotecas, arquivos, museus). O que procuramos destacar é que, cada vez mais, a cultura, associada à tecnologia, torna-se central na dinâmica das sociedades contemporâneas. A produção simbólica na assim chamada «sociedade da informação» cresce exponencialmente, por parte dos grandes conglomerados de mídia, mas, graças às TICs, também por parte de governos em seus diversos níveis, grupos, coletivos artísticos, indivíduos, comunidades, associações, etc. Nesse processo são geradas novas formas de solidariedade, de identidade, de ação social, assim como novas fontes de recursos econômicos. A presença de recursos humanos capacitados tanto no plano dos processos culturais, como no domínio de habilidades tecnológicas e das competências informacionais, torna-se um elemento de fundamental importância para o sucesso dessas iniciativas.

Antes de entrarmos mais propriamente nessa discussão, dois preâmbulos se fazem necessários. O primeiro deles tenta responder a seguinte questão: afinal, o que se está entendendo por «cultura»? Já o segundo elenca algumas considerações históricas sobre os temas das políticas culturais e da ação cultural, buscando refletir sobre algumas linhas de força que permanecem atuantes até o presente. São percursos necessários para retomarmos, numa ótica habermasiana, a oposição anteriormente esboçada.

2. CULTURA: BREVE DIGRESSÃO EM TORNO DO CONCEITO

Ao fazer a genealogia do termo «cultura», Raymond Williams (2007) mostra que ele foi utilizado inicialmente para descrever atividades agrárias, como sinônimo de cultivo (cultura de tomates, de batatas, etc.). Daí derivou, por extensão, como sinônimo para a compreensão de um processo de crescimento e cuidado das capacidades humanas (cultivado = culto). No século XVIII, com o surgimento do conceito de «civilização», os dois termos se tornaram intercambiáveis e historicamente unidos em suas ambições seculares e iluministas: um estado realizado que se poderia contrastar à barbárie e/ou um estado de desenvolvimento que implicava em progresso. Aos poucos os dois termos vão se separando, e a «cultura» passa a ser relacionada com a «vida interior» em suas formas mais acessíveis e seculares: subjetividade, imaginação, e, portanto, com a formação do indivíduo e com a descrição dos meios e obras desse desenvolvimento: artes, religião, instituições, etc. A modernidade dos sentidos seculares de «civilização» e «cultura» reside no fato de ressaltarem a capacidade humana não só de compreender, mas também de construir uma ordem social humana, diferenciando-se dos conceitos e ordens sociais anteriores derivados de estados religiosos ou pressuposições metafísicas. Assim, para Williams (1979, p. 23):

> A complexidade do conceito de «cultura» é, portanto, notável. Tornou-se um nome do processo «íntimo», especializado em suas supostas agências de «vida intelectual» e nas «artes». Tornou-se também um nome de processo geral, especializado em suas supostas configurações de «modos de vida totais». Teve um papel crucial em definições de «artes» e «humanidades», a partir do primeiro sentido. Desempenhou papel igualmente importante nas definições das «Ciências Humanas» e «Ciências Sociais», no segundo sentido. Cada tendência se inclina a negar o uso do conceito à outra, apesar de muitas tentativas de reconciliação.

O sentido das palavras acompanha as transformações sociais ao longo da história. No caso da cultura, algumas dessas transformações são apontadas por Stuart Hall (2005), vinculadas aos processos de globalização, às transformações na vida cotidiana e às novas formas de construção da subjetividade. Hall cita David Harvey e seu conceito de compressão espaço-tempo para dar conta das aceleradas mudanças no mundo contemporâneo. Para além da ampliação dos fluxos migratórios, também é necessário destacar o papel das tecnologias de informação e comunicação (TICs) nessa compressão das coordenadas de espaço-tempo. Foram as TICs que estabeleceram uma rede global na qual se enredaram sociedades com distintos modos de vida e histórias. Esse novo ambiente causou um profundo impacto nos modos de vida dos indivíduos, trazendo choques entre as culturas locais e uma «cultura global» ainda em configuração.

Hall chama a atenção para uma série de deslocamentos das culturas do cotidiano, decorrentes de mudanças globais na reorganização sócio-econômica das sociedades «pós-modernas» ou «pós-industriais»: crescimento do setor de serviços, novos estilos de vida relacionados ao empoderamento das mulheres, às mudanças nas estruturas familiares e nas relações intergeracionais, etc., que possuem um reflexo cultural. Mas atenta especialmente para o papel dos meios de comunicação tradicionais e das TICs na disseminação de informação e conteúdos simbólicos. Em um outro texto, Hall (1997) também menciona a centralidade da cultura na construção das subjetividades, e, em função de uma ênfase na linguagem e no significado na compreensão desse fenômeno, de uma dissolução gradual das fronteiras entre o social e o psíquico. Assim, resumidamente, são estas as dimensões que contribuíram para a «centralidade da cultura» na contemporaneidade: 1- a ascensão de novos domínios, instituições e tecnologias associadas às indústrias culturais; 2- a cultura vista como força de mudança social a partir dos influxos da globalização; 3- as modificações culturais pelas quais passou a esfera do cotidiano; 4- a importância da cultura na formação das identidades individuais e sociais.

Resta explorar as dimensões *epistemológicas* da centralidade da cultura. Vale ressaltar aqui a importância da chamada «virada cultural» no âmbito das Ciências Humanas e Sociais, especialmente pela incorporação das reflexões realizadas no âmbito dos estudos da linguagem, principalmente no que dizem respeito às práticas de representação, que conferiu à linguagem posição privilegiada na construção e circulação dos significados. A relação entre linguagem e realidade ressalta que as coisas só possuem significado a partir de sua inserção dentro de um determinado sistema de classificação ou, como diria Wittgenstein, de um «jogo de linguagem». Para Hall (1997, p. 24):

> A «virada cultural» está intimamente ligada a esta nova atitude em relação à linguagem, pois a cultura não é nada mais do que a soma de diferentes sistemas de classificação e diferentes formações discursivas às quais a língua recorre a fim de dar significado às coisas. O próprio termo «discurso» refere-se a uma série de afirmações, em qualquer domínio, que fornece uma linguagem para se poder falar sobre um assunto e uma forma de produzir um tipo particular de conhecimento. O termo refere-se tanto à produção de conhecimento através da linguagem e da representação, quanto ao modo como o conhecimento é institucionalizado, modelando práticas sociais e pondo novas práticas em funcionamento.

Uma das consequências dessa mudança de paradigma nas ciências humanas e sociais foi a expansão do termo «cultura» a um espectro mais amplo e abrangente de institui-

ções e práticas, sugerindo que cada uma delas requer seu próprio universo distinto de significados, gerando assim sua própria «cultura» (da cultura da empresa à cultura do gueto, da cultura dos *hooligans* à cultura dos militares, etc.). Por outro lado, se a cultura está em toda parte, onde ela começa e onde ela termina? Na verdade, a cultura se articula, em todas as instituições sociais, com as dimensões políticas e econômicas. Em outras palavras, essas dimensões se constituem mutuamente, o que significa dizer que toda prática social possui condições culturais de existência, na medida em que dependem de «valores» e «significados» para funcionar e produzir efeitos. Esse é o gancho de Hall para tematizar a questão da regulação das culturas: «No cerne desta questão está a relação entre cultura e poder. Quanto mais importante – mais 'central' – se torna a cultura, tanto mais significativas são as forças que a governam, moldam e regulam.» (Hall, 1997, p. 29).

O controle e a determinação do modo pelo qual funcionam as instituições culturais (e, consequentemente, a vida cultural) tornam-se, portanto, um tipo de poder explícito e estratégico na determinação da vida dos indivíduos. O conhecimento, para Alberto Melucci, é um recurso fundamental para os atores conflituais: permite revelar a natureza real das relações sociais por trás das aparências que os aparatos dominantes tendem a impor à vida coletiva. Nas sociedades sempre mais complexas, a cultura torna-se o terreno por excelência dos conflitos. As demandas dos atores sociais se cruzam nos espaços de produção de conhecimento, que são, ao mesmo tempo, espaços políticos de discussão e articulação dos mecanismos de poder, e, «do mesmo modo, são espaços que caracterizam e difundem informações» (Melucci, 2001, p. 143).

Retornando a Hall (1997), ele aponta para o fato de que, no âmbito da globalização, essa regularização da cultura tem se caracterizado por processos de esvaziamento do Estado, retirando suas responsabilidades na regulamentação das ações culturais, transferindo isso, paralelamente, para o mercado, na forma de privatizações ou de repasse de recursos públicos para a administração por parte de empresas ou de entidades do terceiro setor. Outro ponto importante aqui é a formação de grandes conglomerados midiáticos[1], e os prós e contras desse processo. Por outro lado, Hall não toma um partido *a priori*, observando que, como já argumentava Foucault, é raro não acontecer um estado de «não-regulação». As mudanças críticas ocorrem entre um e outro modo de regulação. O importante é indagar como uma determinada área da cultura passa de um modo de regulação a outro, como, quando e porquê. Para Hall (1997, p. 32):

> [...] razão pela qual é importante sabermos como a cultura é modelada, controlada e regulada é que a cultura, por sua vez, nos governa – «regula» nossas condutas, ações sociais e práticas e, assim, a maneira como agimos no âmbito das instituições e na sociedade mais ampla. [...] Se a cultura, de fato, regula nossas práticas sociais a cada passo, então aqueles que precisam ou desejam influenciar o que ocorre no mundo ou o modo como as coisas são feitas necessitarão – a grosso modo – de alguma forma ter a «cultura» em suas mãos, para moldá-la e regulá-la de algum modo ou em certo grau.

George Yúdice (2006), por sua vez, problematiza a utilização do termo cultura no mundo contemporâneo na medida em que ela passa a ser considerada como um recurso.

[1] Esse é um aspecto importante, que mereceria uma ampla discussão que, entretanto, não cabe aqui. Para uma abordagem detalhada e bastante crítica a respeito, vide CASTELLS, 2009.

A configuração contemporânea do sistema cultural, em toda sua complexidade, terminou por tornar necessário um sofisticado aparato de informação, que envolve recursos (físicos e humanos) cada vez mais amplos. Cultura como recurso, nesse caso, não se limitaria ao simples papel de mercadoria. No atual contexto, os recursos culturais, assim como os naturais, não comportam uma exploração pura e simples. Mais do que isso, o que se deve buscar é o gerenciamento, a conservação, o acesso, a distribuição e o investimento em cultura. Administrar esses recursos visando atingir distintos objetivos tornou-se um desafio para Estados, empresas e movimentos sociais.

3. POLÍTICAS CULTURAIS E AÇÃO CULTURAL

Se ainda é prematuro falar-se num processo de «democratização» do acesso à informação cultural e de novas práticas dos usuários, fica patente, por outro lado, que o processo tecnológico em curso descortina possibilidades inéditas e promissoras nesse sentido. Esse cenário estimula a se repensar as políticas de informação e cultura a partir de novas perspectivas, considerando-se desde sua formulação mais geral até seu impacto local, percorrendo-se assim toda a cadeia de mediações que vão do macronível do Estado ao micronível dos usuários-cidadãos. Newton Cunha (2011) relembra Niklas Luhmann e a sua concepção de sistemas sociais, nos quais a comunicação exerce papel preponderante. Os meios de comunicação e informação, no caso da cultura, além de permitirem a intercompreensão mútua entre os atores sociais, também são um elemento motivador dos mesmos, na medida em que sugerem visões de mundo, possibilidades de ação e potenciais resultados. Os meios de comunicação, enquanto expressão do poder e poder em si, buscam delimitar o espaço de seleção dos atores sociais – sejam classes sociais, grupos de interesse, coletividades, instituições ou indivíduos. Assim, nas sociedades contemporâneas complexas, «os códigos comunicativos podem tornar-se diferentes e concorrentes, condicionando relações de poder e de verdades, de aceitação ou recusa de valores, de consenso ou conflito de objetivos.» (Cunha, 2011, p. 40). A partir dessa perspectiva, Cunha aponta as relações estabelecidas entre «ação cultural» e «política cultural» (2011, p. 41, grifos do autor):

> [...] a ação cultural elaborou-se historicamente como forma de atividade simbólica e sociopolítica, a partir de projetos e no interior de organizações da *sociedade civil* (e assim permanece até hoje em vários lugares e situações diversas). Portanto, o que mais tarde veio a ser denominado *política cultural* corresponde a uma ação cultural institucionalizada e assumida pela esfera pública, que pode variar segundo representações ideológicas e entendimentos do papel do Estado.

Por outro lado, a delegação de poder e de recursos por parte do Estado às empresas e às entidades da sociedade civil acabou por nublar essa distinção[2]. As políticas culturais envolvem, portanto, desde instituições (governo, ONGs, associações) a aparatos infraestruturais e agentes humanos (gestores, técnicos, usuários), em diversos níveis. Um

[2] Para uma abordagem mais completa e crítica das relações entre ação cultural e políticas culturais, vide Coelho (1997) e Fleury (2009).

aspecto suplementar que torna essa discussão ainda mais complexa é o deslocamento do termo «cultura» para o campo da economia e sua reapropriação no âmbito da formulação de políticas públicas de cultura em todos os níveis (do nacional ao local). A compreensão e a prática da cultura na contemporaneidade são bastante complexas, uma vez que diversos fatores exercem transformações «naquilo que entendemos por cultura e o que fazemos em seu nome» (Yúdice 2006, p. 27). No atual contexto, o papel da cultura expandiu-se como nunca para as esferas sociopolíticas e econômicas, ao mesmo tempo em que suas noções convencionais se esvaziam ou mudam de sentido. Muitas vezes ela é usada diferentemente da idéia de «transcendência espiritual» que outrora se extraía através da arte. Atualmente a cultura é muitas vezes usada «enquanto recurso para se atingir um fim» (Yúdice, 2006, p. 52).

Como visto acima, a consideração da cultura como recurso leva o autor a abordar seu papel no mundo contemporâneo por outro viés. Yúdice enxerga na arte e na cultura um potencial para estimular o crescimento econômico e melhorar as condições sociais de determinadas comunidades. É a economia cultural valendo-se da cultura como recurso para outros fins – vale aqui considerar também as contribuições de Paul Tolila (2007) para o tema. A arte e a cultura acabam por cobrir espaços não preenchidos pelo Estado, que, pressionado pelas políticas neoliberais, transferiu progressivamente para a sociedade civil a responsabilidade pela assistência social da população. A cultura – assim como a educação, a religião, o esporte e o lazer – assume papel de poder público, com funções pedagógicas e disciplinares. Nesse contexto, a promoção da cultura como recurso requer a adoção de uma estratégia orientada pelos processos de gestão, entrando em choque, portanto, com a premissa gramsciana que define a cultura como um terreno de luta. Ambas as perspectivas disputam espaço no cenário atual e podem ser percebidas na dialética concreta das muitas experiências em andamento. O autor conclui que é possível apropriar-se dos avanços tecnológicos e cultivar uma comunidade interativa e de oposição. Yúdice sugere que as instituições e ONGs devem financiar uma «alfabetização crítica», pois o reconhecimento das diferenças culturais por si só não basta[3].

Podemos considerar as políticas culturais como uma sinergia de idéias, valores, normas, instrumentos de ação, operações, atores sociais, dispositivos institucionais, orçamentos, instituições etc. Uma política organiza uma reunião de medidas concretas, compreendendo decisões de natureza diversa e se inscrevendo no quadro de conjunto dado pelas representações dos problemas que entram na agenda. Não se constitui de ações isoladas ou fragmentadas. O quadro geral das políticas culturais mistura questões normativas e questões de fato, ou seja, o que se deseja fazer e o que de fato se faz. As TICs possibilitam novas perspectivas nesse campo, mas, ao mesmo tempo, acrescentam uma nova camada de complexidade ao processo.

Do ponto de vista das políticas culturais em relação à sociedade da informação, o desafio consiste em vencer a «divisória digital», tal qual apontada por Castells (2003). Para ele, o elemento de divisão social mais importante nesse momento é a capacidade educativa e cultural de utilizar a internet. Considerando-se que o conhecimento está na rede, mas que é um conhecimento codificado, «trata-se antes de saber onde está a informação, como buscá-la, transformá-la em conhecimento específico para fazer aquilo que se quer fazer». (Castells, 2003, p. 266). Trata-se da capacidade de «aprender a aprender», de loca-

[3] No atual cenário das TICs, essa postura ecoa as reflexões acerca da inclusão digital na perspectiva de Warschauer (2006).

lizar e utilizar efetivamente o conhecimento, e que está desigualmente distribuída, estando ligada à origem social, à origem familiar, ao nível cultural, ao nível de educação. Podemos pensar, portanto, nessas ações que visam regular a cultura buscando produzir determinados efeitos nos indivíduos e nos grupos como «políticas culturais» (exercendo-se no âmbito do estado ou fora dele). Torna-se necessário, assim, um aparato de informação (envolvendo recursos físicos e humanos) cada vez mais amplo e sofisticado para gerenciar as políticas culturais. No âmbito de algumas iniciativas do Ministério da Cultura[4] e de outros órgãos de fomento da cultura isso é perceptível na elaboração de programas, na abertura de linhas de crédito e na formação e qualificação de pessoal técnico apto a lidar com esse aspecto de «gestão» das políticas culturais nos diferentes níveis de incidência das mesmas.

Uma das formas convencionais de uso da cultura é seu direcionamento como um recurso para a melhoria das condições sociais, como na criação de tolerâncias multiculturais e de participação cívica, e no crescimento econômico, através de projetos de desenvolvimento cultural urbano, como a proliferação de museus para o turismo cultural – sendo «quase impossível encontrar declarações públicas que não arregimentem a instrumentalização da arte e da cultura» (Yúdice, 2006, p. 27), em detrimento de suas definições mais tradicionais. De um ponto de vista «ideal», pode ser interessante para um governo que a cultura se desenvolva nas localidades mais remotas: através do capital humano extraído da arte e das tradições, a auto-estima da comunidade é mantida, capacitando-a para suportar os traumas e as perdas da vida cotidiana, além de revitalizar os espaços sociais e gerar recursos através do turismo e do artesanato.

A compreensão da cultura como campo crucial de investimento, faz com que ela seja tratada como qualquer outro recurso (Yúdice, 2006), sendo que em países tão diversificados culturalmente como o Brasil, os investimentos em cultura se fazem apenas em relação às manifestações culturais específicas, as quais apresentam mais possibilidade de retorno – mesmo que de forma indireta – como incentivos fiscais, valor publicitário ou a comercialização da atividade cultural, não importando muito se os valores culturais dos residentes serão compreendidos e honrados quando esses recursos forem destinados. Para Yúdice (2006, p. 34), «o resultado final é que as instituições culturais e financiadores estão cada vez mais voltados para a medida da utilidade, pois não há outra legitimação aceita para o investimento social». A idéia de que as necessidades decorrentes das diferenças culturais de um povo deveriam ser reconhecidas, se transformou num poderoso argumento que encontrou receptividades em vários fóruns internacionais. À medida que a identidade social é desenvolvida num contexto cultural coletivo, discute-se a necessidade de se reconhecer as diferenças e os contextos pelos quais são estabelecidas as noções de responsabilidade e direitos desenvolvidos na comunidade. Como afirma esse autor, os direitos culturais são ambíguos e difíceis de ser aplicados a diferentes contextos, além de terem menor prioridade que os direitos individuais no que diz respeito aos tratados internacionais. Os direitos econômicos também sobrepõem-se aos direitos cul-

[4] O comentário vale para as ações do MINC nas duas gestões que tiveram à frente do órgão os ministros Gilberto Gil e Juca Ferreira (2003-2010). No período da gestão da ministra Ana de Hollanda (2011/2012), entretanto, o que se pode observar foi uma descontinuidade em relação às políticas anteriores de integração e inclusão cultural por meio da internet e tecnologias digitais, compreendendo a discussão de direitos autorais, livre circulação de material cultural pelas redes e formação e capacitação de agentes culturais via Telecentros e Pontões Culturais. A ministra foi substituída em agosto de 2012 pela senadora Marta Suplicy, que vem de alguma forma retomando as ações da gestão Gil-Ferreira.

turais, uma vez que são calcados em fortes leis internacionais, enquanto os outros nem mesmo são jurisdicionados. Assim, a cultura «se aproxima da comunidade, expressa a busca da justiça social e os direitos do cidadão, além de ser sobredeterminada pela penetração da lógica do capital nos recessos ainda recônditos da vida» (Yúdice, 2006, p. 44).

Nesse cenário é que intervém as TICs, com certo destaque para as redes sociotécnicas[5]. As comunidades virtuais em rede tem se popularizado de forma a abarcarem uma variedade imensurável de possibilidades comunicacionais e formas de experimentação da realidade, resultando em diferentes graus de experiência e de tipos de apropriações que delas resultam. As TICs mudam de forma rápida e profunda a forma como nos comunicamos com outras pessoas e nos relacionamos com os diversos fluxos informacionais locais e globais. A apropriação dessas tecnologias é continuamente reinventada, conforme possibilidades são exploradas e outras caem em desuso, assim seus limites comunicacionais são modificados e expandidos de forma constante.

4. MEDIAÇÕES SOCIOTÉCNICAS E POLÍTICAS CULTURAIS

O conceito de mediação cobre coisas bastante diferentes entre si, que vão das tradicionais concepções de «atendimento ao usuário» à atividade de um agente cultural em uma dada instituição – museu, biblioteca, arquivo, centro cultural –, à construção de produtos destinados a introduzir o público num determinado universo de informações e vivências (arte, educação, ecologia, por exemplo), à elaboração de políticas de capacitação ou de acesso às tecnologias de informação e comunicação, à mediação tecnológica proporcionada por ferramentas informacionais em rede (portais, sites, weblogs), etc. Desse modo, uma definição consensual de mediação parece impraticável: sempre contextualizada, torna-se um conceito plástico que estende suas fronteiras para dar conta de realidades muito diferentes entre si (Almeida, 2008; Davallon, 2007).

Embora o conceito de mediação seja bastante polissêmico e complexo, vale destacar seu valor estratégico para abordar as relações entre mudança social e mudança tecnocientífica. Diversos pensadores reforçam essa perspectiva, como, por exemplo, Bruno Latour, Michael Callon, Bernard Miège. Na busca de refletir acerca de uma abordagem que considere a «dupla mediação», vale destacar a contribuição deste último autor para o tema, especialmente ao enfocar as tecnologias de informação e comunicação (TICs). No seu entender, para abordar a questão da inovação sociotécnica em matéria de TICs, é necessário atentar para duas linhas de força convergentes e complementares: a) as determinações da ordem da esfera técnica; b) os processos que contribuem para o «enraizamento» social das tecnologias (Miège, 2009). Com relação a esse último aspecto, o autor utiliza o termo «enraizamento» social das TICs com cautela, alertando para o risco de soar um pouco ambíguo, ao dar a entender que a tecnologia seria algo produzido num lugar fora do social e para lá transplantado posteriormente – o que seria contraditório com sua perspectiva. Na realidade, com esse termo Miège pretende apontar para os fatores que levam os indivíduos a se apropriar das tecnologias, incorporando-as ao seu cotidiano,

[5] Entendemos *redes sociotécnicas* como redes sociais nas quais as plataformas disponibilizadas pelas TICs desempenham papel importante, mas cuja interação não se resume, necessariamente, a esse suporte. O que interessa-nos destacar é que subjaz, na opção por esta terminologia, uma concepção de internet como *artefato cultural*, no qual ocorre uma interação entre as relações *on line/off line* que são determinantes para os usos e configurações dessa tecnologia.

num processo que muitas vezes implica na combinação da reconfiguração de novos usos para as ferramentas e na criação de novos hábitos e atitudes sociais. Essa apropriação sociocultural da tecnologia envolveria, na sua perspectiva, uma série de processos. Em conjunto, estes processos podem ser entendidos como «lógicas sociais» da informação-comunicação, que, embora possuam de certa forma uma dinâmica própria, independente das TICs, recebem delas, por outro lado, impulsos dinâmicos que as vão conformando no decorrer do tempo. A perspectiva de Miège aponta a importância de tentar enlaçar e combinar os níveis «macro» e «micro» da análise num mesmo movimento de compreensão do real. De um lado, considerar a dimensão política, econômica e social das atividades infocomunicacionais que implicam nas inovações e experimentações de novos suportes e ferramentas. De outro lado, não perder de vista a articulação entre as TICs e a produção de mensagens e sentido, bem como o «enraizamento» social das tecnologias traduzido, entre outras, pela atividade dos usuários-consumidores no aperfeiçoamento dos dispositivos e ferramentas.

O ponto de vista assumido por Miège valoriza, portanto, os processos de constituição da autonomia dos sujeitos e, em alguma medida, em que pesem os referenciais teóricos muito distantes entre si, podemos estabelecer um diálogo com alguns postulados de Jürgen Habermas (1984, 1989) acerca dessa questão. Essa autonomia surge, para Habermas, no exercício de uma racionalidade aplicada e ao mesmo tempo construída no curso de uma ação comunicativa. Devemos lembrar que, para Habermas, a racionalidade não é expressão de alguma entidade abstrata, nem atributo da sociedade como um todo, mas um processo que, a qualquer instante, pode ser desencadeado pela disposição e capacidade dos parceiros da interação, de sustentar discursivamente suas posições mediante argumentos. Assim, a capacidade discursiva é traduzível precisamente na disposição a praticá-la, construindo aquilo que Habermas, num empréstimo à Lingüística, denomina de competência comunicativa. Os atores são, portanto, portadores de processos de aprendizado: são produtos de um processo de formação de sujeitos, considerados como tais por terem adquirido, nesse processo, consciência – capacidade reflexiva que permite ao sujeito apreender o mundo na sua relação com ele (Habermas, 1989; Almeida, 2012).

As redes sociotécnicas instalam uma forma comunicativa constituída de fluxos e trocas de informações «de todos para todos». Como observa Alberto Melucci (2001), o mundo contemporâneo coloca à disposição dos indivíduos uma gama inédita de recursos simbólicos que estendem seu potencial de individuação. Assim, para garantir a própria integração, a sociedade não pode ficar restrita à regulação da apropriação/distribuição de recursos, devendo estender seu controle sobre os níveis simbólicos das ações – as esferas que constituem o sentido e a motivação do agir. O conhecimento torna-se um recurso fundamental para os atores conflituais: permite revelar a natureza real das relações sociais por trás das aparências que os aparatos dominantes tendem a impor à vida coletiva. Nas sociedades sempre mais complexas, a cultura torna-se o terreno por excelência dos conflitos: «a oposição se faz, por isso, sempre mais 'cultural', feita de linguagens e de símbolos antagonistas, construída na capacidade de apropriar-se de um conhecimento não manipulado» (Melucci, 2001, p. 142). Essa observação empresta novas dimensões à idéia de uma «divisória digital», tal qual apontada anteriormente por Castells (2003). Ainda segundo Melucci: «sair da ideologia e produzir conhecimento (conhecimento, capacidade de análise, capacidade de comunicação, auto-reflexibilidade) torna-se um recurso chave para a ação coletiva» (idem).

Nos termos habermaseanos, portanto, o desafio em transformar as redes sociotécnicas num espaço público comunicativo consiste em possibilitar aos indivíduos e grupos a con-

dição de acesso aos conhecimentos necessários e autonomia para a construção de suas competências comunicativas. A idéia de esfera pública habermaseana, vinculada à autonomia dos sujeitos, na qual é desenhada a possibilidade de serem alcançados livremente consensos racionais, ainda mantém, portanto, um valor simultaneamente compreensivo e crítico em relação à realidade (Almeida, 2012).

A partir de quatro maneiras de conceituar a cultura e suas respectivas características, podemos pensar numa tipologia «ideal», no sentido weberiano[6], que dê conta tanto de ações emancipatórias como de ações atreladas aos interesses do sistema capitalista hegemônico. Esta matriz permite-nos balizar as iniciativas concretas de políticas públicas em seus contextos específicos. Podemos pensar, portanto, nessas ações que visam regular a cultura buscando produzir determinados efeitos nos indivíduos e nos grupos como «políticas culturais» (exercendo-se no âmbito do Estado ou fora dele). O quadro a seguir sintetiza esse esquema:

QUADRO 1: Sentidos do termo cultura e âmbitos das políticas culturais

Sentido	Âmbito de ação emancipatório	Âmbito de ação capitalista
Antropológico: modos e estilos de vida	"resgate" e/ou valorização das culturas tradicionais	"folclorização" das mercadorias, turismo étnico, etc.
Sociológico: comportamento declarativo/diferenciação social	políticas de acesso aos bens culturais	gerenciamento/planejamento da produção de mercadorias culturais
Patrimonial: *corpus* de obras reconhecidas e valorizadas	educação formal/informal, atividades de mediação cultural	o mesmo, pensado, porém, dentro da pura lógica de mercado (lucro)
Cultura como recurso sócio-econômico	promoção da cidadania cultural, geração de renda, desenvolvimento social	legitimação de afirmações de grupos hegemônicos e seus interesses e lobbies.

A perspectiva de Habermas oferece os fundamentos para um pensamento social que seja simultaneamente crítico das condições existentes e voltado para perceber-se uma emancipação possível dos atores. Nossa apropriação de seu pensamento, para a compreensão crítica das políticas culturais em diálogo com as questões da CI, sintoniza-se fortemente com as reflexões de González de Gómez (2006, p. 79) sobre esse autor:

> É interessante observar que Habermas coloca a informação com um papel importante na esfera de elaboração das políticas. Uma política de conhecimento, para o autor, deveria, em última instância, equacionar necessidades reconhecidas com um estado de saber e de poder. Uma comunidade de argumentação, ancorada numa história e numa tradição cultural, só pode-

[6] O tipo ideal, para Max Weber (1992), é uma ferramenta metodológica de pesquisa criada para diferenciar conceitos analíticos de conceitos meramente classificatórios. Grosso modo, o tipo ideal é um *constructo* elaborado pelo pesquisador, enfatizando determinados traços do fenômeno a ser analisado. O tipo ideal não corresponde, portanto, a um fenômeno empírico efetivamente encontrado na realidade empírica, mas a um modelo abstrato que permite uma compreensão do fenômeno em observação.

> ria chegar ao mútuo entendimento das necessidades coletivas à luz das informações existentes acerca de um estado atual das coisas e das disponibilidades de recursos para sua satisfação. As informações proporcionariam assim, garantias imprescindíveis aos programas de ação.

No que diz respeito às políticas culturais, pode servir para aferir em que medida elas contribuem para constituir a autonomia dos sujeitos no «mundo da vida» ou, ao contrário, enquadrá-los sob as formas de controle do «mundo dos sistemas». No Brasil contemporâneo, é possível fazer uma leitura nessa perspectiva das disputas que se desenrolam no campo das políticas públicas culturais.

Desse modo, torna-se necessário um aparato de comunicação e informação (envolvendo recursos físicos e humanos) cada vez mais amplo e sofisticado para gerenciar as políticas culturais. No âmbito das iniciativas recentes do Ministério da Cultura e de outros órgãos de fomento da cultura isso é perceptível na elaboração de programas, na abertura de linhas de crédito e na formação e qualificação de pessoal técnico apto a lidar com esse aspecto de «gestão» das políticas culturais nos diferentes níveis de incidência das mesmas. Nesse sentido, nosso objetivo é apresentar algumas reflexões preliminares acerca das conexões entre políticas culturais, acesso às TICs e processos de produção, circulação e apropriação da informação cultural[7]. A perspectiva é a de compreender como se estruturam as configurações das redes sociotécnicas e seu uso como mecanismo de coordenação sociocultural. O que se busca é identificar a constituição, o uso e a apropriação das redes sociais e seus efeitos sobre as formas de organização das políticas culturais.

Desse modo, teceremos alguns apontamentos preliminares referentes aos desdobramentos de algumas políticas culturais desenvolvidas pelo Ministério da Cultura (MINC) no período correspondente a 2003-2010, no âmbito do Programa Cultura Viva. Concentraremo-nos em compreender essa política na perspectiva das mediações culturais e informacionais, buscando ressaltar seu espírito sintonizado a uma filosofia «hacker», focado na autonomia dos sujeitos e na livre circulação da informação. Assim, procuraremos discutir, ainda que brevemente: 1– como essa política pressupunha uma estratégia de formação de redes sociotécnicas; 2– como ela buscava qualificar os sujeitos proporcionando-lhes habilidades necessárias para a apropriação e uso da informação. A seguir, comentaremos de forma mais específica os desdobramentos dessas ações em uma política local, representada pela atuação de um Pontão de Cultura no interior de São Paulo, na cidade de Ribeirão Preto.

5. CARTOGRAFIAS PRELIMINARES I: PROGRAMA CULTURA VIVA

No primeiro ano do governo Lula, mais precisamente em agosto de 2003, realizou-se em Brasília o seminário «O software livre e o desenvolvimento do Brasil». Além de autoridades como os presidentes da Câmara e do Senado, do ministro da Casa Civil, e das presenças do ministro da Ciência e Tecnologia, Roberto Amaral, e da Cultura, Gilberto Gil,

[7] Essas observações decorrem de uma pesquisa ainda em andamento, que deverá estender-se até 2015, focada em políticas culturais que incorporaram o uso das TICs, nos diversos âmbitos de governo (local, estadual e federal), no decorrer da primeira década do séc. XX. Alguns dados e observações empíricas desse processo já foram e estão sendo sistematizados (Almeida; Fernandes, 2011; Biscalchin; Almeida, 2011), e, esperamos, servirão de subsídios, junto com as reflexões aqui desenvolvidas, para a continuidade e desdobramentos desse trabalho.

compareceram também dois convidados icônicos, fora do circuito de governo: Miguel de Icaza, presidente da Gnome Foundation, e Richard Stallman, presidente da Free Software Foundation. O texto do folder do evento explicava a reunião de tantas autoridades, ao afirmar que o software livre[8] representava a vanguarda da informática, e que seu uso coletivo estimulava a produção e troca de conhecimento em todos os níveis da sociedade, orientando-se para as necessidades específicas das comunidades e favorecendo a inclusão digital. Como observa Hermano Vianna, não era um panfleto de extremistas hackers fora do poder, mas parte de um discurso oficial de governo, «uma profissão de fé numa verdade aparentemente inquestionável: o software livre estava sendo apresentado como a vanguarda, e o Brasil seria também um país de vanguarda por legitimá-lo como foco das preocupações do Estado» (Vianna, 2011, p. 316).

A opção pelo software livre estava em perfeita consonância com o «espírito hacker»[9] que impregnou a construção de políticas culturais digitais durante a gestão do ministro Gilberto Gil (2003-2008) à frente do MinC, e mantidas posteriormente por seu sucessor Juca Ferreira (2008-2010). Gilberto Gil, como artista, já era conhecido por sua «ciber-militância», pela simpatia e proximidade a alguns pressupostos da cibercultura[10]. Em uma palestra, ele explicitou sua perspectiva em relação à incorporação das TICs às políticas culturais (Gil, 2006):

> Não podemos privar as comunidades locais, tradicionais ou não, bem como os artistas e produtores culturais, da possibilidade de migração de sua produção simbólica para o interior da rede, para o ciberespaço. Para assegurar que a expressão das idéias e manifestações artísticas possa ganhar formatos digitais e, também, para garantir que os grupos e indivíduos possam criar, inovar e re-criar peças e obras a partir do próprio ciberespaço, são necessárias ações públicas de garantia de acesso universal à rede mundial de computadores. Sem inclusão digital de todos os segmentos da sociedade, a cibercultura não estará contemplando plenamente a diversidade de

[8] *Software* livre (*Open Source*) é um movimento que se baseia no compartilhamento do conhecimento tecnológico. Refere-se a programas de computador cujo código-fonte é aberto e livre, isto é, pode ser usado, copiado, melhorado e redistribuído sob as condições estipuladas em sua licença. Isso não ocorre nos programas comerciais, cujos direitos pertencem, em sua maioria, às grandes corporações de desenvolvimento de *software*. Alguns autores e ativistas diferenciam o movimento do *software* de código aberto daquele do *software* livre. Consideram que, embora ambos tenham como premissa a produção colaborativa, o movimento do *software* livre agrega uma dimensão política que não seria prioritária na filosofia do código aberto, este último enfatizando apenas à forma de produção do *software*.

[9] A referência a um «espírito hacker» parte do entendimento dos hackers como indivíduos que elaboram e modificam software e hardware de computadores, seja desenvolvendo funcionalidades novas, seja adaptando as antigas. Nesse sentido, os hackers seriam as pessoas que criaram a Internet, fizeram do sistema operacional Unix o que ele é hoje, mantêm a Usenet, fazem a World Wide Web funcionar etc., e mantém a cultura de desenvolvimento livre conhecida atualmente. Importante diferenciá-los dos crackers, termo usado para designar quem pratica a quebra (ou cracking) de um sistema de segurança, de forma ilegal ou sem ética. Este termo foi criado em 1985 por hackers em defesa contra o uso jornalístico equivocado do termo hacker.

[10] Gilberto Gil lançou, em 1997, menos de dois anos depois do início do uso comercial da internet no Brasil, o álbum *Quanta*, com a música «Pela internet», inteiramente dedicada às tecnologias digitais e à rede mundial de computadores. O disco foi precedido, em abril do ano anterior, pela inauguração do *site* oficial do compositor, um dos primeiros a se estabelecer na rede. «Pela internet» foi, ainda, a primeira música brasileira a ser lançada via internet, ao vivo. A sincronia do artista com os novos paradigmas do mundo digital teria um novo momento de visibilidade em junho de 2004, quando Gil, então já ministro, se tornou um dos primeiros compositores, no mundo, a liberar uma música – «Oslodum» – para acesso e compartilhamento livres na internet, por meio de uma forma de licenciamento alternativa ao *copyright*, o *copyleft*.

> visões, de expressões, de comportamentos e perspectivas. [...] A cultura da diversidade digital é ampliada pelas práticas de compartilhamento de conhecimento, de tecnologias abertas, de expansão de telecentros, de oficinas de metareciclagem, de Pontos de Cultura. Essas iniciativas precisam ser amplificadas, uma vez que executam o princípio do acesso equitativo presente na Declaração da UNESCO.

A gestão 2003-2010 do MinC caracterizou-se pela busca da incorporação da tecnologia digital às políticas públicas, mas considerando o computador e a internet como pontos de partida, e não como objetivos finais em si, numa concepção de inclusão digital que também era inclusão social (vide, nessa perspectiva, Warschauer, 2006) Dessa forma, o MinC priorizou não a infraestrutura tecnológica, mas o potencial de transformação suscitado pelos novos paradigmas de produção, circulação e consumo cultural. O que se buscou foi ampliar as possibilidades de ressonância de expressões culturais (bastante limitada nos meios de comunicação de massa tradicionais), incentivando práticas de compartilhamento, debate, articulação e trabalho colaborativo, apresentando novas perspectivas para o acesso à informação e ao conhecimento. Em julho de 2004 o MinC, dentro desse espírito, formulou sua primeira iniciativa voltada para a cultura digital: a proposta de implantação de estúdios digitais de produção audiovisual, conectados à internet e utilizando *software* livre nos Pontos de Cultura, no âmbito do Programa Cultura Viva. Denominada *Ação Cultura Digital*, a iniciativa procurava potencializar a rede formada pelos Pontos, e apresentava um caráter transversal, tanto no âmbito do programa, quanto no do Ministério. Hoje, são quase 3.000 pontos e pontões espalhados pelo país.

O MinC estabeleceu como diretriz para suas ações três pilares conceituais: autonomia, protagonismo e empoderamento, que se relacionariam também a três dimensões da cultura, a simbólica, a cidadã e a econômica. A proposta dos Pontos de Cultura seguia essa filosofia, e invertia a lógica de atuação do Estado: em vez de levar ações culturais prontas para as comunidades, são estas que definem as práticas que desejam fortalecer, com reconhecimento e apoio do governo. Esta ação se concretiza no apoio a projetos de espaços culturais, denominados Pontos de Cultura, selecionados por editais públicos ou em parcerias com estados, municípios e redes dos pontos. Os pontos de cultura envolvem iniciativas relacionadas à arte, cultura, cidadania e/ou economia solidária, conduzidas por organizações não governamentais de caráter cultural e social, legalmente constituídas, já existentes pelo menos dois anos antes de sua seleção, que, mediante editais públicos nacionais, passam a receber recursos do Ministério da Cultura por três anos, para impulsionar ações em suas comunidades, conforme o projeto apresentado, passando a receber recursos diretos do Fundo Nacional de Cultura (R$ 60 mil/ano, divididos em parcelas semestrais).

Sem a exigência de um modelo único de atividades, programação ou instalações físicas, os Pontos de Cultura têm em comum, desde seu lançamento, além da gestão compartilhada entre poder público e comunidade, a presença em diversos deles, de um estúdio digital multimídia[11]. Composto de microcomputadores conectados à internet e utilizando *software* livre, e de recursos para edição de áudio e imagem, câmera fotográfica, filmadora e equipamento de som, o estúdio viabiliza, tanto a produção de conteúdos

[11] A primeira parcela do financiamento seria destinada prioritariamente à aquisição do kit multimídia, quando ele não fosse encaminhado pelo próprio MinC. Segundo o IPEA, 63% dos pontos em 2008 possuíam o kit, porcentagem que deve ter se elevado de lá para cá, sendo estimada entre 85 e 90%.

digitais como vídeos, fotografias, músicas, documentários, *blogs*, *sites*, e programas para rádios e TVs digitais comunitárias, quanto a difusão dessa produção na rede. A criação dessa teia – a articulação em rede entre os Pontos de Cultura – tem nos estúdios digitais, ligados à internet, a sua semente e infraestrutura. A rede é também incentivada pelos Pontões Digitais, criados pelo MinC a partir de 2007[12]. O público contemplado por esta iniciativa inclui tanto quem participa diretamente das atividades desenvolvidas nos projetos culturais, quanto integrantes da comunidade, que assistem às apresentações artísticas ou participam de cursos e oficinas. Vale atentar para o caráter de *processo*, e não de produto ou serviço, que marca a iniciativa: o MinC dava, portanto, centralidade não à infraestrutura tecnológica, mas ao caráter de *transformação* suscitado pelas novas possibilidades de expressão e de produção cultural, bem como de circulação dessa produção no ciberespaço, de construção de uma cultura de rede e de usufruto dessa conexão para um sem-número de objetivos.

Segundo dados do IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), as principais atividades dos pontos digitais são audiovisuais (71,1%), vindo na sequência música (69,8%), festas populares (66,8%) e teatro (56,2%). A ordem de frequência das atividades culturais em pontos que não aderiram ao digital muda, sendo que em primeiro lugar vem a música (78,8%), depois as festas populares (62,9%), o teatro (61,9%) e a dança (59,6%). As atividades voltadas à geração de renda também apresentam diferenciações entre os pontos. Enquanto 32,8% dos pontos digitais desfrutaram de renda proveniente do artesanato, 40,4% dos não digitais fizeram o mesmo; 17,9% obtiveram renda de atividades relacionadas à venda de DVD, de vídeo e de outro produto audiovisual; 13,2%, com o concerto musical; 10,2%, com o teatro; e 8,5%, com a dança. A lista muda para os não digitais, cujos maiores percentuais, depois do artesanato, revelam o teatro (15,9%) e a dança (12,6%) como atividades que geram renda (Silva, 2011).

Na avaliação realizada pelo IPEA (Silva; Araújo, 2010, p. 68), a ação foi reportada frequentemente como muito importante, mas também foram apontados muitos problemas, entre eles, as dificuldades de acompanhamento, assistência técnica inadequada e outras inerentes ao uso de ferramentas livres. Entre estas, a inadequação de algumas delas para uso no campo artístico, em especial no campo audiovisual. Para os pesquisadores, ficou a impressão de que a obrigatoriedade do uso do Linux representou, para muitas instituições, mais um fator de dificuldade do que de facilidade. A falta de intimidade com o sistema operacional somada a falta de suporte efetivo por parte do MINC, levou algumas delas a optarem por usar o Windows. Enfatize-se que em alguns estados os Pontões ou outros pontos foram indicados como capazes de fazer uso e realizar capacitação adequada nos termos da Cultura Digital. Mas esse processo foi seletivo e insuficiente já que outros pontos desses mesmos estados criticaram os processos e a abrangência dessa capacitação. Essa realização «enviesada» dos objetivos da política, mesmo não cumprindo o *script* proposto (ao utilizar um software proprietário no lugar de um software livre) nos remete à dinâmica estabelecida por Michel de Certeau (1994) entre o

[12] Há duas principais diferenças entre os pontos e os pontões. A primeira diz respeito à natureza dos projetos: enquanto os pontos de cultura realizam ações diretas nas comunidades, com interferência na dinâmica local própria dos grupos, espera-se que os pontões de cultura, por sua vez, tenham o perfil de articuladores, formadores de rede e atuação mais macro, em um conjunto determinado de pontos de cultura que pode ser organizado por temática ou por região. A outra diferença refere-se à instituição proponente, seu perfil de atuação e capacidade de agenciamento: como os pontões de cultura têm característica de formadores e articuladores, é fundamental que possuam estrutura material e humana suficiente para transitar entre esses diferentes pontos de cultura.

emprego de estratégias e o emprego de táticas (na perspectiva da *bricollage*), mas que, infelizmente não poderemos desenvolver a contento no âmbito deste texto. De qualquer modo, reforça o aspecto de artefato cultural com que estamos tratando a internet até aqui: as utilizações e apropriações inventadas pelos usuários são determinantes na configuração da tecnologia e devem ser consideradas quando de sua implantação ou mudança. Esse é um aspecto que merecerá mais desenvolvimentos nos desdobramentos desta pesquisa, na perspectiva aberta por Sonia Livingstone (2011). Essa autora chama a atenção para questões relacionadas à arquitetura da informação e às interfaces no impedimento do desenvolvimento da literacidade informacional.

Em uma de nossas frentes de pesquisa de campo, tivemos dois resultados diferentes no que tange a esta questão. No pontão do município de Ribeirão Preto (SP) essa tendência se reproduziu, diferentemente do caso de um Pontão do município de São Paulo. Por outro lado, no Pontão paulistano a presença de pessoas que dominam o Linux é maioria, tanto que uma das atividades que gera renda para o pontão é a oferta de cursos e oficinas de capacitação nessa ferramenta para membros de outros pontos de cultura.

6. CARTOGRAFIAS PRELIMINARES II: O «SE VIRA RIBEIRÃO»

O Sibipiruna, Pontão de Cultura de Ribeirão Preto[13], foi gestado a partir de uma entidade já existente, a AAMCO-UGT (Associação os Amigos do Memorial da Classe Operária – União Geral dos Trabalhadores). Integrando-se à política de cultura digital do MinC, acabou reconhecido e apoiado pelo mesmo e pela Secretaria Municipal de Cultura. Suas ações têm como foco o estímulo, apoio, articulação, documentação e divulgação das atividades artístico-culturais da cidade, particularmente aquelas que se referem aos 10 Pontos de Cultura municipais. Sua atuação principal é no auxílio à integração e ao funcionamento da rede dos Pontos de Cultura, buscando sua interligação com Pontos de outras redes e com outras entidades da sociedade civil.

A rede é de uma articulação bastante complexa, dada a sua heterogeneidade. Envolve desde pontos ligados à valorização da cultura de matriz afro-brasileira e sua religiosidade, a pontos que trabalham em terrenos como música erudita, teatro, capoeira, escolas de samba... Ressalta-se a interligação de ações de diversas esferas temáticas ou territoriais, que podem abarcar diferentes linguagens artísticas, variados públicos, diferentes áreas de interesse e gestão. O trabalho do Pontão é planejado e desenvolvido sob a perspectiva de auxiliar na formação de público e na capacitação e intercâmbio de produtores, gestores e outros agentes para a difusão de bens e produtos culturais. Outro ponto complexo a ser equacionado reside na apropriação das tecnologias e ferramentas digitais, que é bastante desigual entre os grupos. Entre os problemas detectados, estão as dificuldades de acompanhamento, assistência técnica inadequada e outras inerentes ao uso de ferramentas livres. A falta de intimidade com o sistema operacional somada a falta de suporte efetivo por parte do MINC, leva muitas das associações a optarem por usar o Windows, o que reproduz um processo observado em outros pontos de cultura ao redor do país. Como já mencionado.

[13] Município do interior do estado de São Paulo, com 605.000 habitantes, com ênfase na economia agro-industrial e de serviços. Possui uma universidade pública e diversas particulares, além de uma unidade do SESC.

Por outro lado, o Pontão teve atuação destacada na articulação entre atores da campo cultural de Ribeirão Preto que levaram à constituição do «Se Vira Ribeirão Preto». Este é um evento cultural independente do interior paulista, realizado a partir de 2012. Iniciou-se como uma articulação da sociedade civil local, congregando artistas profissionais e amadores, bem como voluntários, para a realização de uma atividade cultural que substituísse a Virada Cultural do estado de São Paulo. Em 2012, este evento estava programado para ser realizado nos dias 20 e 21 de maio, mas a prefeitura local não assinou o convênio com a Secretaria Estadual de Cultura, alegando falta de locais públicos para a realização das atividades. Este episódio foi o elemento desencadeador de uma série de protestos que acabaram gerando o movimento «Se Vira Ribeirão».

O «Se Vira Ribeirão» acabou indo além de um festival. Foram realizadas várias reuniões abertas, e diversas ações foram realizadas desde 2012, que acabaram por constituir um fórum permanente de discussão política, especialmente no que tange à políticas culturais e à apropriação do espaço urbano pelos grupos culturais da cidade. Este processo fomentou mudanças e novas conexões no cenário cultural de Ribeirão Preto. O Pontão Sibipiruna foi um dos eixos articuladores dessa rede, na medida em que boa parte dos grupos culturais vinculados ao pontão participou do processo. Também soube incorporar novos atores, como o Coletivo Fuligem, grupos teatrais como o Engasga Gato e o Zibaldoni, entre outros. Um dos elementos destacados pelos participantes foi o uso das redes sociais, especialmente o Facebook, na articulação de atividades, comunicação entre os organizadores, divulgação de eventos e incorporação de simpatizantes e voluntários que colaboram para «engrossar» o movimento.

O resultado se fez sentir na edição de 2013, mais bem articulada que a primeira, fruto de um processo de discussão e organização que foi desencadeado quatro meses antes do evento. Segundo os organizadores do evento, foram cerca de 130 atrações, que movimentaram em torno de 500 agentes culturais, entre grupos de teatro, bandas, apresentações poéticas, oficinas e outras atividades distribuídas em 36 horas ininterruptas de programação. Os eventos aconteceram em quatro pontos da cidade: Parque Maurílio Biagi, Cineclube Cauim, Mercado Municipal e Complexo Baixada (onde fica a sede do Sibipiruna). Nestes dois últimos pontos, no centro antigo e relativamente degradado da cidade, estima-se que circulou um público em torno de 15.000 pessoas.

Embora os coordenadores do evento[14] lembrem que a prefeitura participa do evento independente apenas para os ajustes burocráticos, como liberações de alvarás, é uma oportunidade para dialogar com o poder público e para reivindicar avanços na política cultural de Ribeirão. Por outro lado, também admitem que ficar fora da Virada oficial pode ser um problema para a cidade, pois mesmo ela tendo um modelo vertical e nada democrático, Ribeirão perde investimentos sem ela, na avaliação deles. De qualquer modo, a avaliação do processo até aqui é bastante positiva, na medida que o conjunto de atores considera que o principal avanço obtido está na própria rede formada pelo conjunto de atores do campo cultural de Ribeirão Preto, que nunca havia mobilizado-se dessa forma, nem tampouco discutido uma agenda para as políticas públicas de cultura e a apropriação do espaço urbano por estes grupos e pelo público em geral.

[14] Informações transmitidas ao autor do texto em conversa com os coordenadores do evento durante reunião de avaliação do mesmo no Pontão Sibipiruna.

7. REFLEXÕES EM CONSTRUÇÃO: DA REDE AO ENREDAMENTO

A realidade dos pontos de cultura é muito diversa justamente porque a lógica do Programa Cultura Viva opera com base no apoio a associações socioculturais que já desempenhavam um papel na sociedade mais ampla ou em comunidades locais e específicas. Assim, cada projeto de ponto de cultura apresentado pela sociedade civil é estruturado em cima de demandas próprias, necessidades diferentes, que estão diretamente ligadas ao perfil e à capacidade de articulação da organização proponente. Ao atuar com base nessa lógica, a heterogeneidade é algo que necessariamente se faz presente e tem reflexo imediato na análise do programa, tornando muito difícil tecer generalizações simplesmente a partir de seu arcabouço institucional «oficial». Existe nos pontos de cultura uma diferença crucial em sua capacidade de operação e agenciamento que está ligada a um conjunto de fatores, normalmente, vinculados ao desenvolvimento institucional da organização que o abriga e da capacidade de articulação dos atores envolvidos. Da mesma forma, as práticas relacionadas ao digital complementam e agregam maior complexidade às atividades artísticas relacionadas à dança, ao teatro, aos mamulengos, à capoeira, ao maracatu, à congada, ao artesanato e a tantas outras práticas. Além desses aspectos, é bom lembrar que os praticantes estão dispostos a se engajar em práticas em diferentes intensidades e habilidades, mas também encontram nos pontos as possibilidades de oferta muito heterogênea de atividades e de contato com novas formas de conhecimento e informação.

O exemplo proporcionado pelo Pontão Sibipiruna, brevemente mencionado neste texto, ilustra algumas das potencialidades desse modelo de política cultural proposto pelo MinC, bem como algumas de suas dificuldades e desafios. De um lado, superar as dificuldades técnicas inerentes às TICs e a sua implementação e apropriação, bem como os trâmites burocráticos e dificuldades no acesso a recursos financeiros. De outro lado, lidar com a heterogeneidade dos grupos, a partir da articulação das entidades culturais no «micro» ou «médio» espaços públicos constituídos pela rede formada por um Pontão, envolve um processo de aprendizagem do diálogo e da administração de controvérsias que implica em conflitos, em constituição de acordos, em avanços e recuos que caracterizam um processo que se desenvolve num período de tempo que nem sempre atende às expectativas dos atores envolvidos. Nesse sentido, a disponibilidade de um sistema de informações para a tomada de decisões facilmente apropriável por todos os atores da rede torna-se um elemento estratégico para subsidiar as ações culturais pretendidas.

O que procuramos destacar é que, cada vez mais, a cultura, associada à tecnologia, torna-se central na dinâmica das sociedades contemporâneas. A produção simbólica na assim chamada «sociedade da informação» cresce exponencialmente, por parte dos grandes conglomerados de mídia, mas, graças às TICs, também por parte de governos em seus diversos níveis, grupos, coletivos artísticos, indivíduos, comunidades, associações, etc. Nesse processo são geradas novas formas de solidariedade, de identidade, de ação social, assim como novas fontes de recursos econômicos. A presença de recursos humanos capacitados tanto no plano dos processos culturais, como no domínio de habilidades tecnológicas, torna-se um elemento de fundamental importância para o sucesso dessas iniciativas.

Não procuramos fazer uma apologia ao digital e às TICs, mas de fazer constar que sua presença, mesmo que problemática, enriquece e disponibiliza novos meios e recursos para a criação cultural e para a dinamização das relações sociais. Essas considerações ainda preliminares apontam para o fato de que o grau de autonomia e as condições

socioculturais dadas para a apropriação da informação e dos usos das tecnologias variam contextualmente. Assim, o encontro dos indivíduos e das instituições pode ser descrito como algo povoado por práticas complexas, heterogêneas, mas não excludentes. Nesse sentido, vale relembrar a lição de Michel de Certeau (1994), ao apontar não as restrições impostas pelos aparatos aos indivíduos, mas a criatividade das práticas sociais, a apropriação das tecnologias e das informações nos processos vivos de produção e circulação da cultura. Assim, a rede não apenas funciona para contactar os indivíduos e grupos: ela também é enredamento, entrelaçamento de sujeitos construindo coletivamente um enredo para si mesmos.

REFERÊNCIAS

Almeida, Marco A. (2008). Mediações da cultura e da informação: perspectivas sociais, políticas e epistemológicas. *Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação* v. 1, nº 1.

Almeida, Marco A. (2012). Habermas e as apropriações culturais das TICs: rumo a ciberesferas públicas? *Problemata*: R. Intern. Fil. Vol. 03. Nº 02, p. 127-156.

Almeida, Marco A.; Fernandes, João R. F. (2011). Memória, Cultura Popular e Tecnologias de Informação e Comunicação. Trabalho apresentado na *I Conferência de Tecnologia, Cultura e Memória* (CTCM). Recife: PPGCI/UFPE – LIBRE, 10 p., mimeo.

Biscalchin, Ana C. S.; Almeida, M. A. (2011) Direitos autorais, informação e tecnologia: impasses e potencialidades. *Liinc em Revista*, v. 7, p. 638-652.

Castells, Manuel (2003). Internet e sociedade em rede. In: Moraes, Denis de (org.) *Por uma outra comunicação:* mídia, mundialização cultural e poder. Rio de Janeiro: Record, p. 255-287.

Castells, Manuel (2009) *Comunicación y poder*. Madrid: Alianza II.

Coelho, José Teixeira (1997). *Dicionário crítico de política cultural*. São Paulo: Iluminuras, 1997.

Cunha, Newton (2010). *Cultura e Ação Cultural*. São Paulo: Edições SESC.

Davallon, Jean (2007). A mediação: a comunicação em processo? Revista *Prisma.Com*, n. 4, p. 03-36.

De Certeau, Michel (1994). *A invenção do cotidiano*: 1. artes de fazer. Petrópolis (RJ): Vozes.

Fleury, Laurent (2009). *Sociologia da cultura e das práticas culturais*. São Paulo: SENAC.

Gil, Gilberto (2006). Palestra no Seminário SESC, 30/11/2006. Disponível em http://www.gilbertogil.com.br/sec_texto.php?id=195&page=1. Acesso em 15/08/2012.

González de Gómez, Maria Nélida (2006). A informação como instancia de integração de conhecimentos, meios e linguagens. Questões epistemológicas, consequências políticas. In: González de Gómez, M. N.; Orrico, E. G. D. (orgs.) *Políticas de memoria e informação: reflexos na organização do conhecimento*. Natal (RN): Editora da UFRN, p. 29-84.

Habermas, Jürgen (1984). *Mudança estrutural na esfera pública*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro.

Habermas, Jürgen (1989). *Consciência moral e agir comunicativo*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro.

Hall, Stuart (1997). A centralidade da cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 22, nº 2, p. 15-46.

Hall, Stuart (2005). *A identidade cultural na pós-modernidade*. Rio de Janeiro: DP&A.

Livingstone, Sonia (2011). Internet Literacy: a negociação dos jovens com as novas oportunidades on-line. Revista *Matrizes* ano 4, nº 2, p. 11-42.

Melucci, Alberto (2010). *A invenção do presente:* movimentos sociais nas sociedades complexas. Petrópolis, RJ: Vozes.

Miège, Bernard (2009). *A sociedade tecida pela comunicação*: técnicas da informação e da comunicação entre inovação e enraizamento social. São Paulo: Paulus.

Programa VAI. Disponível em: www.programavai.blogspot.com Acesso em 16/10/2012.

Silva, Frederico Barbosa A. (2011) Cultura viva e o digital. In: Silva, F. B. A.; Calabre, L. (orgs.) *Pontos de Cultura:* olhares sobre o programa Cultura Viva. Brasília: IPEA, p. 13-59.

Silva, F. A. B.; Araújo, H. E. (2010) *Cultura Viva:* avaliação do Programa Arte Educação e Cidadania. Brasília: IPEA.

Tolila, Paul (2007). *Cultura e economia*. São Paulo: Itaú Cultural: Iluminuras.

Vianna, Hermano (2011) Internet e inclusão digital:apropriando e traduzindo tecnologias. In: Schwarcz, L. M.; Botelho. A. (orgs.) *Agenda brasileira:* temas de uma sociedade em mudança. São Paulo: Companhia das Letras, p. 314-323.

Warschauer, Mark (2006). *Tecnologia e inclusão social: a exclusão digital em debate*. São Paulo: Senac.

Weber, Max (1992). *Metodologia das Ciências Sociais, parte 2*. São Paulo: Cortez; Campinas: Ed. Da Unicamp.

Williams, Raymond (1979). *Marxismo e literatura*. Rio de Janeiro: Zahar.

Williams, Raymond (2007). *Palavras-chave*: um vocabulário de cultura e sociedade. São Paulo: Boitempo.

Yúdice, George (2006). *A conveniência da cultura*: usos da cultura na era global. Belo Horizonte: UFMG.

Tema 4

O processo de socialização organizacional:

a inserção de usuários no contexto de acesso à informação para a competitividade*

Luana Maia Woida
Faculdade de Tecnologia de Garça (Brasil)
luana.woida@yahoo.com.br

Cássia Regina Bassan de Moraes
Faculdade de Tecnologia de Garça (Brasil)
crbassan@gmail.com

Andréia de Abreu
Faculdade de Tecnologia de Garça (Brasil)
andreia.abreu@fatec.sp.gov.br

RESUMO

Os modelos atuais de gestão incluem a participação dos indivíduos nos fluxos de informação e de decisão, posto que a interação entre pessoas e informação é reconhecida como essencial para competitividade organizacional. O acesso à informação é um requisito para gerar inovação, porque transforma a informação acessada em conhecimento, preenchendo lacunas e reduzindo incertezas, bem como é um reflexo do contexto sociocultural e estrutural, com especial atenção sobre a proatividade e autonomia na participação dos fluxos informacionais, considerados como ações de registrar, acessar e trocar informação entre pares no ambiente laboral. Tendo em vista que o acesso a manipulação da informação precisa ser estimulado o processo de socialização possibilita esse acesso via apresentação e internalização de conteúdos, ideias, técnicas, contextos e modelos. O trabalho é relevante para compreender a influência do processo de socialização no comportamento de acesso à informação. A socialização organizacional gera estímulos comportamentais, por isso, deve receber atenção sobre como é praticada, cuja institucionalização deve prever comportamentos específicos, como os de acesso à informação. Assim, o objetivo deste trabalho foi investigar quais técnicas de socialização organizacional aplicadas em ambientes organizacionais competitivos estimulam comportamentos informacionais proativos de acesso à informação. Os procedimentos metodológicos seguiram a abordagem qualitativa, usando o método de pesquisa bibliográfica, realizando identificação de técnicas de socialização representativas para o acesso à informação. A revisão de literatura buscou expor os conceitos de forma a se adequar ao contexto dos comportamentos próprios ao acesso à informação. Por fim, os resultados demonstram que há uma diferença no acesso e uso das informações em função das prerrogativas específicas de cada nível da estrutura organizacional. Portanto, a forma de socialização ocorrerá relacionada ao nível da estrutura ao qual o cargo pertence, considerando também as implicações sobre os níveis de acesso à informação, bem como a tipologia informacional.

Palavras-chave: socialização organizacional; acesso à informação; comportamentos em informação

* Resultados parciais obtidos da pesquisa «Construção de conhecimento a partir da socialização organizacional: aporte para a inovação na indústria de eletro-eletrônicos de Garça/SP», coordenada pela Dra. Cássia Regina Bassan de Moraes e financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), nº de processo: 406214/2012-3, Chamada MCTI/CNPq/MEC/CAPES N º 18/2012.

ABSTRACT

The process of organizational socialization: inserting users in the context of information access to competitiveness

The modern models of management includes the participation of individuals in the flow of information and decision, whereas interaction between people and information is recognized as essential to the competitivity of organization. The information access is a requirement to create innovation because it turns the information access into knowledge, filling the gap and reducing uncertainties. Furthermore the information access is a reflection of sociocultural and structural context with special attention about proactively and autonomy in the participation of information flow which are the actions of registrement access and exchange information between people in the workplace. In view of Access to manipulation of information needs to be stimulated in the socialization process enabling this access throw the presentation and internalization of contents, ideas, techniques, contexts and models. This paper is relevant to understand the influence of the socialization process on information access behavior. The socialization of organization generates behavioral incentives, wherefore it must receives attention in the way it is practiced, which institutionalization must predict specific behaviors such as information access. So the purpose of this paper was investigate which techniques of organizational socialization applied in competitive organizational environments stimulates the proactive information behavior in respect to access of information. The methodological procedures of this paper followed a qualitative approach, using the method of literature research performing the identification of socialization techniques that are representative to information access. The literature research sought to explain the concepts in order to suit the context of behaviors to information access. Lastly, the results demonstrated that there is a difference in the access and use of information depending on the specific prerogatives in each level of the organizational structure. Therefore, the manner of socialization will occur related to the level of the post and the results about the levels of information access as well the kind of information.

Keywords: organizacional socialization; informacion access; informacional behavior

INTRODUÇÃO

Os modelos atuais de gestão incluem a participação dos indivíduos nos fluxos de informação e de decisão, posto que a interação entre pessoas e informação é reconhecida como essencial para ganho competitivo nos processos organizacionais. O acesso à informação é um requisito para gerar inovação, porque transforma a informação acessada em conhecimento, preenchendo lacunas e reduzindo incertezas.

É precípuo estimular comportamentos de acesso à informação em indivíduos dispersos em todos os níveis da estrutura organizacional, pois se supõe que o acesso à informação seja um reflexo do contexto sociocultural e do estrutural, com especial atenção sobre a proatividade e autonomia na participação dos fluxos informacionais, considerados como ações de registrar, acessar e trocar informação entre pares no ambiente laboral.

Tendo em vista que o acesso a manipulação da informação precisa ser estimulada, o processo de socialização possibilita esse acesso via apresentação e internalização de conteúdos, ideias, técnicas, contextos e modelos por um indivíduo ou grupo. A interação proporcionada pela socialização é praticada de maneira formal e informal. Isso significa que tanto o indivíduo aprende sobre o novo contexto com autonomia e proatividade, como também por meio de assistência planejada e instituída pela organização. Desse modo,sse trabalho é relevante para compreender a influência do processo de socialização no comportamento executado por indivíduos e grupos, especificamente quanto ao acesso à informação.

O acesso à informação é considerado no presente texto como a condição organizacional favorável ao comportamento informacional que estimule os indivíduos a buscarem informações.

A socialização organizacional gera estímulos comportamentais, por isso, deve receber atenção sobre como é praticada, cuja institucionalização deve prever comportamentos específicos, como os de acesso à informação. Assim, o objetivo deste trabalho é investigar quais técnicas de socialização organizacional aplicadas em ambientes organizacionais competitivos estimulam comportamentos informacionais proativos de acesso à informação.

A informação é fundamental como recurso para a competitividade, por isso, não basta possuir informação na organização, é necessário que este recurso seja acessado e usado.

Os procedimentos metodológicos adotados seguem os padrões da pesquisa bibliográfica, pois no âmbito das pesquisas bibliográficas existe a necessidade expressa de se conhecer e melhorar alguma ideia, conceito ou aspecto do fenômeno que ainda não foi totalmente esclarecido pela literatura, o que, para Eco (1993) significa desenvolver um problema abstrato, presente ou não em reflexões já efetuadas.

Para Salvador (1986), a pesquisa bibliográfica deve ser planejada e obedecer a procedimentos rigorosos diante da busca, seleção e leitura da literatura. As fases da pesquisa representam um processo contínuo, de maneira a complementar e mostrar o desenvolvimento entre as fases. Entretanto, a atenção com os objetivos de pesquisa do tipo teórico necessita de um esforço contínuo, perfazendo o que Lima e Mioto (2007) chamam de vigilância epistemológica. A presente pesquisa é classificada como bibliográfica, justamente porque se propõe a conhecer o assunto perante a literatura, e identificando aspectos ainda não totalmente esclarecidos. Assim, é identificada, tal como supõe Eco (1993), como bibliográfica e é utilizada para alcançar os objetivos propostos. Nesse sentido, o presente trabalho seguiu padrões tanto na busca dos textos como também na leitura e seleção das ideias pertinentes ao objetivo geral da discussão.

1.1 O CONTEXTO ESTRUTURAL E SOCIAL DA ORGANIZAÇÃO

Os comportamentos em informação estão sob influência do contexto estrutural e social nas organizações. Desse modo, desde a identificação das necessidades até o ato da busca, submete-se à estrutura e às condições sociais. As noções de estrutura de papéis e de atribuições, bem como da presença comportamental nas organizações ganhou espaço durante o desenvolvimento das teorias e modelos aplicadas à Administração. O tipo de modelo e de estrutura adotados resultam em diferenças na comunicação organizacional e nos comportamentos informacionais, os quais podem variar entre mais restritos ou menos em termos de disseminar e compartilhar a informação.

Uma noção de modelo estático e normativo não se revela suficiente para o contexto atual das organizações. Os modelos de gestão seguiram a tendência das teorias desenvolvidas na Administração que, em seu início, se impregnavam de noções da Administração Científica, repercutindo nos modelos de gestão aplicados às organizações. Com o tempo, as noções que propunham a inércia foram refutadas dando lugar a modelos fundamentados em novas perspectivas, como a defendida pela Escola de Relações Humanas. Por fim, entre as abordagens mais modernas, passou-se a incluir uma concepção de mundo mais dinâmica e complexa, conduzindo a reformulação dos modelos de gestão que se envolviam com a estagnação e previsibilidade.

Desse modo, um modelo tanto pode ser definido como um padrão adequado e que deve ser reproduzido, como também um padrão adequado para situações específicas.

Ferreira *et al*. (2009) destacam que na gestão, vários tipos de recursos podem ser organizados e modelados, inclusive os humanos.

A noção de função é incorporada para explicar que os modelos de gestão atuais buscam uma visão integrada, propondo que mais variáveis sejam consideradas importantes no funcionamento das organizações, incluindo as comportamentais. Variáveis que receberam destaque em alguns períodos da história da Administração são recuperadas para compor a noção de modelo de gestão atual, justificando não apenas a interdependência das variáveis, mas também das perspectivas que se mantiveram historicamente opostas, porque eram consideradas contraditórias.

A noção de modelo de gestão moderna permite aproveitar perspectivas diferentes, proporcionando maior percepção sobre as organizações. Alguns modelos de gestão buscam representar as variáveis que compõem o cenário da organização, como no modelo proposto por Galbraith *et al*. (1995 *apud* Ferreira, 2009).

Pode-se notar que Ferreira et al (2009), por meio do modelo de Galbraith *et al* se valem de elementos tanto do ambiente interno como externo para demonstrar a dinâmica inerente ao funcionamento das organizações. Entre os elementos há a presença de concorrentes globais, de movimentos de desregulamentação e de informação e de tecnologia. Por outro lado, no ambiente interno consideram-se o tipo de estrutura organizacional adotada (Matricial, Rede, *Holdings* Relacionadas, Híbridas), a estrutura de informação e processo decisório (considerando o uso de tecnologia, facilidade de uso e capacidade online), os sistemas de recompensas (que podem ser praticados nas modalidades variável, por desempenho, por participação acionária), as tarefas (considerando como indispensável a presença da inovação, da melhoria organizacional e do replanejamento), as pessoas (organizadas e distribuídas na forma de equipes, com a presença de suporte técnico, de parcerias, de envolvimento empregatício e promoção do aprendizado organizacional). Todos esses elementos observados em conjunto formam a nova lógica das organizações, pois contemplam variáveis que interferem nos resultados organizacionais, mesmo nos comportamentos informacionais de acesso à informação.

Um dos modelos de gestão que preconizam socialização menos formalizada, cujos resultados são percebidos na maior criatividade, denomina-se de Adhocracia. Esse modelo de gestão se revela diferente do modelo clássico porque propõe uma estrutura pouco formalizada, visando essencialmente à colaboração na execução das tarefas da organização. Trata-se de uma estrutura orgânica que visa ajustar as tarefas entre os especialistas (Mintzberg, lampel, quinn & Ghoshal, 2009).

Todavia, a participação das pessoas, entrantes[1] ou não, costuma ser dosada tanto pela estrutura informal como pelo próprio tipo de estrutura formal adotada, na qual se estabelecem o direcionamento dos fluxos informacionais, a centralização ou descentralização das decisões. Junto a isso, definem-se as barreiras sociais, físicas e estruturais de acesso e de real participação. Mesmo assim, há que se considerar que isso se constitui como um importante limitador dos comportamentos de acesso e de práticas de socialização que visam incentivar a busca de informação.

Souza, Dias e Nassif (2011) explicam que um ambiente orientado para a gestão da informação e do conhecimento, fundamentais a ambientes informacionais, deve contemplar as pessoas como as verdadeiras construtoras, compartilhadoras e consumidoras de informação e de conhecimento.

[1] Entrantes são as pessoas inseridas na organização, em modelos, ou novas formas tecnologias.

Trata-se, portanto, de ver a gestão para além de setores ou indivíduos gestores, mas como o desenvolvimento nas rotinas da organização um conjunto de atividades e serviços que fundamentam as práticas e ações de informação estruturantes (Souza, Dias & Nassif, 2011).

Os aspectos referentes à socialização devem priorizar elementos e processos socioculturais pertinentes ao trabalho com a informação e com o conhecimento. Além disso, sinaliza-se que a estrutura da organização é uma aliada para compreender o processo de socialização e vice-versa, uma vez que os contornos sociais possuem seus limites na própria estrutura estabelecida, distribuindo funções e cargos em diversos níveis.

Vale sublinhar que nem todos os indivíduos estão incluídos nos fluxos de informação para a tomada de decisão estratégica, como é o caso das pessoas alocadas na linha de produção das fábricas, ou nos níveis operacionais em geral. Essa situação conduz a questionamentos sobre a utilidade de se incluir todas as pessoas que trabalham na organização ou restringir apenas àqueles que tomam decisões vinculadas ao nível hierárquico estratégico. Nesse caso, as táticas de socialização organizacional adotadas precisam considerar o nível hierárquico de inserção do entrante, incentivando mais ou menos as buscas de informações.

O contexto competitivo se institui de fatores externos advindos do ambiente externo, e as ações de competitividade são produtos do ambiente interno. Por sua vez, a efetividade dessas ações depende, em grande parte, do modo como a organização está estruturada. A estrutura e o modelo de gestão adotado influem nas relações entre cargos e papéis e o processo de socialização segue a tendência do modelo de gestão adotado, podendo ou não visar maior participação das pessoas, por exemplo, nos fluxos de informação e na tomada de decisão. Entretanto, há que se assinalar que a própria estrutura organizacional, geralmente subdivida em níveis, costuma delimitar a participação e os comportamentos de acesso à informação.

1.2 COMPORTAMENTO EM INFORMAÇÃO

O comportamento em informação é um conceito usado no campo da Ciência da Informação e está associado à atitude do usuário diante do acesso, à busca e ao uso da informação, bem como às estratégias escolhidas e praticadas para tanto, cujos pressupostos serão verificados neste tópico. Um deles refere-se ao conceito de comportamento em informação relacionado a três níveis de comportamento organizacional: indivíduo, grupo e organização. Sugere-se essa relação a partir da etimologia da palavra comportamento: comportamento tem a mesma origem de porto, de exportar, entre outras, que significa o ato de levar ou conduzir (Minucucci, 1995). Nessa perspectiva, o comportamento leva ou transporta a vontade de conseguir algo, seja a expressão da cultura na qual se está imerso, o que muitas vezes ocorre de maneira inconsciente, seja por comportamentos que estão claramente associados a algum objetivo externo e determinado pelo grupo, alcançando um nível consciente.

Levar ou transportar significados é um ato recorrente nos comportamentos e essencial para as pessoas realizarem previsões sobre os outros. Por isso, as pesquisas em comportamento em áreas como a Administração, a Psicologia e a Ciência da Informação são fundamentais para compreender e antever as ações das pessoas, bem como para influenciar nesses comportamentos.

Na Administração, o comportamento humano em ambientes laborais é visto como algo complexo, com limites para alcançar explicações sobre as ações dos indivíduos, uma vez que às vezes são muitos os fatores e as respostas a estes fatores (Robbins, 2011).

Na Ciência da Informação, as necessidades dos usuários se constituem no foco dos estudos, ora com abordagens voltadas ao *behaviorismo*, ora com abordagens que incluem processos cognitivos. Para Wilson (1999), os estudos de comportamento em informação têm sua origem na conferência da *Royal Society*, em 1948. Para uma leitura sobre a evolução dos estudos de comportamento em informação, recomenda-se Martínez-Silveira e Oddone (2007), que expõe a passagem do enfoque centrado nos sistemas para o enfoque no usuário. Este, por sua vez, também passou de uma abordagem de estudos behavioristas para cognitivos e psicológicos.

Núnez Paula (2004) enfatiza que o behaviorismo tem um caráter científico com base na observação e no desenvolvimento de um esquema experimental baseado no estímulo-resposta, o que minimiza a função dos processos psicológicos internos que ocorrem quando os estímulos externos chegam ao indivíduo.

Wilson (2000) enfatiza que o comportamento em informação de busca trata de uma ação de busca que visa satisfazer uma necessidade e um objetivo.

A origem etimológica de necessidade ajuda a compreender a relação com o comportamento. O termo vem do latim *nec* (ausência) e *essere* (ser), unidos para indicar a ausência de algo no ser. A ausência não é o início para determinar a necessidade, mas indica que os estímulos externos e ou internos provocam a tensão e a sensação de ausência ou necessidade, também conhecida como lacuna.

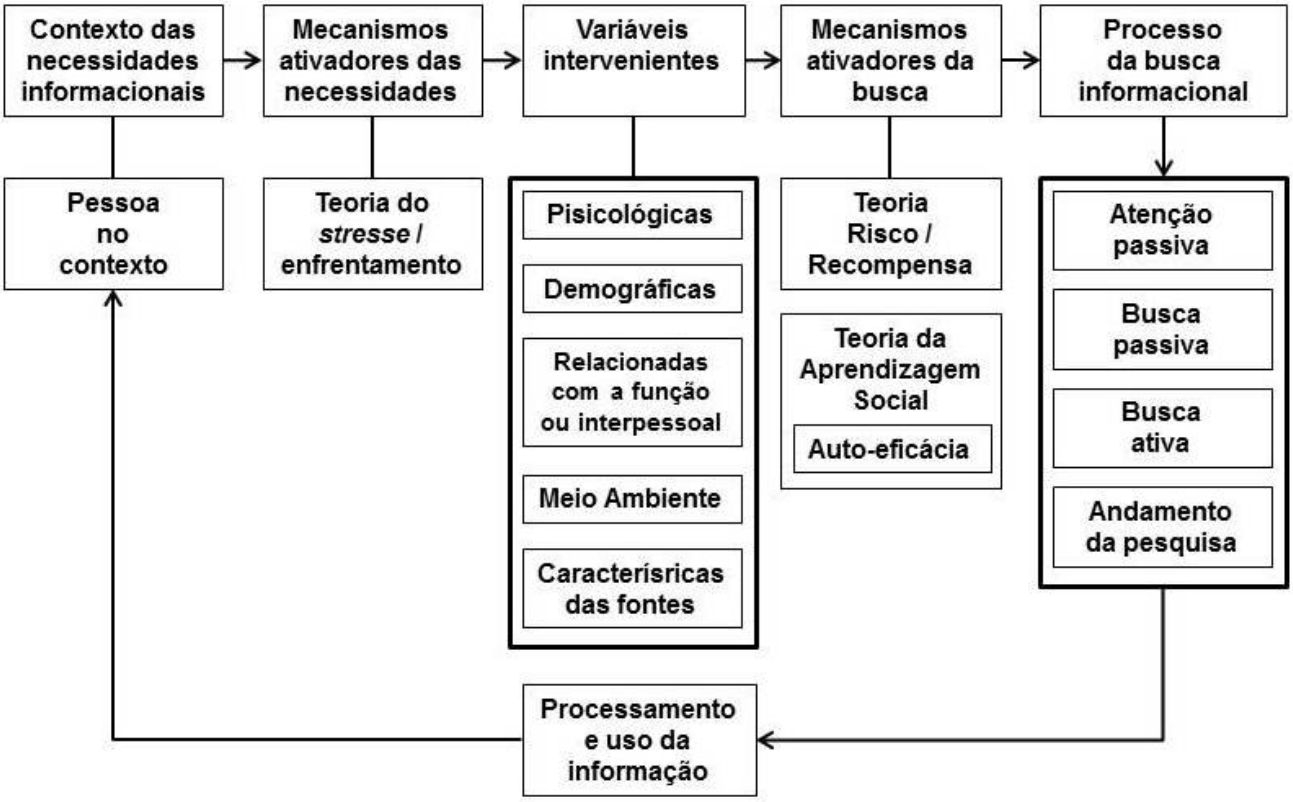
A necessidade é um processo interno ao sujeito, portanto, a abordagem behaviorista perde a função porque não identifica propriamente as necessidades, mas, antes, o resultado traduzido em comportamentos. Assim, as observações devem prezar por compreender quais são os estímulos que provocam as necessidades, as tensões e, por fim, a ação (comportamento).

Wilson (1999) expressa que o comportamento em informação são as atividades que se iniciam com as necessidades informacionais, realizando a busca, podendo transferir a informação para outras pessoas.

Wilson (1996 *apud* Wilson, 2000) indica, em seu modelo de comportamento em informação, alguns elementos que extrapolam apenas o processo de busca ou o fator necessidade isolado.

O mecanismo de ativação refere-se ao estado em que a pessoa toma consciência de sua necessidade de informação. Por sua vez, a Teoria do Risco/Recompensa ajuda a explicar por que e como as variáveis psicológicas, demográficas, interpessoais, ambientais e relacionadas às fontes podem afetar a busca. A autoeficácia também foi incluída no modelo, ajudando a explicar que, apesar de algumas variáveis poderem influenciar negativamente a busca, os indivíduos podem produzir os comportamentos necessários (Martínez-Silveira & Oddone, 2007).

FIGURA 1: Modelo revisado de comportamento informacional de Wilson.



Fonte: Martínez-Silveira e Oddone – 2007 – p.125.

O modelo de comportamento em informação de Wilson mostra-se importante para as organizações, uma vez que identifica elementos internos e externos atuando sobre o comportamento produzido pelo indivíduo e confirma que o enfoque foi redirecionado dos sistemas de informação para os usuários.

O comportamento em informação enfoca as ações desenvolvidas para se trabalhar a informação, como assinalado de maneira detalhada por Bulinge (2002). Assim, ajuda a compreender aspectos práticos envolvidos com a busca da informação, em determinado ambiente. O comportamento deve conduzir ou transparecer não apenas as intenções do indivíduo, mas levá-lo a alcançar algum objetivo, no caso, uma informação que satisfaça as necessidades. Porém, há que se considerar que cada nível da estrutura de uma organização precisa de informações e de acesso diferentes, por isso, os comportamentos estimulados demandam formas de socialização diferentes.

O acesso à informação é resultado do comportamento de busca, iniciado na identificação das necessidades de informação. De acordo com o modelo revisado de comportamento em informação de Wilson, destaca-se o contexto de inserção das pessoas influindo nas necessidades informacionais, bem como que entre os mecanismos que ativam as necessidades e os mecanismos de busca existem variáveis intervenientes, que influenciam diretamente na busca de informação. Tais variáveis e contexto têm relação direta com o processo de socialização, porque o tipo de informação visada e os comportamentos ativos ou passivos resultam da socialização praticada na organização.

1.3 A SOCIALIZAÇÃO

A socialização é um processo fundamental para firmar uma realidade instituída como correta nas organizações. Entre as áreas que estudam a socialização destaca-se como precursora a Sociologia do Conhecimento, dispondo de um arcabouço teórico que explica a construção da realidade em determinada sociedade. Para isso, investiga questões que envolvem aspectos objetivos e subjetivos da construção de conhecimento por uma sociedade. A conversão de aspectos objetivos em subjetivos, e vice-versa, necessita de processos de exteriorização e de interiorização. A socialização é um dos processos que ajudam a interiorização e a subjetivação de conhecimentos objetivados sobre a realidade, enquanto a institucionalização e a legitimação compõem processos sociais essenciais na exteriorização, manutenção e objetivação do conhecimento.

Os significados atribuídos aos fenômenos são construídos na interação cotidiana, e quando alcançam o propósito de dar sentido, são incorporados e mantidos como verdade pelos indivíduos. Berger e Luckmann (2004) consideram que o cotidiano é dotado de sentido e pode ser interpretado porque é coerente como realidade para aqueles que dela participam. Em outras palavras, a realidade ganha sentido pela interpretação das pessoas sobre os fenômenos, contudo, mesmo as interpretações podem ser consideradas mecanismos que não ocorrem destituídos da relação que os indivíduos mantêm com o coletivo, isto é, a subjetividade também é norteada pelos aspectos instituídos coletivamente.

Dentre os propósitos da Sociologia do Conhecimento, destaca-se como importante para este trabalho, descobrir de que maneira os significados subjetivos se convertem em fatos objetivos (Berger & Luckmann, 2004), em um processo que depende da interação e do compartilhamento coletivo. Pressupõe-se que a socialização organizacional possa lançar mão de uma realidade objetivada para inserir um entrante, seja na socialização formalizada, seja na informal, discutidas no tópico sobre táticas de socialização.

De maneira geral, os aspectos teóricos dessa área são profícuos para compreender que as organizações são um arcabouço de conhecimentos construídos e partilhados. De maneira específica, apesar de a realidade ser um sistema de significados construído e partilhado, a organização assumiria características comuns ao conhecimento da vida cotidiana em termos de construção e de compartilhamento.

Neste trabalho, busca-se compreender ou buscar argumentos para explicar como as pessoas se integram à organização, ou seja, ao conhecimento já instituído anteriormente à presença delas.

Esse posicionamento é explicado por Berger e Luckmann (2004), definindo a realidade como ordenada, disposta em padrões independentes da percepção e da volição das pessoas. Nesse caso, a realidade é previamente dada de forma objetiva, instituída antes da entrada de uma pessoa na situação.

Esta definição apresenta implicações para as correntes de estudo da socialização organizacional, que inicialmente se concentravam em destituir os indivíduos de qualquer participação ativa no processo, e, posteriormente, definiram sua participação como algo inegável.

A organização não deixa de ser um produto da interpretação e da ação humana, mas passa a ter mais significado se for concebida como uma leitura da realidade induzida e uma condutora do comportamento social, porque estipula o sentido atribuído aos fatos e reduz as possibilidades do comportamento, por meio de processos sociais que instituem o que deve ser considerado verdadeiro e correto para as interpretações. Desse modo, as organizações são construções sociais, algumas assumindo mais ou menos padrões e modelos de controle que outras, mas não deixam de ser construções sociais.

Berger e Luckmann (2004) explicam que problemas pertinentes a uma realidade comum são problemas cujas respostas estão dentro do escopo conhecido, por isso se tornam habituais para os sujeitos. Seguindo esse argumento, as organizações seriam aglomerados de soluções ou procedimentos para responder aos problemas conhecidos de interação entre as pessoas e das pessoas com o ambiente. Nesse caso, possíveis inovações ocorrem se os padrões de resposta já instituídos não respondem de maneira consistente aos problemas da realidade, a partir dessa lacuna, surgem ideias ou propostas inovadoras.

A realidade advém da interpretação de aspectos subjetivos numa construção conjunta entre os sujeitos. Dessa maneira, fatos reais são considerados como tais se são importantes para os sujeitos e para a teia de significados da qual participam.

A Sociologia do Conhecimento, como defendem Berger e Luckmann (2004), conduz à discussão, evidenciando como o conhecimento de senso comum se torna difundido. Essa questão se constitui em um aspecto importante para o presente trabalho, pois, a organização depende da acessibilidade e da reciprocidade que proporciona à interpretação e ao comportamento das pessoas, conforme se percebe nas perspectivas que fazem a relação entre comportamentos informacionais de busca e a socialização organizacional.

Os processos sociais são responsáveis por incorporar, nos sujeitos, conhecimentos e compreensões de como deve ser a conduta aceita pelo coletivo.

A aceitação e assimilação de informações por um entrante mantém relação com a representatividade da realidade que estas informações possuem. Uma análise social deve considerar a presença da relatividade social (Berger & Luckmann, 2004). As implicações dessa afirmativa percorrem a noção de realidade, de cultura e de construção de conhecimento adotados pelas organizações, notadamente no que concerne aos níveis hierárquicos que a compõem, de modo que as táticas de socialização adotadas, as fontes e os tipos de informação necessitam prever as diferenças de aplicação na inserção de pessoas na estrutura organizacional.

No que diz respeito aos aspectos internos do ambiente sociocultural das organizações, a estrutura social é uma forma de induzir os comportamentos dos indivíduos. Em outras palavras, a estrutura é construída para organizar os papéis e as condutas individuais e distribuir conhecimentos específicos, possibilitando que processos sociais de exteriorização do conhecimento ocorram de maneira ordenada e direcionada aos papéis assumidos individualmente. A estrutura pode se tornar um indicativo da distribuição de conhecimento, alcançada por meio dos papéis que internalizam condutas institucionalizadas (Berger & Luckmann, 2004).

Os papéis tipificados encontram-se presentes e são inerentes aos ambientes empresariais e industriais, uma vez que tipificam conhecimentos e formas de institucionalizá-los. A máxima variação do *modus operandi* encontrado na estruturação dos papéis e, consequentemente, da distribuição do conhecimento e das ações se dá quando estruturas contemporâneas incorporam a complexidade na cadeia de relações entre as funções, e a especialização do trabalho é usada concomitantemente em diversos projetos, gerando uma estrutura conhecida como matricial.

Para que as estruturas sejam consideradas relevantes, enquanto aspecto institucionalizado, é necessária a verificação de seu efetivo compartilhamento e aceitação. Podendo-se entender essa situação como a presença da generalidade das estruturas importantes, como um marco da institucionalização (Berger & Luckmann, 2004). Assim, se comportamentos de busca e de acesso são amplamente considerados importantes, partilhados e presentes na maior parte da estrutura de uma organização, isso significará um comportamento instituído pelo grupo.

Se o compartilhamento das estruturas de um coletivo é fundamental como indicador da presença da institucionalização, pode-se afirmar que em nada se distancia da vivência em ambientes organizacionais, pois o compartilhamento também é responsável por difundir as 'estruturas importantes'. Tais estruturas sociais são reconhecidas ainda como a localização social do indivíduo ou as normas e princípios gerais de uma cultura. Nesse caso, é inevitável concluir que a consciência individual é socialmente orientada ou conduzida (Berger & Luckmann, 2004), bem como que a socialização tem um papel importante nesse processo de institucionalização.

A partir da reflexão de Berger e Luckmann (2004), infere-se que não se trata de investigar apenas o conhecimento construído coletivamente, mas antes as maneiras ou processos sociais pelos quais a realidade é considerada verdade para as pessoas que a ela se reportam, assim como de que maneira elas são difundidas e incorporadas.

Dentre os processos geralmente usados e frequentemente encontrados institucionalizados em diferentes sociedades, encontra-se a socialização. Esse processo de imersão de um sujeito em um dado contexto é indispensável para concretizar a passagem de conhecimentos coletivos externalizados para conhecimentos internalizados ou subjetivados.

A socialização possui dois momentos com funções diferentes. Em um primeiro momento, é usada para propiciar ao sujeito a incorporação de conhecimentos coletivos de diferentes instâncias: linguística, perceptiva, sociocultural, temporal, biológica, entre outras. Geralmente, o primeiro momento da socialização é aplicado em crianças no processo de aprendizagem, de formação da personalidade e de identificação com o ambiente social.

No segundo momento, a socialização conduz o indivíduo a internalizar ou subjetivar aspectos objetivados de ambientes não vivenciados na infância. Essa socialização retrata de melhor forma o momento de socialização de um indivíduo em ambientes organizacionais.

Assim, é necessário considerar que a socialização ocorre em vários momentos da vida de uma pessoa. Na infância, chama-se de socialização primária; na fase adulta, é denominada de socialização secundária, fase mais importante para o presente trabalho, porque a socialização organizacional ocorre no âmbito laboral com pessoas em sua fase adulta.

A interação e o compartilhamento entre as pessoas são fundamentais para a construção de conhecimento social. O esforço social se concentra em processos de objetivação do conhecimento, tornando públicos, acessíveis e inteligíveis os conhecimentos considerados verdadeiros e legitimados diante dos problemas vinculados ao ambiente. A socialização emerge como um processo fundamental de inserção de pessoas em ambientes sociais. Isso quer dizer que, para as organizações, a socialização é um processo de presença obrigatória, sendo a característica principal a constância de uso, cujo objetivo é tornar evidentes e acessíveis os conhecimentos que pertencem ao coletivo. Nesse caso, é um mecanismo necessário para o acesso à informação.

A socialização compreende o processo de inserção de pessoas em um ambiente sociocultural. Essa interpretação não caminha isolada quando se trata da literatura produzida sobre gestão, e com ela são corriqueiras as menções quanto à necessidade de divulgar e compartilhar conhecimento, tornando-se fundamental como mecanismo de treinamento.

A socialização é fundamental para a sedimentação dos padrões de um grupo no indivíduo, ou seja, a incorporação e fixação de valores, pressupostos, maneiras de perceber o mundo, rituais, estratégias e crenças são elementos essenciais induzidos pela socialização e que influenciam diretamente nos comportamentos em informação, especialmente os de acesso, que podem conduzir à produção de uma base sólida de conhecimentos para a organização gerando, com isso, competitividade.

1.4 SOCIALIZAÇÃO ORGANIZACIONAL

Os estudos sobre a socialização organizacional iniciaram-se na Década de 1960 (Borges & Albuquerque, 2007). Entre os principais autores destacam-se Van Maanem e Schein (1979) e Jones (1986) (*apud* Borges & Albuquerque, 2007).

A área se erigiu tanto da necessidade de compreender como se formam os comportamentos como também, de que forma podem ser influenciados, facilitando a aprendizagem e a internalização dos comportamentos considerados adequados.

A exposição a contextos e ideias diferentes e novas conduz à necessidade de aprender por intermédio de mecanismos que facilitem a aderência, a integração e a adaptação das pessoas a tudo que é novo e diferente. Tais mecanismos são reunidos no processo de socialização.

A socialização é considerada como um processo de transição, por meio do qual são assimilados conhecimentos sobre a tarefa, sobre o ambiente social e sobre comportamentos dos membros mais antigos da organização (Van Maanem & Schein, 1979 a*pud* Bauer & Green, 1998).

A socialização é comumente associada ao processo pelo qual os ingressantes em uma organização se submetem para aprenderem novos padrões, regras, papéis (Van Maanem & Schein, 1979).

O tema socialização organizacional ainda permanece com pouca expressão no cenário brasileiro (Borges & Albuquerque, 2007). Pode-se estender a mesma observação à Ciência da Informação. Todavia, esse tema é basilar à abordagem humana e social desta área, pois vários dos problemas se concentram sobre o comportamento dos usuários.

A socialização organizacional está associada tanto à área comportamental das organizações (ROBBINS, 2011), quanto à psicologia organizacional e do trabalho (Borges & Albuquerque, 2007). Dentro da ultima existem duas perspectivas sobre o processo de socialização: a interacionista e a funcionalista.

A perspectiva funcionalista concentra-se em discutir a socialização como um processo que visa manter e reproduzir a estrutura social, bem como a homogeneidade. Já a interacionista, visa o processo do ponto de vista do sujeito atuante, capaz de se apropriar de costumes e valores quando em interação com um grupo social, porém podendo adaptar ou rejeitar quando necessário. De acordo com Borges e Albuquerque (2007), a maior parte dos estudos sinalizam aproximação com a perspectiva interacionista, sendo que a funcionalista é considerada praticamente abandonada das discussões.

A perspectiva interacionista propõe o indivíduo como o cerne do processo. Considera-se a proatividade dos indivíduos no processo de socialização, constituindo-se de atores e não apenas de subordinados ao processo. A socialização, como explicam Berger e Luckman (2004), é um processo de inserção em um contexto previamente dado, significando que o indivíduo tem uma autonomia limitada em relação ao que está institucionalizado. Nesse caso, para não restringir a apenas uma perspectiva, deve-se considerar que os indivíduos tanto podem ser sujeitos como objetos do processo de socialização, ou seja, com alguma liberdade para construir os próprios parâmetros, valores, normas e traços idiossincráticos internos. Mas não se pode esquecer sua sujeição ao contexto imposto, absorvendo parte do que existia antes de sua entrada no cenário. Assim, modelos e estruturas organizacionais, bem como comportamentos gerenciais são parte do contexto dado e podem produzir processos de socialização diferentes, mesmo quando a intenção é preparar o entrante para acessar e usar informação.

1.5 A SOCIALIZAÇÃO ORGANIZACIONAL E A INFORMAÇÃO

Um importante enfoque dado à socialização organizacional está associado à informação e aos conteúdos transmitidos pelo processo. Isso quer dizer que o enfoque se dá sobre os indivíduos, seus processos cognitivos e a busca de informações realizadas por estes.

As abordagens sobre socialização organizacional restringem os indivíduos entrantes no processo como passivos, ou, na melhor das hipóteses, como reativos. Além dessa limitação, aponta-se igualmente como restritivo que não se tem reconhecido de maneira explícita o papel da informação, mesmo que o cerne do processo envolva e dependa diretamente dela para suprir os indivíduos com um recurso importante (Morrison, 1993).

Os primeiros estudos que associaram a socialização à busca de informação se fundamentaram em dois motivos principais: o primeiro se refere à informação como redutora de incerteza (Berlyne, 1960; Lanzetta, 1971 a*pud* Morrinson, 1993; Berger, 1979) e o segundo remete à busca de informação ser considerada essencial para prover a informação necessária para executar o trabalho na organização (Graen, Orris & Jonhson, 1973; Jablin, 1984 a*pud* Morrinson, 1993; Dirsmith & Covaleski, 1985).

A redução da incerteza compõe uma das linhas da socialização organizacional, cuja explicação se fundamenta na necessidade que os indivíduos têm de reduzir suas incertezas (Miller & Jablin, 1991; Baker, 1995; Saks & Ashforth, 1997 a*pud* Borges & Albuquerque, 2007). Nesse caso, o processo de socialização se preocuparia com a redução da incerteza e com a necessidade de transformar essa redução em comportamentos de busca de informação.

A incerteza emerge espontaneamente em todos os momentos em que um indivíduo desconhece os resultados de uma situação, de modo que se manifesta constantemente, tratando-se de uma reação fundamental a ser associada à busca de informação. Sendo assim, as lacunas que geram a incerteza são estímulos ao comportamento de busca, ponto em que a socialização organizacional insere o indivíduo no padrão de comportamento que em primeiro lugar, percebe a própria lacuna; em segundo, busca informação para supri-la.

Borges e Albuquerque (2007) explicam que nos últimos anos as pesquisas de socialização organizacional vêm atribuindo grande ênfase em processos cognitivos e psíquicos dos indivíduos, apontando o que conduz a pró-atividade no processo de socialização. Essa perspectiva também gerou um viés negativo, porque propiciou às organizações dar maior ênfase na proatividade, colocando a culpa dos resultados, em termos de sucesso ou não na inserção, nos indivíduos. Assim, as organizações puderam se isentar, inclusive do incentivo necessário para efetivar o processo, tal como disponibilizar processos formais de qualificação.

Por outro lado, a socialização é essencial para dominar o próprio trabalho e para compreender o papel ocupado na organização, de modo que as pessoas desempenham constantemente busca de informação para sanar dúvidas sobre sua condição no ambiente organizacional, como também para se integrarem à forma de pensar e conduzir os problemas pelo grupo. A relação entre socialização e informação é vital para compreender que os comportamentos em informação são o resultado de processos de inserção dos indivíduos em um contexto que pode ou não estimular comportamentos que conduzam ao acesso e uso da informação.

A busca de informação praticada na socialização organizacional depende do tipo de informação demandada e do contexto. Além disso, o tipo de informação mantém relação com os resultados da socialização, os quais incluem o ajuste, as atitudes referentes ao trabalho e o desempenho profissional (Morrison, 1993 *apud* Bauer & Green, 1998; Holder, 1996). Os tipos de informação envolvidos no processo de socialização podem ser:

- Informação técnica – é um tipo de informação que as pessoas buscam de maneira proativa para executar suas tarefas.
- Informação de referência – são informações a respeito das demandas de papéis e expectativas (de execução e de status) (Miller & Jablin, 1991 a*pud* Morrison, 1993).
- Informação normativa – são informações sobre atitudes e comportamentos necessários, cuja prática é esperada e aprovada (Louis, 1990 a*pud* Morrison, 1993; Comer, 1991).
- Informação de *feedback* – esse tipo de informação se concentra em determinar o desempenho do indivíduo, bem como de que forma é avaliado e percebido pelas outras pessoas. Além disso, dividem-se em informações de performance e sociais.
- Informação relacional – trata-se das informações sobre como os outros o percebem e como avaliam o trabalho do entrante (Ashford, 1986 a*pud* Morrison, 1993).

A informação que chega aos novos entrantes é repassada por várias pessoas que podem participar do processo. Entre elas, os gerentes são responsáveis por transferir informações iniciais sobre as tarefas, bem como sobre quais atitudes são aceitas no ambiente de trabalho (Miller & Jablin, 1991; Morrison, 1993 a*pud* Bauer & Green, 1998).

Dessa forma, cada tipo de informação se associa a demandas diferentes e desencadeia a busca em fontes distintas. De posse dessas informações o ajuste aos papéis, regras, comportamentos e desempenho são mapeados e se tornam um padrão claro para o entrante. As fontes sociais se revelam importantes porque participam de quatro dos cinco tipos de fontes mencionadas.

1.6 TÁTICAS DE SOCIALIZAÇÃO

Os primeiros estudos sobre socialização visavam compreender as maneiras pelas quais as pessoas são inseridas em um ambiente sociocultural, com realidades objetivadas (conhecimentos e verdades instituídas). No caso da socialização organizacional, a intenção foi determinar os processos que podem ser aplicados para facilitar a aprendizagem e a internalização das formas de pensar, se comportar e perceber os problemas das organizações, considerando o entrante, um sujeito ativo no processo, porém, limitado pelo próprio contexto dado.

Van Maanem e Schein (1979) conceberam um modelo de análise da socialização organizado em seis dimensões, que ajudou a compreender como ocorre a transição de um papel a outro na organização.

QUADRO 1: Táticas de socialização organizacional

Estratégias	Objetivos
Formais	O indivíduo é segregado e recebe destaque frente aos demais (espaço físico, designação do cargo).
Informais	O indivíduo aprende pela experiência e às vezes pelas relações que estabelece com agentes de socialização, a partir de um processo desestruturado.
Individuais	É direcionado a um indivíduo, mas tende a ter custo elevado. Entretanto, é útil para o repasse dos elementos da cultura organizacional.
Coletivas	É aplicado a grupos de indivíduos.
Sequenciais	São usadas várias etapas de aprendizagem, em função do cargo ser complexo.
Não-sequenciais	Não depende da aprendizagem em sequência.

QUADRO 1: Táticas de socialização organizacional *(cont.)*

Estratégias	Objetivos
Fixas	Usada para determinar o tempo necessário para a aprendizagem (estágios).
Variáveis	Usada quando não se determina o período do processo (carreira vertical).
Por concurso	Depende do desempenho do indivíduo.
Competição	Uso de grupos que competem para demonstrar habilidades, ambição ou experiência.
Em série	Usado para incentivar a permanência de um estado ao atribuir a um membro antigo a tarefa de repassar valores e precedentes para o novato.
Isolada	Sem presença de precedentes ou indivíduos que auxiliem no processo de socialização. Pode ser útil para a inovação.
Despojamento	Quando o indivíduo realiza trabalhos considerados de menor importância durante um período teste, para em seguida ser aceita pelo grupo.
Investidura	O indivíduo é aceito e todos buscam facilitar sua aprendizagem e entrada na cultura.

Fonte: Abreu, Moraes e Woida (2012) adaptado de Van Maanen (1996, p.47-60)

O Quadro 1 sintetiza as táticas de socialização organizacional propostas por Van Maanen (1979). Sendo que a primeira dimensão varia entre táticas coletivas e individuais, tornando possível perceber se a socialização recorre às experiências em grupo ou se são destinadas apenas aos indivíduos.

A segunda dimensão varia entre o formal e o informal, retratando o grau de segregação na aplicação da tática em relação aos membros regulares e já socializados.

A terceira dimensão trata a socialização como sequencial ou randômica, que se refere ao grau usado na aplicação de uma sequência de passos (degraus) cujo objetivo é preparar o indivíduo para um papel específico.

A quarta dimensão diz respeito ao procedimento ser físico ou variável definindo o uso de um cronograma no processo de adequação e de repasse de informação sobre o conteúdo do trabalho.

A quinta dimensão é denominada de serial ou disjuntiva e define se o iniciante seguirá ou não os membros anteriores já socializados.

A última dimensão trata do investimento versus desinvestimento definindo se o processo de socialização considerará as qualidades, habilidades e características do iniciante ou não.

O uso de algumas práticas de socialização tem provado uma correlação negativa com a criatividade, especialmente se as táticas são institucionalizadas. Desse modo, é necessário definir não apenas os tipos de táticas aplicadas, mas também o grau de aplicação de cada uma visando promover o acesso à informação e, consequentemente, à competitividade na organização.

2. DISCUSSÃO

A socialização organizacional torna-se um processo fundamental de inserção, como também de preparação e sedimentação de comportamentos considerados corretos. Enquanto um processo, depende em grande parte das ações e intenções dos participantes, sendo que a sua funcionalidade ou disfuncionalidade para a organização irão depender das táticas aplicadas como resultado da socialização.

Como a discussão do presente trabalho se concentra em definir quais são as táticas de socialização que podem ser aplicadas em organizações que atuam em ambientes competitivos, torna-se necessário assinalar que a aplicação depende da situação e das intenções dos que aplicam a socialização, bem como daqueles que se submetem ao processo.

Assim, pode-se discutir quais táticas podem ser favoráveis para promover comportamentos de acesso, quando o contexto social e estrutural são estimuladores da identificação das necessidades e lacunas, bem como da busca, acesso e uso da informação para construção de conhecimento.

As táticas formais costumam separar os entrantes dos demais indivíduos, promovendo um processo de explicação sobre as características de layout e do cargo ocupado. Isso significa que a formalidade expressa o que está institucionalizado na organização, mas não promove as relações sociais, mesmo aquelas que poderiam permitir buscar informações de cunho social. Assim, informações técnicas e de referência são as mais visadas nas táticas formais.

Nas táticas informais, destaca-se que não são aplicadas atividades e instruções programadas, considerando a socialização um processo desestruturado. Entretanto, considerando que o indivíduo aprende pela experiência, se o contexto social e estrutural são favoráveis, podem ser estimuladores de comportamentos de acesso à informação, bem como de outros que resultam na competitividade.

Quando o foco das táticas são as individuais, verifica-se que apesar do custo ser elevado, pode-se ser mais apropriado para inserir o entrante na cultura da organização. Considerando como possibilidade que a cultura organizacional seja projetada para impulsionar comportamentos em informação, as táticas individuais podem funcionar, especialmente se a pretensão é estimular poucos entrantes e em poucos níveis da estrutura aos comportamentos de acesso. Desse modo, as táticas individuais parecem ser úteis em modelos de gestão e em estruturas restritivas quanto ao acesso à informação.

Por sua vez, as táticas coletivas têm sua aplicação de maneira oposta às táticas individuais, aplicando-se a um número maior de entrantes. Quando a variável rotatividade da organização é alta, com intensa substituição de indivíduos, pressupõe-se a necessidade de aplicação de táticas que permitam maior número de indivíduos participantes do processo. Porém, em táticas coletivas, a atenção se volta para informações técnicas e gerais sobre a organização, ficando o restante das necessidades informacionais relegadas, especialmente as de cunho social.

O comportamento de acesso à informação é complexo, porque depende de uma sucessão iniciada nas necessidades e finalizada no uso da informação. Tais comportamentos se subordinam às condições de estímulo, entre eles a forma como o entrante é socializado. Assim, procedimentos que envolvam várias etapas de aprendizagem podem facilitar ao entrante compreender os tipos de informação, as formas de acesso para cada tipo de necessidade. Por isso, as formas sequenciais de socialização se mostram favoráveis, especialmente quando os níveis de acesso à informação são controlados na organização.

Caso a necessidade seja realizar treinamentos sobre informações técnicas, dentro de um prazo determinado, a tática de socialização fixa é favorável, não se aplicando para informações sociais. De modo que o entrante consegue agregar uma visão parcial das informações necessárias.

Entretanto, quando a intenção é incentivar a permanência de um estado, sugere-se atribuir essa tarefa a um membro mais antigo, pois poderá transferir os valores ao entrante. Essa tática torna-se interessante do ponto de vista do gestor ou líder, pois sua aplicação depende do comportamento deste. Como o gestor ou líder costuma ser desig-

nado como responsável pelo sucesso da socialização do entrante, a tática em série mostra-se favorável para garantir o processo de inserção. Porém, não incentiva mudança ou inovação, mas sim, a perpetuação de um estado. Essa tática revela-se importante para nortear os entrantes, podendo favorecer melhor compreensão sobre o papel, o desempenho e o cargo do entrante, minimizando efeitos negativos das lacunas de informação.

Caso a intenção da socialização seja não promover auxílio no processo de socialização, a tática isolada torna-se mais indicada. O resultado dessa tática é gerar inovação, mas nesse caso, as lacunas ou necessidades podem gerar também comportamentos voltados à informações de caráter social, tal como a relacional. Situação que pode não promover acesso à informações técnicas ou de referência, necessárias para gerar conhecimento competitivo. Assim, a tática isolada pode tornar o processo de identificação de necessidades técnicas e de referência mais lento, prejudicando também o acesso.

A tática de despojamento pode ser favorável quando se tem a necessidade de testar as habilidades do entrante, promovendo tarefas que auxiliem na avaliação desse indivíduo. Tática favorável quando a pretensão é verificar não só as habilidades, como também os comportamentos em informação de domínio do entrante.

Por outro lado, o processo de socialização pode investir nas habilidades e conhecimentos já existentes no entrante. Esta escolha utiliza a tática de socialização de investidura, ou seja, valoriza as qualidades do entrante.

As táticas discutidas mostram favorabilidade em alguns aspectos, e limitações em outros. Porém, são incentivadoras de comportamentos em informação, seja para determinar necessidades ou acessar informações técnicas ou sociais. Por isso, deve receber atenção quanto à sua aplicação considerando diferenças entre: os níveis de acesso à informação e o tipo de informação buscada, bem como se é um processo voltado a um grupo ou a apenas um entrante, e, por fim, deve-se verificar a qual nível hierárquico esse entrante pertence.

3. CONCLUSÃO

As táticas de socialização são formas diferentes de inserir um entrante na organização. Trata-se de um processo de facilitação de aprendizagem, do qual os comportamentos em informação são ajustados, como qualquer conhecimento de uma realidade já instituída. Porém, a estrutura organizacional e a estrutura social também são responsáveis por influenciar o processo de socialização e os resultados comportamentais obtidos, posto que estes formam o contexto dado, permitindo o acesso e estimulando a busca de apenas alguns grupos de informações.

Por fim, destaca-se que as táticas de socialização possíveis de serem aplicadas em organizações que agem em ambientes competitivos precisam prever o contexto, os níveis de acesso, os tipos de informação e as qualidades já existentes no entrante. Entre elas, salientam-se como prováveis táticas informais e formais favoráveis ao acesso à informação as Individuais, as Coletivas, as Sequenciais, as Fixas, as Em série, as Isoladas, e as de Investidura. Cada uma das quais com características específicas que demandam compreender as intenções e resultados de sua aplicação.

O sucesso da socialização depende em grande parte da aceitação do entrante quanto ao conhecimento ou realidade que lhe é repassada, bem como dos membros mais antigos, incluindo o próprio gestor, das qualidades do entrante. A aceitação do papel a ser desempenhado e dos comportamentos esperados derivam desse contexto de incentivo

ao acesso à informação. Os resultados obtidos demonstram que há uma diferença no acesso e uso das informações em função das prerrogativas específicas de cada nível da estrutura organizacional. Portanto, a forma de socialização ocorrerá relacionada ao nível da estrutura ao qual o cargo pertence, considerando também as implicações sobre os níveis de acesso à informação, bem como a tipologia informacional.

REFERÊNCIAS

Abreu, Andréia de, Moraes, Cássia Regina Bassan de, & Woida, Luana Maia (2012). *Innovation management through knowledge and organizational socialization*. Informação & Informação, 17(2), 103-132

Ashford, S. J. (1986). The role of feedback seeking in individual adaptation: a resource perspective. *Acadamy of Managemente Journal*, 29, 465-487

Barker, W. K. (1995). Allen and Meyer's 1990 longitudinal study: a reanalysis and reinterpretation using structural equation modelling. *Human Relations*, 48, 169-189

Bauer, Talya N.; Green, Stephen G. (1998). Testing the combined effects of newcomer information seeking and manager behavior on socialization. *Journal of Applied Psychology*, 83(1), 72-83

Berger, C. R. (1979). Beyond initial understanding: Uncertainty, understanding, and the development os interpersonal relationships. In: H. Giles, R. N. Clair. *Language and social pychology* (p.112-134). Oxford: Basil Blackwell.

Berger, P. L., Luckmann, T. (2004). *A construção social da realidade*: tratado de sociologia do conhecimento (24th ed.). Petrópolis: Vozes.

Berlyne, D. E. (1960). *Conflict, arousal and curiosity*. New York: MacGraw-Hill.

Borges, L. O., Albuquerque, F. J. B. (2004). Socialização organizacional. In: Zanelli, J. C., Borges-Andrade, J. E., Bastos, A. V. B. (Org.). *Psicologia, organizações e trabalho no Brasil*. (p.332-356). Porto Alegre: Artmed.

Bulinge, F. (2002). *Pour une culture de l'information dans les petites et moyennes organizations*: in modelo incremental d'intelligence economique (Doctoral dissertation, Université de Toulon et du Var., 2002)

Comer, D. R. (1991). Organizational newcomers' acquisition of information from peers. *Management Communication Quarterly*, 5, 64-89.

Dirsmith, M. W., Covaleski, M. A. (1985). Informal communications, nonformal communications, and mentoring in public accounting firms. *Accounting, Organizations, and Society*, 10, 149-169.

Eco, U. (1993). *Como se faz uma tese* (10th) São Paulo: Perspectiva (Coleção Estudos – Metodologia)

Ferreira, V. C. P. *et al*. (2009). *Modelos de gestão* (3th). Rio de Janeiro: Editora FGV.

Graen, G., Orris, J. B., Johnson, T. W. (1973). Role assimilation processes in a complex organization. *Journal of Vocation Behavior*, 3, 395-420.

Holder, T. (1996). Women in non-traditional occupations: Information-seeking during organizational entry. *Journal of Business Communication*, 33, 9-26.

Jablin, F. M. (1984). Assimilating new members into organizations. In: Bostrom, R. *Communication yerbook*. (Vol.8, p.594-626). Beverly Hills: Sage.

Jones, G. R. (1986). Socialization tactics, self-efficacy, and newcomers adjustments to organizacions. *Academy of Management Journal*, 29 (2), 262-279.

Lima, T. C. S. de, & Mioto, R. C. T. (2007). Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. *Revista Katálysis*, Florianópolis, 10 (especial), p.37-45.

Louis, M. R. (1990). Acculturation in the workplace: newcomers as lay ethnographers. In: Schneider, B. *Organizational climates and cultures* (p.85-127). San Francisco: Jossey-Bass.

Martínez-Silveira, M., & Oddone, N. (2007). Necessidades e comportamento informacional: conceitos e modelos. *Ciência da Informação*, Brasília, 36(1), 118-127.

Miller, V. D., & Jablin, F. M. (1991). Information seeking during organizational entry: influences, tactics, and a model of the process. *Academy of Management Review*, 16, 92-120.

Minicucci, A. (1995). *Psicologia aplicada à administração* (5th). São Paulo: Atlas.

Mintzberg, Henry, Lampel, Joseph, Quinn, James Brian, & Ghoshal (2009). *O processo da estratégia: conceitos, contextos e casos selecionados* (4th). Porto Alegre: Bookman.

Núnez Paula, C. I. (2004, sep./oct.). Las necesidades de información y formación: perspectivas sociopsicológica e informacional. *ACIMED*, La Habana, 12(5), 1-39.

Morrison, Elizabeth Wolfe (1993, jun.). Newcomer information seeking: exploring types, modes, sources, and outcomes. *Academy of Management Journal*, 36(3), 557-589.

Robbins, Stephen P., Judge, Timothy A., Sobral, Filipe (2011). *Comportamento organizacional*: teoria e prática no contexto brasileiro (14th ed.). São Paulo: Pearson.

Saks, A. M., Ashforth, B. E. (1997). Organizational socalization: making sense of past and present as a prologue for the future. *Journal of Vocational Behavior*, 51, 234-279.

Saks, A. M., Ashforth, B. E. (1997). Socialization tactics and newcomer information acquisition. International *Journal of selection and Assessment*, 5(1), p.48-61.

Salvador, A. D. (1986). *Métodos e técnicas de pesquisa social (*11th ed.). Porto Alegre: Sulina.

Souza, E. D. de; Dias, E. J. W.; Nassif, M. E. (2001, jan./apr.). A gestão da informação e do conhecimento na ciência da informação: perspectivas teóricas e práticas organizacionais. *Informação & Sociedade*: Estudos, João Pessoa, 21(1), 55-70.

Van Maanen, J. (1996). Processando as pessoas – estratégias de socialização organizacional. In: FLEURY, M. T. L.; FISCHER, R. M. *Cultura e poder nas organizações* (p.45-62). São Paulo: Atlas.

Van Maanen, J., Schein, Edgar H. (1979). Toward a theory of organizational socialization. In: STAW, B. M. *Research in organizational behavior* (Vol.1, p.209-264). Greenwich: CT JAI Press.

Wilson, T.D., Walsh, C. (1996) *Information behaviour*: an interdisciplinary perspective. Sheffield: University of Sheffield Department of Information Studies.

Wilson, T. D. (1999). Models in information behaviour research. *Journal of Documentation*, 55(3), 249-270.

Wilson, T. D. (2000). Human Information Behavior. *Information Science Research* (Special Issue), 3(2), 49-55.

Tema 4

Os elementos da cultura informacional que influenciam no comportamento de acesso à informação:

um estudo de caso em uma igreja protestante

Selma Letícia Capinzaiki Ottonicar
FATEC- Faculdade de Tecnologia de Garça (Brasil)
selma.leticia@hotmail.com

Luana Maia Woida
FATEC – Faculdade de Tecnologia de Garça (Brasil)
luana.woida@yahoo.com.br

Maria Ângela Capinzaiki Ottonicar
Secretaria de Educação e Desenvolvimento Social da Cidade de Garça (Brasil)
mcapinzaikiottonicar@gmail.com

RESUMO

O acesso é tratado neste trabalho, não como a condição estrutural a qual o sujeito é exposto, mas como a ação de acessar a informação praticada por ele. No ambiente interno organizacional, essa dinâmica também se evidencia perpassando todo o processo produtivo e afetando o comportamento das pessoas. Para isso, é fundamental investigar elementos da cultura que se projetam no comportamento, entre eles, os valores, processos de comunicação e de socialização e alguns dos rituais. Sendo que, a cultura informacional é um grupo de elementos e processos capazes de influenciar o comportamento informacional das pessoas, seja na busca, no uso ou no acesso. Assim, quais os elementos da cultura informacional influenciam no comportamento proativo de acesso à informação em uma organização religiosa? Pretende-se diagnosticar os elementos da cultura informacional de uma igreja protestante da cidade de Gália – São Paulo que influenciam no acesso dos funcionários a informação. As organizações necessitam consolidar elementos e processos culturais que viabilizem a prática dos valores e crenças veiculados, assim, justifica-se o mapeamento dos elementos da cultura informacional para orientação comportamental dos indivíduos. A investigação em uma igreja é necessária porque os seus processos se assemelham aos desenvolvidos em outras organizações, compartilhando vários dos problemas frequentemente associados apenas as empresas. Entre eles, a necessidade de desenvolver contextos socioculturais capazes de incentivar comportamentos informacionais que geram melhores resultados. Os procedimentos metodológicos adotados seguem uma abordagem qualitativa, com aplicação de um questionário estruturado com base na escala de Likert, cujo objetivo foi mapear a tendência nas respostas dos sujeitos de pesquisa. Por fim, os resultados apontam que os comportamentos proativos de acesso à informação estão diretamente associados a cultura informacional praticada e adotada, e a organização estudada apresenta indícios da presença deste tipo de cultura influenciando os funcionários.

Palavras chave: Cultura informacional, Acesso à informação, Comportamento informacional

ABSTRACT

The information access isn't discussed in this paper as the structural condition in which the subject is exposed to, but it's discussed as the action of information access practiced by the subject. In the intern of organizational environment, this dynamic is also evidenced traversing the entire production process and affects people behavior. However this use is not enough to explain the presence of informational culture in organization. For this is important investigate elements of the culture that protrude in human behavior, for example the values, communication process and socializing process and some rituals. The informational culture is a group of elements and process capable of influenciates people adopt the informational behavior in pursuit, in the use and access. Therefore, what are the elements of informational culture that influenciates in the proactive behavior of information access in a religious organization? The objective is diagnosticating the elements of informational culture in a protestant church in the city of Galia, São Paulo that influenciates in employees' information access. The organizations need to consolidate cultural elements and process that make possible the practice of the values and shared beliefs. So this paper is justified by the mapping of the elements of informational culture which orientate human behavior. The investigation inside a church is necessary because its process resemble the ones that are developed in other organizations, for example the companies. Among the problems there are the necessity of develop sociocultural contexts capable of encourage informational behavior that produces better results. The methodological procedures follow a qualitative approach, applying a structured questionnaire based on Likert scale which aim was to map the trend in the responses of research subject. Finally, the results indicate the behaviors of proactive information access are directly related to information culture practiced and adopted. The organization which is studied evidence the presence of this type of culture influenciating employees.

Keywords: Informational Culture, Information Access, Informational Behavior

1. INTRODUÇÃO

A situação sociocultural das organizações geralmente representa um entrave para a adoção de modelos de gestão modernos. Pressupõe-se que a cultura informacional associada à organizacional seja responsável por estabelecer os padrões tanto para o comportamento como para os modos de pensar e sentir das pessoas diante dos problemas, incluindo o acesso e uso da informação. O acesso é tratado neste trabalho, não como a condição estrutural a qual o sujeito é exposto, mas como a ação de acessar a informação praticada por ele. O ambiente mais amplo que cerceia as organizações apresenta traços de valorização da informação. No ambiente interno organizacional, essa dinâmica também se evidencia perpassando todo o processo produtivo e afetando o comportamento das pessoas. O uso de tecnologias de informação e comunicação é um dos indícios da cultura informacional, entretanto, não é o bastante para afirmar a presença desta na organização.

Os agrupamentos humanos alcançaram grandes conquistas em ações conjuntas. Uma das maneiras usadas para efetivar e garantir as conquistas foi o uso da organização das atividades e distribuição de responsabilidades a fim de maximizar os resultados do grupo. É nesse momento que surge a cultura. O ser humano tem a capacidade de transformar o ambiente natural na vivencia com o coletivo. Diante da necessidade de estabelecer soluções viáveis para os problemas de convívio com o ambiente, emergiu a prática das relações sociais, das construções simbólicas e do compartilhamento. Tudo isso, é conhecido como cultura, pressupondo-se que esta acaba não existindo quando não há interação (Dias, 2003).

Várias áreas estudam a cultura, entre elas a Antropologia que não considera a cultura um sistema formal e fechado. Sendo assim, não pode ser tratada como um sistema isolado do ambiente que a cerca, mas considerando as relações entre elementos. A visão da administração, quanto ao assunto cultura se desdobra em análises que visam objetivos e resultados, e pouco observa a dinâmica estabelecida entre os elementos (Mascarenhas, 2002), bem como o resultado comportamental.

O comportamento das pessoas no ambiente laboral é, em parte, resultado da cultura instalada na organização. Isso significa que a cultura é promotora de comportamentos específicos, constituindo-se como capaz de moldar não só comportamentos como também transformar as maneiras de pensar, sentir e resolver problemas.

A cultura das organizações é foco de estudo desde a década de 1980, destacando-se várias abordagens que se propuseram a explicar os problemas de integração interna e de relação externa com o ambiente no qual as organizações estavam imersas. Entretanto, as abordagens se preocuparam em limitar a cultura organizacional, perfazendo conceitos restritos sobre a função da cultura como um elemento influenciador do comportamento. As discussões se fundamentaram essencialmente em demonstrar que a cultura deveria ser totalmente integrada, ou ser fragmentada formando um agrupamento de subculturas. Assim as discussões não contribuíram sobre como o comportamento das pessoas no ambiente organizacional pode adquirir as particularidades da cultura da empresa, bem como não explica sobre quais elementos são responsáveis por viabilizar a adesão à cultura (Martin & Frost, 2001).

Diante disso, ainda na Década de 1980, a cultura de empresa passou a ganhar novas perspectivas ao incluir as tecnologias de informação e comunicação e a necessidade de informação crescente nas organizações. Assim, a cultura informacional propôs observar a tendência assumida pela cultura da empresa quando voltada aos problemas referentes à informação e às tecnologias de informação e comunicação.

Woida e Valentim (2006) compreendem a cultura informacional como «[...] um conjunto de pressupostos básicos composto por princípios, valores, crenças, ritos e comportamentos positivos em relação à construção, socialização, compartilhamento e uso de dados, informação e conhecimento no âmbito corporativo» (p.40).

Desse modo, pode-se incluir que os problemas vinculados ao acesso à informação também são pertinentes, porque são uma parte importante do comportamento de busca e seleção das informações, executados no interior de uma cultura institucional.

Além disso, é necessário considerar que a cultura organizacional retratou por muitas décadas os problemas da cultura empresarial, marginalizando outros tipos de organizações. Entretanto, esse quadro passou a se modificar com o avanço das pesquisas sobre o tema em organizações não tradicionais, tais como escolas, organizações públicas e igrejas. Porém, tanto o uso das tecnologias de informação e comunicação e a necessidade de informação compõe parte do contexto desses tipos de organizações não tradicionais.

Nesse sentido, o problema geral nomeado é retratado na seguinte pergunta: quais os elementos da cultura informacional influenciam no comportamento proativo de acesso à informação em uma organização religiosa? O objetivo geral foi diagnosticar os elementos da cultura informacional de uma igreja protestante da cidade de Gália – São Paulo que influenciam no acesso dos funcionários à informação.

Sua justificativa compreende o tema cultura informacional e comportamento de acesso a informação, pois auxilia a administração de uma determinada organização, como utilizar-se de elementos da cultura informacional como um influenciador nos indivíduos a fim de alcançar suas metas e seus consequentes objetivos.

As organizações necessitam consolidar elementos e processos culturais que viabilizem a prática dos valores e crenças veiculados, assim, justifica-se o mapeamento dos elementos da cultura informacional para orientação comportamental dos indivíduos. A investigação em uma igreja é necessária porque os seus processos se assemelham aos desenvolvidos em outras organizações, compartilhando vários dos problemas frequentemente associados apenas às empresas. Entre eles, a necessidade de desenvolver contextos socioculturais capazes de incentivar comportamentos informacionais que geram melhores resultados.

As igrejas protestantes são instituições organizacionais assim como as empresas, órgãos públicos e ONGS. Estas, por sua vez possuem uma cultura própria, com valores e pressupostos que se diferenciam em alguns aspectos das demais instituições religiosas. Assim, os elementos da cultura informacional perpassam a maneira com que os membros se comportam. Entretanto, apesar desse pressuposto estar presente no trabalho, não compõe objetivo discutir as implicações da relação entre a cultura dessa religião e o *modus operandi* da gestão da instituição.

Desta maneira os elementos da cultura informacional, que são identificados no trabalho, fazem parte da cultura da administração da referida igreja protestante. Mesmo assim, há que se considerar relevante a menção a tal relação, uma vez que os membros do corpo administrativo dessas instituições geralmente são os próprios fiéis destas igrejas, e estes por sua vez, possuem os seus valores pessoais intrinsecamente ligados a sua fé e religião. Portanto, tomou-se o cuidado de separar, na medida do possível a cultura do grupo de funcionários e seus preceitos religiosos.

2. CULTURA

2.1 CULTURA ORGANIZACIONAL

As organizações são complexas e atuam diretamente sobre as pessoas. Assim, uma organização pode ser compreendida como duas ou mais pessoas trabalhando a fim de alcançar um determinado objetivo.

Dias (2003) defende que cultura nasce do interior organizacional de duas maneiras: a primeira do desejo consciente ou inconsciente de seus criadores e a segunda devido ao relacionamento entre pessoas que a compõe, ao aprenderem a agir em ocorrências ruins que acontecem no dia a dia.

Para Freitas (2000) apud Dias (2007) a cultura organizacional é controlada, ou seja, uma ferramenta de poder. Num segundo momento é o agrupamento das representações mentais da sociedade que se consolida na convivência do dia a dia, no interior da organização e demonstra ao que se referem aos valores, normas, traduções e entendimentos, unificando, fazendo a empresa como um lugar pessoal e reconhecido para seus participantes.

É formada lentamente e nunca termina. Seu desenvolvimento e sua fixação estão relacionados com a estadia dos seus membros, se esta possui uma rotatividade alta, a cultura fica instável já que ela ocorre com as relações entre os indivíduos. Ao passar do tempo, as pessoas percebem-na por intermédio dos valores. O dirigente orienta o tamanho da configuração cultural que está sendo formada (Dias, 2003).

O criador da organização influencia os seus membros com as suas próprias crenças e eles, por sua vez, absorvem-nas criando a cultura organizacional que será disseminada conforme o desenvolvimento organizacional, isto é, porque o gerente exerce um poder de influência nas decisões, a ultima palavra é dele, comandando as tarefas aos demais (Dias, 2003).

De acordo com Dias (2003), a cultura de uma dada organização é partilhada entre os seus integrantes e é composta pelas atitudes, maneiras de pensar e compreender fornecendo formas de ação, sensação e pensamento que acompanham a tomada de decisão e as demais atividades.

Dias (2003) afirma ainda que o compartilhamento de definições comuns e a importância dos valores e crenças fazem parte de qualquer delimitação da cultura organizacional. Isto é, deve existir o compartilhamento, tornando comum a todos a compreensão sobre aquilo que se valoriza e acredita no grupo.

Nesse caso, os indivíduos e a cultura são instrumentos que ajudam a validar comportamentos e ideias encontradas em determinados grupos. De acordo com Robbins (2007): «A cultura organizacional são os valores compartilhados entre os indivíduos de um grupo que diferencia uma organização da outra. Formando um sistema que é a união de características chave valorizada pela organização» (p.375).

Isto é, a cultura é significativa porque possui um impacto na vida humana, pois o modo de agir de um indivíduo só pode ser interpretado através de uma análise cultural. Outro ponto que justifica o entendimento sobre a cultura é que o termo ainda é empregado de forma equivocada, sendo confundido com outros termos, tais como ideologia e filosofia.

De acordo com Robbins (2007), a cultura pode ser transmitida de diversas formas, dentre elas as mais significativas são as histórias, os rituais, os símbolos e a linguagem. Além da transmissão, esses elementos culturais também possuem a função de gerenciamento da cultura organizacional.

As histórias são contadas dentro das organizações e remetem a fatos que ocorrem com os fundadores ou heróis da empresa, de modo a influenciar as práticas do funcionário (Robbins, 2007).

Quanto à linguagem as empresas a utilizam como uma maneira de identificar os participantes das suas subculturas ou cultura. Quando o indivíduo absorve esta linguagem os membros mostram aprovação cultural e desta maneira ajudam em sua preservação (Robbins, 2007).

A cultura organizacional e a informacional são formadas por elementos e processos: enquanto a cultura organizacional mantém características mais gerais, a cultura informacional diz respeito aos elementos e processos vinculados a informação, podendo esta estar ou não relacionada às TIC.

Os valores são os elementos que expressam as manifestações mais ocultas e subjetivas de uma cultura. Hofstede (2003) entende tratar-se da «[...] tendência para se preferir um certo estado de coisas face a outro. É um sentimento orientado, com um lado positivo e outro negativo» (p.23). Para Dias (2003), os valores são adquiridos na vivência social e se constituem no fundamento da cultura, pois manifestam exatamente o que importa para a organização.

Johann (2004) sugere que os mitos podem ser reais ou imaginários e envolvem a história de um herói da organização, seja um fundador ou outro personagem que conseguiu agregar à organização um modelo mental.

Tavares chama a atenção para o fato de, frequentemente, se atribuir a concepção de hábito ao ritual nas organizações. Para a autora, o ritual não significa a presença de procedimentos rotineiros e simples, mas sim procedimentos que são repletos de significados, confirmação e exposição dos valores da cultura, usados com pouca frequência, mas que ajudam a delimitar e demonstrar a visão de mundo de um grupo (Tavares, 1991).

Para Hofstede (2003), os rituais são atividades de cunho coletivo, que podem ser consideradas supérfluas, mas tem o intuito de transmitir os valores por meio de práticas concretas.

Para Johann (2004), os rituais assumem várias formas, com destaque para o ritual de reforço, exercido quando se fornece «[...] ênfase nos resultados positivos, valor social da observância das regras e do reconhecimento aos esforços individuais» (p.68-69). O mesmo autor assinala que os rituais mais comuns nas organizações brasileiras são os de celebrações, entretanto, são desorganizados do ponto de vista da frequência e da função de intencionalidade de reforço da cultura. Para Robbins (2008), os rituais são «[...] sequências repetitivas de atividades que expressam e reforçam os valores fundamentais da organização, quais objetivos são mais importantes, quem é indispensável ou não» (p.233).

Os rituais geralmente são fáceis de identificar nas organizações. Apesar de parte da literatura ressaltar que, o agrupamento de ritos que formam os rituais é usado em ocasiões especiais, incluem-se nesse conceito as atividades rotineiras desempenhadas nos cargos. «Funcionários do setor de informática, por exemplo, podem ter de desenvolver um ritual diário que consta de vários ritos: ligar o computador à tomada, colocar um determinado software, desligar o computador ao final do dia, retirá-lo da tomada etc» (Dias, 2003, p.94).

Crenças são pressupostos que retratam as verdades da organização. São ideias inquestionáveis e diminuem a distância entre o discurso e a prática (Freitas, 2007). Dá-se especial atenção para o fato de que as crenças da organização se expressam no comportamento das pessoas, permitindo identificar a presença de uma consciência coletiva, pois são compartilhadas (Dias, 2003).

As organizações desenvolvem termos personalizados para nomear escritórios, fornecedores, equipamentos, consumidores, entre outros. Os novos contratados, de inicio, se confundem diante das siglas e nomeações, contudo depois de um período de adaptação elas acabam por incorporar esta terminologia em seu próprio vocabulário. Assim, costuma ser o processo por meio do qual se unem as pessoas de uma cultura ou subculturas (Robbins, 2007).

A administração é um conhecimento pratico, em sua essência e seus temas são geralmente relacionados ao funcionamento da organização. Dentre as questões, destaca-se a cultura organizacional «[...] devendo ser, a cultura gerenciada afim de o gestor alcançar seus objetivos» (Mascarenhas, 2002, p. 89).

Deste modo, as igrejas fazem parte das organizações, pois possuem processos e uma estrutura que necessitam de gestão. A cultura de acesso à informação é fundamental no ambiente organizacional porque é um diferencial competitivo e imperativo ao crescimento e desenvolvimento. Para estas instituições, especificamente as de cunho religioso, tais valores compartilhados de acesso a informação trazem uma aceleração no desempenho das tarefas, adequação ao mundo atual tecnológico e informações que auxiliarão na tomada de decisão.

2.2 CULTURA INFORMACIONAL

A cultura organizacional foca em questões mais amplas, já a cultura informacional analisa questões mais específicas da organização ligadas a informação, as tecnologias de comunicação ou de informação, e ao conhecimento. A partir da década de 1980 é que se encontra menção direta na literatura sobre o assunto (Ginman, 1988). Assim assume-se que há uma relação direta com o momento de desenvolvimento, expressão e adoção das tecnologias de informação pelas empresas, cujo objetivo é trabalhar de uma maneira mais efetiva a informação (Woida, 2008).

Choo *et al*. (2008) consideram a cultura informacional como elementos da própria cultura organizacional que conseguem influenciar a gestão e o uso da informação.

De acordo com Woida (2008) é necessário considerar a presença da interação social tanto por meios formais como informais visando a troca e o compartilhamento de informação.

O compartilhamento de informações entre os indivíduos, tanto formal quanto informal, constrói a base dessa cultura, e posteriormente refletirá no comportamento dos colaboradores para o acesso, disseminação e uso da informação. Assim a organização desfruta desses elementos e processos culturais que contribuem com o desenvolvimento da instituição, seja ela empresarial, pública, do terceiro setor ou religiosa.

O autor Curry e Moore (apud Woida, 2008, p. 101) apontam elementos que trabalham com a informação e conhecimento, e também para fazer um melhor uso dos sistemas de informação. Este modelo contribui com uma análise da cultura informacional e são citados abaixo:

- Fluxo de comunicação: são os fluxos horizontais e verticais. Ocorre de cima para baixo na hierarquia, comunicando decisões administrativas, bem como de baixo para cima, representado *feedback* dos indivíduos e maior participação destes na tomada de decisão.
- Parceria inter-organizacional: esta relacionado a sinergia entre funções e departamentos, levando os indivíduos a atuarem e a aprenderem em conjunto com os demais.
- Ambiente interno: é pertinente ao trabalho cooperativo e á confiança entre os indivíduos para compartilhar a informação.
- Gestão de Sistemas de informação: Relacionado à estratégia de negócio da empresa, bem como acrescenta a questão da aceitação do usuário em fazer uso das tecnologias.
- Gestão da Informação: Diz respeito a política de informação da organização, a sobrecarga de informação, a busca por uma terminologia comum.
- Processos e procedimentos: refere-se a ação de documentar o que é considerado correto em relação aos processos e procedimentos, o estabelecimento de diretrizes para a gerencia de tecnologia de informação, gerencia da informação e gerencia de dados.

3 COMPORTAMENTO

Uma das áreas do comportamento humano é aquela que busca entender a maneira pela qual as pessoas vivem e resolvem seus problemas no trabalho. Assim percebe-se que a administração tem se focado no estudo do ser humano, já que este se caracteriza como elemento fundamental no alcance de objetivos da organização (Bergamini, 1982).

O estudo do comportamento organizacional tem como objetivo o estudo dos indivíduos em sua rotina de trabalho de forma menos generalizada. Esses estudos são justificados porque o ser humano passa a maior parte de sua vida dentro desse ambiente de trabalho (Bergamini, 1982).

Taylor foi o pioneiro nos estudos da administração, um de seus enfoque envolvia o comportamento humano como um resultante direto de decisões tomadas pelo dirigente da fábrica. Segundo ele, as variáveis ambientais deveriam ser valorizadas, pois se estas estivessem organizadas, o funcionário não iria ter outro comportamento se não o de produzir. Portanto, ela atendeu a necessidade básica da época, no que diz respeito a maior conforto físico e maior segurança na fabricas. Posteriormente, novas soluções generalis-

tas foram surgindo, tratando o comportamento humano a partir de um padrão. Estas por sua vez, eram insuficientes porque os trabalhadores são pessoas únicas, com personalidade e bagagem cultural diferente (Bergamini, 1982).

3.1 O COMPORTAMENTO INFORMACIONAL

A cultura de valorização da informação é importante porque através dela as pessoas valorizam a informação, são estimuladas na busca e no seu uso. Esse fato permite o desenvolvimento individual e organizacional e afeta diretamente na construção e alimentação do comportamento informacional (Woida, 2008).

Na literatura internacional a palavra comportamento informacional é traduzida por informational behavior. No Brasil, o foco das pesquisas nessa área esta voltado a analise do estudo de usuário, ou seja do indivíduo que se utiliza das informações para alcançar seus objetivos ou para suprir uma necessidade (Valentim, 2008).

Observa-se que o comportamento informacional envolve as necessidades, busca e uso da informação. Então esses três fatores acontecerão seguidamente, pois através do surgimento de uma necessidade qualquer haverá uma busca e um posterior uso das informações (Valentim, 2008).

Segundo Choo (2006, p. 98):

> Em resumo, o comportamento de uso da informação constitui-se de grupos de pessoas que partilham os pressupostos sobre a natureza de seu trabalho e sobre o papel que a informação desempenha nele; grupos de pessoas cujo trabalho esta relacionado aos problemas caracterizados pelas dimensões que são aplicadas para julgar a utilidade da informação, cujo ambiente de trabalho influencia sua atitude em relação à informação, assim como à disponibilidade e ao valor da informação, e cujas percepções sobre a solução dos problemas determinam a intensidade com que eles buscam a informação e suas expectativas sobre as informações de que necessitam. Taylor sugere que o ambiente de uso da informação pode tornar-se um modelo generalizável, um meio produtivo de organizar, descrever e prever o comportamento em relação a informação de uma dada população em uma variedade de contextos.

Desta maneira quando os indivíduos se relacionam entre si ou com os sistemas de informação organizacionais, usufruem dos recursos do ambiente de uso informacional, e a partir deste momento a informação se torna útil. Assim, os comportamentos relacionados a informação e seu ambiente de busca são constituídos mutua e simultaneamente, de uma maneira que o ambiente informacional é um recurso fundamental , e ao mesmo tempo é um produto de comportamentos que foram estabelecidos (Choo, 2006, p. 98).

3.2 O COMPORTAMENTO DE ACESSO, BUSCA E USO DE INFORMAÇÃO

A busca da informação é feita através do comportamento individual ou de um determinado grupo. Segundo Choo (2006, p. 99), a organização possui três arenas que são utilizadas estrategicamente:

1. A criação de significado
2. Construção do conhecimento
3. Tomada de decisão

A criação de significado ocorre quando uma mudança interfere nos fluxos de experiência e nas perturbações, então os colaboradores tentam compreender os fator e criam significados para eles. Já na construção do conhecimento há um esforço por parte da liderança em transformar o conhecimento tácito em explícito. (Choo, 2006, p. 33; 37).

Desta maneira, Choo (2006) define que:

> [...] A construção do conhecimento é conseguida quando se reconhece o relacionamento sinérgico entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito dentro de uma organização e quando são elaborados processos sociais capazes de criar novos conhecimentos por meio da conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito (p. 37).

Após as duas etapas anteriores, a organização deve decidir entre as diferentes opções e capacidades disponíveis, ou seja, escolher qual estratégia deverá seguir. A tomada de decisão é um processo racional, ainda que os colaboradores da organização possuam uma racionalidade limitada (Choo, 2006).

No geral, a busca de informação ocorre em três níveis. O primeiro diz respeito à necessidade de informação, assim esta pode ser cognitiva, afetiva ou emocional (Wilson *apud* Choo, 2006, p. 93). Tais necessidades crescem e evoluem com o passar do tempo (Choo, 2006). Um indivíduo, num primeiro momento, sente necessidade de buscar uma determinada informação. Essa necessidade de busca podem ser cognitivas, ou seja, de raciocínio, emocionais ou afetivas que são aquelas ligadas ao sentimento humano. Portanto, de um modo geral, a necessidade irá variar e depender do indivíduo.

O segundo nível se refere a busca de informação, nela o indivíduo busca a informação capaz de alterar o seu modo de conhecimento. Em uma rede de informação, cada indivíduo busca-a de uma maneira diferente, de acordo com seus conhecimentos e experiências. No geral, a literatura mostra uma sequencia verificada no comportamento de busca da informação (Choo, 2006).

O uso da informação traz como resultado a mudança do estado de conhecimento ou da capacidade de ação da pessoa. O uso acontece através da seleção e processamento da informação, com o objetivo de solucionar um problema, tomar uma decisão, compreender uma situação ou negociar (Choo, 2006, p. 107). Segundo Choo (2006): «Se uma informação vai ser selecionada ou ignorada depende em larga medida de sua relevância para o esclarecimento da questão ou solução do problema» (p. 107).

Para que aconteça o uso informacional, o indivíduo perpassa pela busca e pelo acesso de informação. Assim, este processo ocorre devido a uma necessidade de informação por parte do usuário, que por sua vez irá selecionar o tipo de informação de acordo com o problema ou duvida que deseje solucionar.

3.3 ELEMENTOS DA CULTURA INFORMACIONAL

A cultura de uma organização estimula o aparecimento e permanência de comportamentos dos mais variados propósitos, entre eles: comportamentos voltados à qualidade, voltados à busca, ao compartilhamento e uso da informação, bem como comportamentos voltados à inovação. Nesse caso, a cultura sustenta as intenções de uma organização, tornando os objetivos planejados em realidade concreta por meio dos comportamentos.

> A cultura organizacional compreende o conjunto geral de valores, todavia, no processo de gestão da informação e do conhecimento dois (sic), compo-

> nentes específicos podem ser considerados como essenciais: a cultura de aprendizagem e a cultura de compartilhamento de conhecimento. A cultura de aprendizagem está na base do desenvolvimento das competências em informação e conhecimento, e a cultura de compartilhamento está na base da composição de inteligentes coletivos (Souza, Dias & Nassif, 2011, p. 65).

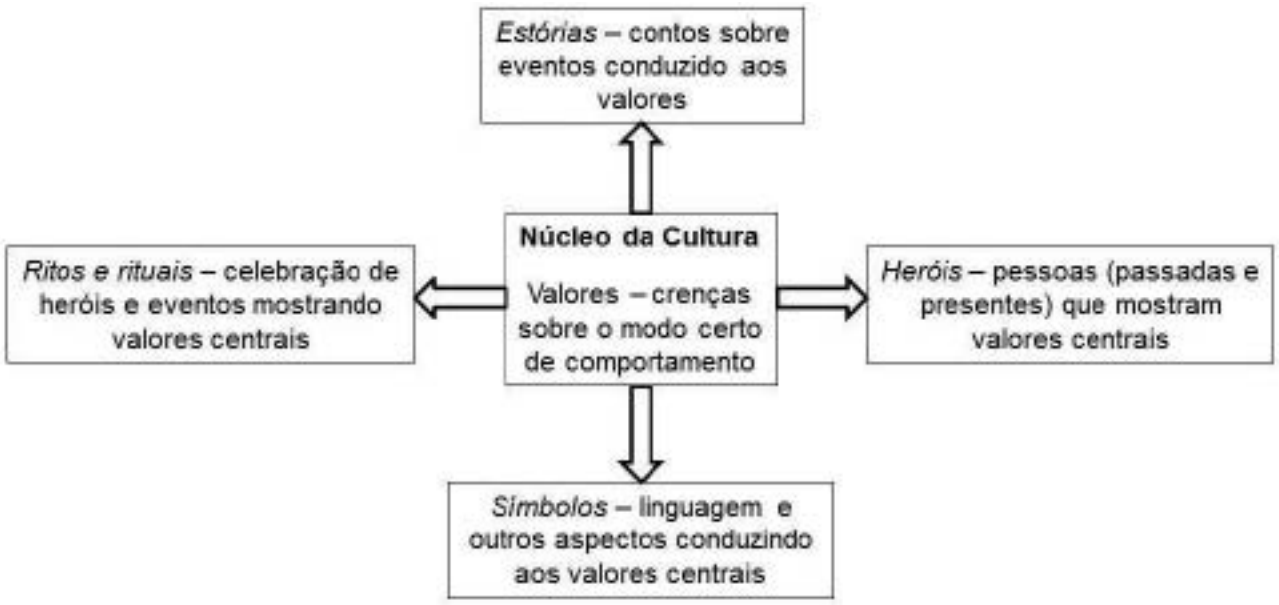
A cultura organizacional e a informacional são formadas por elementos e processos: enquanto a cultura organizacional mantém características mais gerais, a cultura informacional diz respeito aos elementos e processos vinculados a informação, podendo esta estar ou não relacionada às tecnologias de informação e comunicação.

Entre os elementos que compõe a cultura de uma organização, seja ela voltada a alguma especificidade ou não, destacam-se os valores, as crenças e os rituais.

Os valores são os elementos que expressam as manifestações mais ocultas e subjetivas de uma cultura. Hofstede (2003) entende tratar-se da «[...] tendência para se preferir um certo estado de coisas face a outro. É um sentimento orientado, com um lado positivo e outro negativo» (p. 23). Para Dias (2003), os valores são adquiridos na vivência social e se constituem no fundamento da cultura, pois manifestam exatamente o que importa para a organização.

O núcleo da cultura é associado aos valores e às crenças, pois manifestam respectivamente o que é importante e as verdades inquestionáveis da organização. Na Figura 1, Silva (2005, p.423) sugere a relação entre as estórias, ritos, heróis e símbolos:

FIGURA 1: O núcleo da cultura



Fonte: Silva (2005, p.423)

Os elementos expostos na Figura 1 são considerados acessíveis, portanto são percebidos mais facilmente por membros entrantes ou já atuantes na cultura.

Hofstede (2003) inclui os símbolos e os heróis entre os elementos que permitem compreender as manifestações da cultura: o primeiro é encarregado de levar significados por meio de gestos, palavras, objetos, entre outros meios físicos permitindo aos membros da

cultura reconhecer e partilhar a cultura; o segundo permite que alguns indivíduos sejam tomados como modelo de comportamento, por terem características admiradas ou por terem alcançado êxito.

Tavares (1991) explica que, no ambiente organizacional, o mito refere-se ao

> [...] conjunto de histórias ali correntes, que compõem os fatos, e as interpretações dadas aos fatos que conformam a realidade vivida internamente e nas suas interações para fora. Também no caso das organizações-cultura, as narrativas mitológicas estabelecem modelos de pensar/sentir/agir para o conjunto das pessoas que participam de seu processo de criação; além, é claro, de estabelecer significados (dar sentido ao viver dentro da organização) (p.78).

Johann (2004) sugere que os mitos podem ser reais ou imaginários e envolvem a história de um herói da organização, seja um fundador ou outro personagem que conseguiu agregar à organização um modelo mental.

Tavares (1991) chama a atenção para o fato de, frequentemente, se atribuir a concepção de hábito ao ritual nas organizações. Para a autora, o ritual não significa a presença de procedimentos rotineiros e simples, mas sim procedimentos que são repletos de significados, confirmação e exposição dos valores da cultura, usados com pouca frequência, mas que ajudam a delimitar e demonstrar a visão de mundo de um grupo (Tavares, 1991).

Para Hofstede (2003), os rituais são atividades de cunho coletivo, que podem ser consideradas supérfluas, mas tem o intuito de transmitir os valores por meio de práticas concretas.

Para Johann (2004), os rituais assumem várias formas, com destaque para o ritual de reforço, exercido quando se fornece «[...] ênfase nos resultados positivos, valor social da observância das regras e do reconhecimento aos esforços individuais» (p.68-69). O mesmo autor assinala que os rituais mais comuns nas organizações brasileiras são os de celebrações, entretanto, são desorganizados do ponto de vista da frequência e da função de intencionalidade de reforço da cultura.

Para Robbins (2008), os rituais são «[...] sequências repetitivas de atividades que expressam e reforçam os valores fundamentais da organização, quais objetivos são mais importantes, quem é indispensável ou não» (p.233).

Os rituais geralmente são fáceis de identificar nas organizações. Apesar de parte da literatura ressaltar que, o agrupamento de ritos que formam os rituais é usado em ocasiões especiais, incluem-se nesse conceito as atividades rotineiras desempenhadas nos cargos. «Funcionários do setor de informática, por exemplo, podem ter de desenvolver um ritual diário que consta de vários ritos: ligar o computador à tomada, colocar um determinado software, desligar o computador ao final do dia, retirá-lo da tomada etc.» (Dias, 2003, p.94).

Crenças são pressupostos que retratam as verdades da organização. São ideias inquestionáveis e diminuem a distância entre o discurso e a prática (Freitas, 2007). Dá-se especial atenção para o fato de que as crenças da organização se expressam no comportamento das pessoas, permitindo identificar a presença de uma consciência coletiva, pois são compartilhadas (Dias, 2003).

A distribuição de poder e status é um elemento da cultura informacional, uma vez que a posição de um indivíduo pode ser percebida, dentre outros fatores pelo tipo de informação que o indivíduo te acesso. Em uma escala hierárquica organizacional cada nível

possui um acesso específico aos sistemas de informação, por exemplo, o nível operacional não tem acesso às informações do nível estratégico.

As punições são elementos que servem para demonstrar qual comportamento não é aceito no grupo. Assim, através das sanções os colaboradores obtém conhecimento de qual comportamento informacional é proibido na organização. Já as recompensas podem acontecer através de elogios, homenagens ou até mesmo de incentivos monetários, cuja finalidade é estimular um comportamento que deve ser reproduzido pelos demais, no caso da cultura informacional, ocorre através do uso, disseminação e busca da informação.

Os comunicados orais ou escritos dizem respeito ao modo como ocorre a comunicação dentro do grupo, podendo ser de forma verbal e direta ou registrada em documentos, como por exemplo atas, e-mails, comunicados, entre outros. Através dele percebe-se qual tipo de informação é valorizado na organização e se o comportamento informacional do indivíduo é formal ou informal.

A linguagem compartilhada de uma cultura informacional envolve os vocabulários, o modo de vestir das pessoas. Esta, por sua vez tem o objetivo de facilitar a comunicação e a troca de experiência que estão presentes nos comportamento das pessoas. Não obstante, esta contribui para o desenvolvimento da cultura informacional.

A definição de fronteiras do grupo contribui no comportamento de percepção dos indivíduos, ou seja, como as pessoas adéquam os seus comportamentos na identidade organizacional. São as informações que definem os critérios de inclusão e exclusão. Por exemplo, uma organização na qual os membros prezam pela informação possuirá vantagem competitiva, consequentemente se diferenciando das demais organizações.

A fixação e transmissão da cultura informacional são realizadas através do comportamento da liderança, cujo objetivo é o de consolidar a ideologia de valorização da informação, facilitar a adoção dos valores, crenças e mitos, praticar os rituais mais significativos e compartilhados ou até mesmo pelo próprio comportamento informacional do líder.

Expõe-se o Quadro 1 contendo os principais elementos da cultura informacional que influenciam no comportamento de acesso à informação, juntamente com seus respectivos objetivos.

QUADRO 1: Elementos da Cultura informacionalElementos da Cultura Informacional

Elementos da cultura Informacional	Objetivos
Valores	Concentrar e afirmar as certezas e verdades da organização
Crenças	Mostrar os pressupostos da organização.
Rituais	Demarcar momentos importantes ou corriqueiros com formas comportamentais significativas.
Distribuição de poder e status	Obter a percepção do poder e influência que uma pessoa possui perante as demais. Percebida, também, pelo tipo de informação que o indivíduo tem acesso.
Punições e Recompensas	Mostrar as sanções e suposições culturais. Obtendo-se o que deve ser feito e o que é proibido dentro do grupo. Com esse elemento os colaboradores adquirem conhecimento de qual comportamento informacional é estimulado ou proibido na organização.
Comunicações orais ou escritas	Neste elemento, analisa-se qual tipo de informação é valorizado na organização. Através dele pode-se inferir se o comportamento informacional do indivíduo é formal ou informal.
Linguagem Compartilhada	Facilitar a comunicação entre os membros do grupo, a troca de experiência do grupo se da por meio dela. Não obstante, esta contribui para o desenvolvimento da cultura informacional.

QUADRO 1: Elementos da Cultura informacionalElementos da Cultura Informacional *(cont.)*

Elementos da cultura Informacional	Objetivos
Definição das fronteiras e identidade do grupo	São as informações que definem os critérios de inclusão e exclusão. Os indivíduos percebem a identidade do grupo que diferencia um grupo dos demais. Portanto uma organização que preza a informação possui vantagem competitiva, o que culmina por diferencia-la das demais organizações
Fixação e Transmissão da cultura	Fixa e transmite a cultura, informacional, consolidando a ideologia de valorização da informação, facilitando a adoção dos valores, crenças e mitos, praticando os rituais mais significativos e compartilhados.

Fonte: Elaborado pelas autoras

Os elementos culturais e suas funções tornam inteligível a dimensão sociocultural da organização.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos adotados para o presente trabalho estão pautados na abordagem qualitativa. A primeira fase do projeto foi desenvolvida com base na revisão de literatura e construção de um quadro teórico contendo os principais elementos da cultura informacional. A segunda fase envolveu a aplicação do questionário para a coleta de dados.

Na presente pesquisa, optou-se pela aplicação de um questionário estruturado na escala de Likert junto ao vice-presidente administrativo da organização religiosa vigente. O questionário apresentava sete níveis diferentes que classificavam diferentes tipos de suposições. O objetivo de escolha desta escala é o de mapear a tendência de resposta do indivíduo.

Justifica-se a escolha do vice presidente da administração da igreja como sujeito de pesquisa por se tratar de um dos indivíduos com maior cargo hierárquico Alguns pressupostos foram incluídos auxiliando a escolha: o primeiro fundamenta-se na perspectiva de que o superior hierárquico alcançou tal cargo juntamente por agrupar condições e representação como líder perante os subordinados, e portanto, pressupõe que este possui uma melhor percepção do comportamento dos membros.. Não obstante compreender a necessidade de desvincular o líder religioso do líder organizacional para os objetivos da presente pesquisa há que se considerar que a ascensão do líder organizacional, nesse caso, ocorre paralela à da figura religiosa. Em vista disso, preocupou-se em não realizar questionamentos de ordem religiosa no instrumento de pesquisa usado.

O instrumento foi construído com base nos pressupostos da escala de Likert, uma vez que a abordagem do trabalho se pautou no paradigma fenomenológico, que visa explicar a compreensão das pessoas sobre os fenômenos do mundo, usando para isso as próprias percepções. Assim, a escala não se propõe a mensurar os fatos de maneira descontextualizada, mas preferindo identificar noções de moda e de mediana, indicando a tendência das respostas.

O questionário permite que o informante se sinta mais confiante, já que o indivíduo permanece no anonimato, além disso, o instrumento de pesquisa é composto por questões mistas, fechadas e abertas. As primeiras são padronizadas e mais fáceis de interpretar, já a do segundo tipo permite a coleta de informações mais detalhadas e não previamente categorizadas (Cervo, 2002).

Segundo Andrade (2009) a união entre respostas fechadas e abertas permitem a obtenção de mais respostas. A autora afirma ainda que no questionário, a linguagem utilizada deve ser clara e os termos devem estar alinhados com o nível de escolaridade dos informantes.

As perguntas contidas no formulário, não podem induzir a resposta do informante e tem que seguir uma regra lógica na sua formulação. Não há limites de perguntas (Andrade, 2009).

Os procedimentos éticos de pesquisa seguem as determinações da resolução 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil, que especifica como deve ser a pesquisa envolvendo seres humanos. Como o intuito é resguardar a integridade moral e de saúde dos sujeitos de pesquisa envolvidos, utiliza-se de uma apresentação da pesquisa e de um termo de consentimento livre e esclarecido, utilizados para mostrar ao sujeito de pesquisa a dinâmica da pesquisa em sua totalidade. Tais instrumentos sugeridos pela resolução são adotados pela presente pesquisa.

5. ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES COLETADAS

O instrumento de pesquisa utilizado e a forma de análise interpretativa demandaram que a presente pesquisa fosse caracterizada como qualitativa. As informações foram coletadas com o pastor, que atua na atual igreja há vinte anos (20), constituindo metade do tempo de funcionamento dessa organização. Além do pastor que trabalha todos os dias da semana, mais 10 pessoas atuam em cargos administrativos, aproximadamente quatro dias da semana, constituindo-se como cargos: diácono, presbítero presidente, presbítero presidente, presbítero tesoureiro, evangelista, líder dos jovens, líder das crianças, líder das irmãs, líder do coral, diaconiza e líder dos irmãos. Sendo que alguns desses cargos ganham salários, enquanto outros não. Os assalariados são: o pastor diácono, presbíteros, diaconiza e tesoureiro. Os responsáveis pelo processo seletivo de novos membros atuantes na organização são o pastor e os presbíteros, que de acordo com a literatura, influenciam na entrada de pessoas que compartilham de valores e crenças semelhantes aos dos líderes da organização.

Entre as questões específicas, buscou-se investigar se a informação é considerada importante pela administração da igreja, obtendo-se como resposta que existe grande dependência das atividades da igreja com relação às informações, inclusive apontando-se que a tomada de decisão é baseada nas informações que os indivíduos possuem.

Foi apontado também o uso de sistemas de informação padronizados conforme as normas vigentes instituídas pela Igreja Central do Brasil, indicando que nessa igreja existe preocupação com a organização e com as condições de acesso à informação.

Também foi investigado se o acesso à informação traz benefícios à igreja, obtendo-se como resposta que a informação proporciona desenvolver um indivíduo capaz de fornecer novas ideias, bem como de conseguir sanar dúvidas sobre algum aspecto comportamental e de funcionamento da igreja. Por outro lado, o pastor também precisa acessar a informação, especialmente sobre as determinações distribuídas pela Igreja Central, pois tem que se adequar às normas e estatuto que regem todas as filiais dessa organização. Nesse caso, o pastor sugere que o acesso é um importante mecanismo para manter o funcionamento da igreja dentro dos padrões, garantindo igualmente que os comportamentos dos fieis e dos membros que ocupam cargos administrativos vão convergir com o estatuto. Indica-se também, que novas ideias são produzidas pelo acesso à informação,

significando que mesmo para a igreja, o fator inovação depende diretamente desse comportamento.

O acesso à informação é realizado de diversas formas, tanto por meio do sistema de informação padronizado, pelo qual informações sobre normas e estatuto são repassadas pela Igreja Central, como também por meio de reuniões, por e-mails, como também por intermédio do pastor durante os cultos, pois é responsável por instituir a cultura da organização nos comportamentos dos fiéis e membros que ocupam cargos administrativos.

Nota-se que o acesso às informações é limitado principalmente pelo cargo administrativo que as pessoas ocupam, cujas restrições são efetivadas por senhas individuais. Entretanto, o pastor é o indivíduo que possui acesso à maioria das informações disponíveis no sistema da igreja, justificado pelo fato de que tem que ter uma percepção mais ampla do funcionamento da organização.

O questionário estruturado de acordo com a escala de Likert aplicado ao pastor foi composto por afirmativas com respostas estruturadas em uma escala de cinco pontos, variando do discordo totalmente ao concordo totalmente escolhidas pelo pastor. Na primeira afirmativa a intenção foi investigar se o acesso à informação é considerado importante para o trabalho dos funcionários, cuja resposta sinalizou concordar totalmente. Essa resposta converge com respostas obtidas por intermédio do roteiro de entrevista, indicando ser um comportamento fundamental para exercer as atividades na igreja.

Na segunda afirmativa, a intenção foi investigar se o nível de acesso à informação dos funcionários é alto, alcançando uma resposta intermediária na escala, pois o comportamento de acesso às informações disponibilizados pelo sistema de informação é restringido por senhas de acesso, por isso, o sujeito se posicionou dessa forma.

Na terceira afirmativa, a intenção foi questionar se existiam procedimentos rotineiros para acessar a informação, indicando-se concordância parcial, inferindo-se que para alguns procedimentos ocorre a necessidade de rituais para acessar a informação, mas nem sempre isso é necessário, porque parte das informações são repassadas em reuniões esporádicas e durante os cultos, bem como por e-mails.

A quarta afirmativa propunha-se a relacionar o acesso à informação à confiança sobre as pessoas, obtendo-se concordância total do sujeito de pesquisa. Isso indica que a confiança está atrelada aos níveis de acesso, supondo que alguns grupos de informações não podem ser acessados por todos.

Como quinta afirmativa procurou-se descobrir se o pastor possui mais informações que os demais membros do conselho administrativo, cuja resposta indicou concordância parcial. É provável que isso se deva ao compartilhamento de tarefas e de responsabilidade, mais do que devido o nível de confiança, porque se trata do cargo hierárquico mais importante da organização.

Na sexta afirmativa a intenção se desdobrou sobre a existência de normas para acesso à informação. Nessa afirmativa, o sujeito de pesquisa se posicionou no ponto intermediário da escala, indicando que existem normas, porém, infere-se que podem não ser sempre necessárias.

A sétima afirmativa visava descobrir se os funcionários são punidos quando acessam uma informação proibida, alcançando a discordância parcial na escala, situação que indica que a punição pode ser usada em alguns casos, mas não se trata de um padrão de comportamento nessa organização.

Na oitava e a nona afirmativas, procurou-se investigar se existem recompensas para o funcionário que acessa informação corretamente, com posições que indicaram concordância parcial nas duas afirmativas. Isso mostra que existe maior preocupação em

recompensar do que em punir, deduzindo que há uma cultura positiva para o acesso à informação.

A décima afirmativa indagou se as pessoas compreendem as normas para acessar a informação, levando a resposta ao ponto de concordância parcial, uma vez que vários motivos podem conduzir à falta de compreensão das normas, seja pela falta de comunicação, seja por não compreender o papel individual de cada membro da estrutura da organização.

A afirmativa onze pretendia descobrir se as pessoas compreender os valores que são ensinados sobre como acessar a informação O posicionamento apontou para a escala três, intermediária entre os cinco pontos. Isso provavelmente mostra a existência de lacunas sobre o significado e a utilidade de alguns dos valores adotados. Uma possível associação com a décima alternativa revela que tanto as normas como os valores, podem passar por questionamentos constantes feitos pelos membros, seja porque se trata de uma organização em que muitos dos valores são impostos por uma instituição externa (Igreja Central), seja também porque podem ser impostos por um único indivíduo, resultando na não adesão pelo grupo. Como pressuposto pela literatura, a cultura tem tanto a função de adaptar ao ambiente externo, como de integrar o ambiente interno, porém isso ocorre quando os indivíduos que formam o grupo participam efetivamente da criação e manutenção dos valores e outros elementos dessa cultura. Por isso, há um posicionamento diferente da concordância total, devendo-se assinalar que essa situação é de conhecimento do pastor.

Como décima segunda afirmativa, visou-se perguntar se o tipo de informação acessada pelas pessoas poderia fornecer *status*, obtendo-se como posicionamento a concordância parcial, o que manifesta que o padrão de acesso depende do cargo ocupado, bem como depende da responsabilidade assumida dentro da estrutura organizacional. O cargo poderá não só ser considerado mais ou menos importante, como também poderá acessar alguns tipos de informações específicas.

Na décima terceira afirmativa foi elaborada para confirmar se a informação é considerada fundamental para a igreja, conseguindo como resposta a concordância total.

A décima quarta afirmativa visava conferir se todos os indivíduos que atuam na organização possuem acesso a todas as informações, alcançado como resposta a discordância total. Infere-se que essa resposta corrobora com as normas vigentes dentro da organização, as quais normatizam os comportamentos.

Por fim, a décima quarta afirmativa visou questionar se o pastor facilita o acesso à informação, obtendo-se como resposta o posicionamento intermediário na escala, indicando o terceiro ponto. Isso conduz a interpretação de que nem sempre é possível facilitar o acesso, mesmo porque existem os limites previstos pelas normas e pelo estatuto da igreja.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apontam que os comportamentos proativos de acesso à informação estão diretamente associados a cultura informacional praticada e adotada, e a organização estudada apresenta indícios da presença deste tipo de cultura influenciando os funcionários, uma vez que existem cuidados com o acesso à informação individual, controlados pelo estabelecimento de normas e senhas produzidas para entrar no sistema de informação da organização. Por outro lado, as informações também podem ser acessadas

por outras formas, tais como pelas reuniões e pelos cultos. As informações são consideradas relevantes para trazer ideias diferentes, como também para tomar decisões. Além disso, existe maior preocupação com as recompensas lançadas sobre os comportamentos de acesso do que sobre as punições. Entretanto, a cultura de acesso é confirmada pelo status e pelas facilidades de acesso direcionadas apenas a alguns indivíduos atuantes na administração da igreja. Desse modo, existe uma fronteira clara de quais são os membros que participam da cultura informacional que promove comportamentos de acesso à informação na igreja, não só porque alguns compartilham de uma forma de pensar, mas por causa das formas de transmissão e de efetivação da cultura informacional instituída. Portanto, em reposta ao problema de pesquisa que visada descobrir quais os elementos da cultura informacional influenciam no comportamento proativo de acesso à informação em uma organização religiosa, considera-se que os elementos mais visíveis nas respostas do sujeito de pesquisa indicam os valores, as normas, as crenças, as formas de transferir a informação, o status conferido, as recompensas, os procedimentos e a confiança depositada nas pessoas, bem como a abrangência e os níveis de acesso conseguidos por alguns dos membros. Por fim, a informação é fundamental para o funcionamento de qualquer tipo de organização, de modo que os comportamentos de acesso precisam ser estimulados e conduzidos por uma cultura informacional positiva capaz de influenciar os indivíduos a acessarem informações para realizam suas tarefas e tomarem decisões.

REFERÊNCIAS

Allen, I. Elaine & Seaman, Christofer (2007). Likert Scales and Data Analysis. *Quality progress*; AB/INFORM Global, 40 (7), 64-65.

Andrade, Maria Margarida de (2009). *Introdução à metodologia do trabalho científico*: elaboração de trabalhos na graduação (9th ed.) São Paulo: Atlas.

Bergamini, Cecíclia Whitaker (1982). *Psicologia aplicada à administração de empresas*: psicologia do comportamento organizacional. São Paulo: Atlas.

Cervo, Amado Luiz & Bervian, Pedro Alcino (2002). *Metodologia científica*. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall.

Choo, Chun Wei (2006). *A organização do conhecimento*: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. 2.ed. São Paulo: editora Senac.

Curry, A. & Moore, C. (2003). Assessing information culture: An exploratory model. International Journal of Information Management, n.23, 91-110.

Davenport, T. H. & Prusak, L.(1998). *Ecologia da Informação*: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura.

Dias, Reinaldo (2007). *Cultura organizacional*. Campinas: Alínea. (Coleção administração e sociedade)

Dias, R. (2003). *Cultura organizacional*. Campinas: Alínea.

Freitas, M. E. de (2007). *Cultura organizacional*: evolução e crítica. São Paulo: Cengage Learning. (Coleção Debates em Administração)

Ginmann, M. (1987). Information culture and business performance. *IATUL Quarterly*, Helsinki, 2 (2), 93-106.

Hersey, Paul & Blanchard, Kenneth H. (1986). *Psicologia para administradores*: a teoria e as técnicas da liderança situacional. São Paulo: EPU.

Hofstede, G. (2003). *Cultura e organizações*: como compreender a nossa programação mental. Lisboa: Sílabo.

Johann, S. J. (2004). *Gestão da cultura corporativa*: como as organizações de alto desempenho gerenciam sua cultura corporativa. São Paulo: Saraiva.

Macêdo, Ivanildo Izaias de et al. (2007). *Aspectos comportamentais da gestão de pessoas* (9th ed.). Rio de Janeiro: FGV.

Martin, J. & Frost, P. (2001). Jogos de guerra da cultura organizacional: a luta pelo domínio intelectual. In: Clegg, S. R.; Hardy, C.; Nord, W. R. (Orgs.). *Handbook de estudos organizacionais*: reflexões e novas direções. São Paulo: Atlas. 2v.

Mascarenhas, André Ofenhejm (2002). Contribuição da Antropologia à Administração de Empresas. *RAE – Revista de Administração de Empresas*. Abril/Junho, p. 89-94.

Robbins, Stephen P. (2007). *Comportamento organizacional*. São Paulo: Pearson education.

Robbins, Stephen P. (2008). *Fundamentos d comportamento organizacional*. (8th ed.). São Paulo: Prentice-Hall

Schein, Edgar H. (2009). *Cultura organizacional e liderança*. São Paulo: Atlas.

Silva, Reinaldo Oliveira da (2005). *Teorias da administração*. São Paulo: Pioneira, Thomson Learning.

Souza, E. D. de; Dias, E. J. W.; Nassif, M. E. (2001). A gestão da informação e do conhecimento na ciência da informação: perspectivas teóricas e práticas organizacionais. *Informação & Sociedade*: Estudos, João Pessoa, 21(1), 55-70, jan./abr.

Tavares, M. das G. de P (1991). *Cultura organizacional*: uma abordagem antropológica da mudança. Rio de Janeiro: Qualitymark.

Valentim, Marta Lígia Pomim. (2008) (Org.). *Gestão da informação e do conhecimento no âmbito da Ciência a Informação*. São Paulo: Polis; Cultura Acadêmica.

Wilson, T. D. (1999). Models in information behaviour research. *Journal of Documentation*, 55 (3), 249-270.

Wilson, T. D. (2000). Human Information Behavior. *Information Science Research* (Special Issue), 3 (2), 49-55.

Woida, Luana Maia (2008). *Cultura Informacional*: um modelo de realidade social para ICO. In: Marta Lígia Pomim Valentim (Org). São Paulo: Polis.

Woida, L. M.; Valentim, M. L. P. (2006). Cultura organizacional/cultura informacional: a base do processo de inteligência competitiva organizacional. In: VALENTIM (Org.). *Informação, conhecimento e inteligência organizacional*. Marília: FUNDEPE Editora.

Tema 4

A gestão da informação como subsídio para a geração de inovação: um estudo das ações desenvolvidas em uma organização de educação profissionalizante

Elaine da Silva
Mestranda da Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho», Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
elainesilva2108@hotmail.com

Marta Lígia Pomim Valentim
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho», Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
valentim@marilia.unesp.br

RESUMO

A inovação apresenta-se como um elemento crucial para a sobrevivência e desenvolvimento de ambientes organizacionais na atual Sociedade da Informação e do Conhecimento. Para as empresas representa a possibilidade de tornarem-se mais competitivas, e para as nações representa avanços nas esferas social e econômica. Com o intuito de alavancar a geração de inovação, vários países vêm estruturando os Sistemas Nacionais de Inovação (SNI), porquanto defendem que a inovação resulta de ações conjuntas de vários agentes, entre os quais se destacam empresas, universidades, laboratórios, centros de pesquisa e agências de fomento, tanto no âmbito público quanto privado. Partindo-se do pressuposto que a informação e o conhecimento são recursos importantes para a geração da inovação e para o sucesso dos SNI, entende-se que os processos de gestão da informação devam integrar as ações dos agentes componentes dos SNI. Nessa perspectiva, analisar as ações propostas para a gestão de projetos e processos voltados à inovação, identificando se as atividades de gestão da informação (GI) são contempladas, constitui-se no problema de pesquisa. O universo escolhido para a pesquisa refere-se a uma instituição de educação profissionalizante, que tem como função a geração e a difusão de conhecimento aplicado ao desenvolvimento industrial. A pesquisa é de natureza qualitativa e caracteriza-se como descritiva exploratória. A coleta de dados e informações foi realizada nos *website* e na intranet da organização. Para a análise dos dados coletados aplicou-se o método 'Análise de Conteúdo' proposto por Laurence Bardin. Como resultado da pesquisa acredita-se que há uma significativa contribuição à área de Ciência da Informação, uma vez que revela alguns aspectos da cultura da organização no que tange à compreensão da importância da GI para agregar valor ao processo de inovação.

Palavras-chave: Geração de Inovação, Gestão de Inovação, Gestão da Informação, Sistemas de Inovação, Sistemas Nacionais de Inovação

ABSTRACT

Innovation is presented as a crucial element for the survival and development of organizational environments in the current Information and Knowledge Society. For companies, innovation is the possibility to become more competitive and, for nations it represents advances in social and economic spheres. Aiming to leverage the innovation generation, several countries have structured the National Innovation Systems (NIS), because argue that innovation is a result of joint actions of several agents,

among which highlighted companies, universities, laboratories, research centers and agencies in public and private sectors. Starting from the presupposition that information and knowledge are important resources for the innovation generation and the success of NIS, it is understood that the processes of information management must integrate the actions of NIS agent's components. In this perspective, analyze the actions proposed for the projects and processes management focused on identifying if the innovation activities of information management (IM) are contemplated is constituted in the research problem. The universe chosen for the research refers to an institution of professionalizing education, which has the function of generation and dissemination of knowledge applied to industrial development. The research is qualitative nature and is characterized as exploratory descriptive. The collection of data and information was carried out in website and intranet of organizations. For data analysis was applied the method 'Content Analysis' proposed by Laurence Bardin. As a research result is believed that there is a significant contribution Information Science field, since it reveals some aspects of the organizational culture with regard to understanding the importance of GI to add value to the innovation process.

Keywords: Innovation Generation, Innovation Management, Information Management, Innovation Systems, National Innovation Systems

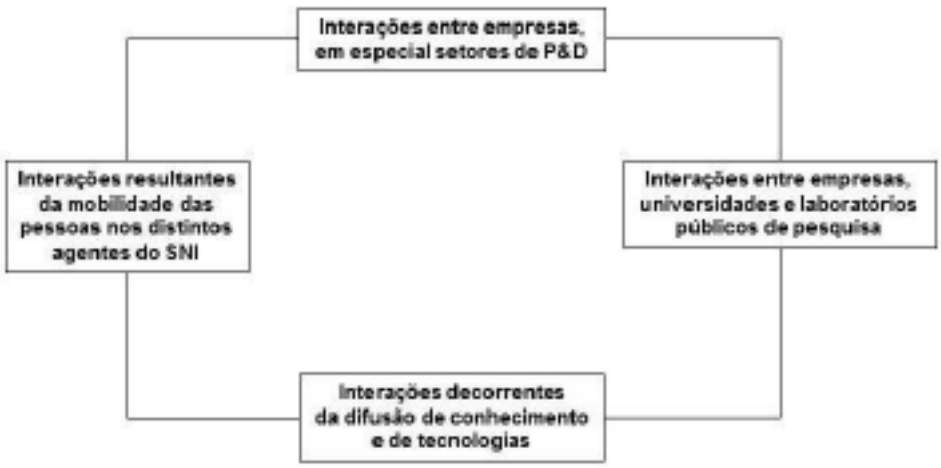
1. INTRODUÇÃO

Na sociedade atual, denominada de Sociedade da Informação ou Sociedade do Conhecimento (Quéau, 1998; Matellart, 2000; Werthein, 2000; Castells, 2007) a inovação assume papel determinante, pois é vista pelas empresas como uma condição essencial de desenvolvimento e sobrevivência, assim como uma possiblidade de obter o desenvolvimento econômico e social da nação na qual estão inseridas.

Inovar significa oferecer à sociedade algo novo ou significativamente melhorado, podendo caracterizar-se como um novo produto, serviço, processo, material, método de gestão ou de marketing.

A partir da Década de 1990, surge o conceito de Sistema Nacional de Inovação (SNI), cujo enfoque refere-se ao entendimento de que a inovação é gerada a partir da ação conjunta de distintos agentes, tanto da esfera pública quanto privada, oriundos dos setores de manufatura, científico, de serviços e institucionais (Lundvall, 1992; Nelson, 1993). Porcaro (2005) afirma que a interação entre diferentes organizações focadas em uma temática comum pode ocorrer de várias formas:

FIGURA 1: Interações entre Agentes de Sistemas de Inovação



Fonte: Elaborado pelas autoras, baseada em Porcaro – 2005.

A formação do SNI apresenta-se como uma alternativa viável à geração de inovação, porquanto promove o compartilhamento de informações e conhecimentos em escala muito superior ao volume que uma empresa pode ter acesso isoladamente. Evidencia-se que, assim como a inovação é um fator determinante para a competitividade e o desenvolvimento econômico, o compartilhamento de informações entre os diferentes agentes que compõe um SNI é fundamental para a geração da inovação.

Partindo-se do pressuposto de que as ações praticadas pelos agentes do SNI são fundamentais para a geração de inovação e, por consequência, para o desenvolvimento e a sobrevivência das organizações, bem como das nações em que estão inseridas, buscou-se identificar de que forma a gestão da informação (GI) subsidia as ações voltadas à inovação em uma organização de ensino profissionalizante, qual seja, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), mais especificamente no âmbito do Estado de São Paulo, que possui como uma de suas funções a geração e a difusão de conhecimento aplicado ao desenvolvimento industrial. Esta organização foi escolhida como universo de pesquisa, uma vez que reúne os requisitos para atuar como um agente do SNI, por congregar um conjunto de faculdades, escolas profissionalizantes de nível técnico e de aprendizagem, laboratórios, serviços de pesquisa aplicada e assessoria.

O objetivo geral deste trabalho consiste em analisar as ações propostas para a gestão de projetos e processos relacionados à inovação, verificando se as atividades de GI são de fato contempladas na organização pesquisada. Foram definidos como objetivos específicos: a) analisar e selecionar na literatura abordagens conceituais e aplicadas relacionadas à geração de inovação; b) analisar conceitos e modelos de GI relacionados à inovação; c) verificar a presença de atividades integrantes dos modelos de GI nas ações voltadas à inovação do universo de pesquisa; d) identificar o contributo da GI para a geração e promoção da inovação no universo escolhido.

A pesquisa é de natureza qualitativa e caracteriza-se como descritiva exploratória. Optou-se pela coleta de dados e informações disponibilizadas no *website* e na intranet da organização em seções direcionadas à inovação. Para a análise dos dados coletados na pesquisa, optou-se pelo método de pesquisa 'Análise de Conteúdo' de Bardin, mais especificamente a técnica 'Análise Categorial', cujas categorias foram definidas '*a posteriori*'.

2. INOVAÇÃO EM CONTEXTO ORGANIZACIONAL

Na sociedade atual, cujos mercados globalizados são fortemente influenciados pelas tecnologias de informação e comunicação (TIC), o grande diferencial de uma organização não é mais o parque fabril ou os recursos imobilizados (máquinas e equipamentos), mas sim os recursos intangíveis como a inteligência competitiva e a capacidade inovativa que possui, recursos estes dependentes em grande escala do conhecimento individual e coletivo gerado no âmbito da organização.

Segundo Komninos (2002), alguns estudos demostram que entre os fatores que levam ao desenvolvimento dos países, como qualificação profissional, investimentos, infraestrutura e competitividade, a inovação tem papel fundamental na inclusão centralizada ou periférica das nações nessa nova configuração global da economia, sendo um fator determinante e capaz de proporcionar a melhoria da produtividade e da riqueza, tanto no setor de produção quanto no de serviços.

> A inovação é uma questão de conhecimento – criar novas possibilidades por meio da combinação de diferentes conjuntos de conhecimentos. Estes podem vir na forma de conhecimento sobre o que é tecnicamente possível ou de que configuração pode responder a uma necessidade articulada ou latente. Tal conhecimento pode já existir em nossa experiência, baseado em algo que já vimos ou experimentamos antes ou pode resultar de um processo de busca – busca por tecnologias, mercados, ações da concorrência etc. Também pode ser explícito em sua forma, codificado de modo que outros possam acessá-lo, discuti-lo, transferi-lo etc. – ou pode existir de modo tácito: conhecido, mas sem formulação (Tidd; Bessant; Pavitt, 2005, p. 35).

Nesse contexto, «[...] devido a vantagens em tecnologias e maiores fluxos de informação, o conhecimento é cada vez mais percebido como um condutor central do crescimento econômico e da inovação» (Manual..., 1997, p.15).

Infere-se que toda inovação, independente da natureza, do tipo ou abrangência existe porque um conhecimento foi gerado e, em decorrência disso, um produto ou processo foi criado ou significativamente melhorado.

A inovação, portanto, não é resultado do conhecimento tecnológico isolado, mas ao contrário é fruto da interação e do compartilhamento de conhecimentos tácitos e explícitos em diferentes ambiências.

3. GESTÃO DA INFORMAÇÃO SUBSIDIANDO A GERAÇÃO DE INOVAÇÃO

É comum o relato de 'falta de informação' por sujeitos organizacionais de diferentes tipos de estruturas e níveis organizacionais e nos mais diversos segmentos econômicos, fato que evidencia deficiências ou ausências de processos de GI. A ingerência da informação leva a tomadas de decisão equivocadas, a resultados financeiros irreais e à impossibilidade de traçar planejamentos e estratégias de ação mais consistentes.

Com o advento das tecnologias de informação e comunicação impulsionando exponencialmente a geração e oferta de informação e vice-versa, a sociedade compreendeu que há uma longa distância entre a disponibilização da informação, a apropriação pelo indivíduo e a criação de conhecimento (Davenport; Prusak, 1998; Kurz, 2002). Assim, surge a necessidade de se desenvolver processos voltados à gestão do recurso 'informação', objetivando melhorar a forma com que as organizações trabalham as próprias informações internas, bem como as informações externas, com vistas a alcançar melhores práticas no que tange a gestão, marketing, processos, materiais e, consequentemente, obter mais competitividade em relação aos produtos e serviços oferecidos.

Segundo Ponjuán Dante (2007) as organizações que desejam atingir um patamar satisfatório na qualidade de seus produtos e processos, precisam dedicar esforços ao manejo de informações internas e externas. Segundo esta autora, todos os processos organizacionais carecem de informações para seu desempenho, uma vez que atuam como facilitadoras da aprendizagem organizacional.

> Poucas organizações reconhecem a importância desses subsistemas, posto que são muitas vezes, tidos como irrelevantes. Isso pode significar que a informação passa pela organização, e até a deixa sem uma valoração do que realmente pode representar (Ponjuán Dante, 2007, p.49, tradução nossa).

3.1 ABORDAGENS DA GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Vários autores têm se dedicado a descrever as atividades que compõem o processo de GI, e embora apresentem particularidades próprias referentes à visão de cada autor, observa-se que há consenso em relação ao fato de ser o conhecimento explícito o objeto da GI. As abordagens de Davenport e Prusak, McGee e Prusak e Valentim foram selecionadas e são descritas a seguir.

3.1.1 Quatro Passos do Gerenciamento da Informação

O processo de GI compreende uma série de atividades interligadas que devem ser cuidadosamente planejadas, desenvolvidas e monitoradas. Davenport e Prusak (1998) descrevem 4 (quatro) passos que, segundo os autores, reproduzem de forma genérica o gerenciamento da informação.

Davenport e Prusak (1998) explicam que o primeiro passo para o gerenciamento da informação é constituído pela determinação das exigências de informação, ou seja, identificar como os gerentes e funcionários percebem os ambientes informacionais, bem como de que forma demandam informações em distintas perspectivas: política, psicológica, cultural e estratégica. É uma atividade que requer a observação e o acompanhamento das atividades gerenciais e suas respectivas necessidades informacionais, tanto no nível estruturado quanto no nível não estruturado, isto é, formal e informal.

Uma vez definidas as necessidades informacionais, a obtenção de informações se constitui no segundo passo do gerenciamento de informação preconizado por Davenport e Prusak (1998), refere-se a uma atividade ininterrupta que compreende a exploração do ambiente informacional, seleção, classificação, formatação e estruturação das informações selecionadas.

As informações relevantes que podem ser usadas para a tomada de decisão durante a execução de ações e processos organizacionais são obtidas por intermédio de diferentes fontes, assim é fundamental que as informações sejam distribuídas eficazmente aos gerentes e demais funcionários que delas necessitam, pois nem sempre estarão reunidas em um único local, como em uma biblioteca ou banco de dados, por exemplo, e da mesma forma gerentes e funcionários nem sempre possuem competências e habilidades para encontrá-las.

O terceiro passo do gerenciamento da informação, a distribuição, pode ser realizado por meio de duas estratégias distintas: a primeira consiste na divulgação de informações filtradas e selecionadas previamente por um gestor (ou grupo gestor) com base nos passos anteriores, porquanto parte-se do pressuposto que as pessoas não têm consciência ou desconhecem o valor das informações que estão sendo divulgadas. A segunda privilegia a busca por parte do usuário, por considerar que a distribuição é mais eficiente e eficaz quando ocorre no momento em que a informação é realmente demandada pelo usuário. Uma terceira possibilidade é a combinação das estratégias de divulgação e busca.

> As informações cuja distribuição seria mais lógica são os mapas e guias que permitem que outras fontes sejam identificadas e exploradas. Isso faz com que as pessoas descubram o que não sabem. Então, podem procurar apenas a informação em que estão interessadas (Davenport; PrusaK, 1998, p.191).

O quarto passo compreende o uso da informação que, também, possui um alto grau de complexidade, posto que a atribuição de significado e, consequentemente, o uso da informação é algo bastante pessoal. «A maneira como um funcionário procura, absorve e

dirige a informação antes de tomar uma decisão – ou se ele faz isso – depende pura e simplesmente dos meandros da mente humana» (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p.194). Cada sujeito organizacional possui suas próprias estratégias de busca, apropriação e uso da informação, mesmo fazendo parta de uma única organização.

3.1.2 Tarefas do Processo de Gerenciamento de Informações

Segundo McGee e Prusak (1994), a etapa de identificação de necessidades e requisitos de informação é a mais importante delas, e não pode ser subvalorizada ou considerada atividade simplista e obvia. Ao contrário, mostra-se complexa, e exige que o profissional responsável pela GI verifique aspectos como: a) a ampla variedade de fontes; b) o fato de que as pessoas nem sempre conhecem ou conseguem expressar suas reais necessidades; c) a necessidade de um plano sistemático para aquisição e coleta da informação, que compreenda não apenas a aquisição, doação e/ou permuta de documentos impressos ou eletrônicos, mas também informações originadas de conversas, reuniões e participações em eventos, bem como informações a respeito de quem são as pessoas que possuem determinadas informações, conhecimentos ou competências.

As etapas de tratamento, classificação, apresentação e armazenamento da informação «[...] pressupõem a determinação de como os usuários poderão ter acesso às informações necessárias e selecionar o melhor lugar para armazená-las» (MCGEE; PRUSAK, 1994, p.118). Nessa etapa é importante que as informações sejam tratadas/processadas, a partir das demandas dos sujeitos organizacionais, de forma que estes possam recuperá-las posteriormente de maneira eficaz.

Uma vez identificadas as necessidades informacionais e as fontes de informação, e realizadas as etapas de tratamento, classificação, apresentação e armazenamento, há que se desenvolver produtos e serviços de informação, cuidadosamente adequados aos clientes quanto à forma, profundidade, qualidade e quantidade de informação, posto que o objetivo maior traduz-se no desenvolvimento de produtos e serviços informacionais que visem subsidiar os processos organizacionais, em especial o processo decisório.

A etapa seguinte – distribuição e disseminação da informação –, pode propiciar ou não o atendimento as necessidades de informação. Os autores apresentam como estratégia a montagem de matrizes que sistematizem as necessidades de informação por setores ou por grupos de pessoas ou, ainda, por indivíduos, estruturando quem se interessa por qual informação.

Na última etapa, o modelo apresentado pelos autores prevê a análise e uso da informação. Esta etapa é dependente do sujeito organizacional e, por isso mesmo, há que se desenvolver competências e habilidades que propiciem ao indivíduo as condições necessárias para a apropriação e a aplicação da informação numa ação ou processo organizacional de forma consistente.

3.1.3 Atividades Base da Gestão da Informação

Valentim (2008b) postula que a GI tem como objeto o conhecimento explícito, cujo enfoque são os fluxos formais, ou seja, trabalha com a informação sistematizada, formalizada e explicitada nos diferentes tipos de suportes informacionais (papel, eletrônico, digital etc.). A autora elenca uma série de atividades que descrevem o gerenciamento da informação, são elas:

– Identificar demandas necessidades de informação;
– Mapear e reconhecer fluxos formais;

– Desenvolver a cultura organizacional positiva em relação ao compartilhamento/socialização de informação;
– Proporcionar a comunicação informacional de forma eficiente, utilizando tecnologias de informação e comunicação;
– Prospectar e monitorar informações;
– Coletar, selecionar e filtrar informações;
– Tratar, analisar, organizar, armazenar informações, utilizando tecnologias de informação e comunicação;
– Desenvolver sistemas corporativos de diferentes naturezas, visando o compartilhamento e uso de informação;
– Elaborar produtos e serviços informacionais;
– Fixar normas e padrões de sistematização da informação;
– Retroalimentar o ciclo (VALENTIM, 2004, p.1).

Considerando os modelos de GI apresentados, percebe-se que o início do processo de GI se dá pela identificação das demandas ou exigências de informação nos ambientes organizacionais, e esta etapa deve considerar as informações internas e externas, e ser cuidadosamente realizada, a fim de conseguir exprimir exatamente as necessidades informacionais do ambiente organizacional. Ressalta-se que, dessa etapa depende o sucesso das atividades que envolvem a aquisição, seleção e o tratamento da informação, as quais, por sua vez, possibilitarão a distribuição ou compartilhamento de informações de maneira eficaz, seja quanto à quantidade, qualidade ou pertinência. A etapa seguinte é sempre dependente da anterior, e o desenvolvimento eficaz de cada etapa é fundamental para que se possa garantir o uso da informação, de forma a atender ou superar as expectativas oriundas da determinação das exigências, demandas e necessidades de informação.

Nesse sentido, os 'Quatro Passos para o Gerenciamento da Informação' descritos por Davenport e Prusak (1998), e que podem ser identificados na descrição das 'Tarefas do Processo de Gerenciamento de Informações' de McGee e Prusak (1994), bem como nas 'Atividades Bases' propostas por Valentim (2008b) devem ser implantados na organização de maneira integrada e, assim, subsidiar o processo decisório e a geração de inovação de forma consistente e confiável, promovendo não apenas a sobrevivência, mas também o crescimento e a evolução organizacional.

A popularização do acesso e uso das TIC causou – e ainda causa – a percepção equivocada de que a oferta e o acesso à informação bastam para que as organizações usem a informação como recurso estratégico para o próprio desenvolvimento (DAVENPORT, 2001). Nessa perspectiva, estarmos diante de um grande volume de informação sendo transmitido por diferentes meios e simultaneamente significa estarmos soterrados por informações que não se convertem automaticamente em conhecimento, corrobora Kurz (2002). Ao contrário, esse fato torna ainda mais necessária à implantação da GI, cujos processos são determinantes para que de fato a organização possa alcançar o resultado esperado: a possibilidade de as pessoas terem consciência de suas necessidades de informação, poder acessá-las, apropriarem-se delas e criar o conhecimento individual e organizacional que levará à inovação que, por sua vez, levará ao desenvolvimento.

> Muitas informações que não são acessadas pelos executivos durante o desenvolvimento de suas ações, devido à avalanche informacional advinda dos ambientes interno e externo, poderiam contribuir para o desenvolvimento das estratégias e políticas de crescimento econômico corporativo.

> O cenário atual marcado pela competitividade entre as organizações exige o desenvolvimento da gestão estratégica da informação, constituindo-se assim em um modelo de gestão, que permita um processo de tomada de decisão seguro e eficaz (Cândido; Valentim; Contani, 2005).

Diante disso, o acompanhamento de estimativas de uso; o estímulo e a sensibilização; a inserção de informações em pautas de reuniões; e a avaliação do uso da informação vinculada às avaliações de desempenho são estratégias que buscam promover e revelar o uso da informação em ambientes organizacionais (Davenport; Prusak, 1998). Nesse contexto, «[...] uma organização não pode se descuidar da sinergia entre os diferentes setores, bem como do compartilhamento da informação gerada internamente, visando a fluxos dinâmicos e acessíveis» (Cândido; Valentim; Contani, 2005).

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Realizou-se um trabalho de natureza qualitativa, caracterizado como descritivo exploratório, devido ao fato de ter como objeto um fenômeno social, complexo e único. O caráter descritivo exploratório permite resgatar, por meio de observações e análises, informações da realidade e utilizar diferentes instrumentos para coletar informações.

Para tanto, realizou-se uma pesquisa bibliográfica acerca das temáticas que sustentam a discussão teórica do trabalho, fator que permitiu-nos compreender melhor o objeto e fenômenos investigados. Posteriormente, realizou-se a construção e aplicação dos instrumentos para a coleta de dados.

O universo analisado compreende a organização de educação profissionalizante Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), mais especificamente a Gerência de Inovação e Tecnologia (GIT) atuante no Estado de São Paulo. A escolha foi impulsionada pelo fato de ser esta organização um dos atores que podem compor um SNI no Brasil. A atuação preconizada para a GIT dá-se tanto em âmbito interno – escolas e demais setores da organização –, quanto externo – empresas clientes da GIT. A gerência é responsável por funções informacionais estratégicas como, por exemplo, coordenar as ações referentes à rede de bibliotecas das escolas; elaborar e disseminar informações tecnológicas, incluindo publicações em revistas, e outras formas de divulgação em diversas mídias; coordenar o desenvolvimento de projetos de inovação e pesquisas para empresas; elaborar e realizar projetos de pesquisas de tendências tecnológicas como suporte às escolas, entre outras (SENAI-SP, 2010).

A coleta de dados realizou-se por meio das informações disponíveis na intranet e no *website* da organização que constitui o universo de pesquisa.

Dessa forma, para a coleta de dados na intranet institucional foi elaborado um instrumento caracterizado por um roteiro que teve como base a descrição dos 'Quatro Passos para o Gerenciamento da Informação' de Davenport e Prusak (1998) e a descrição das 'Atividades Base da Gestão da Informação' de Valentim (2004). O instrumento investiga a presença ou ausência das atividades de GI e GC nos ambientes organizacionais eletrônicos destinados ao público interno (intranet).

A construção do instrumento para a coleta de dados no *website* foi também realizada com base na descrição de 'Atividades Base da Gestão da Informação' de Valentim (2004), no entanto, considerando apenas as etapas do processo de GI pertinentes a um veículo de comunicação com o cliente externo.

A análise dos dados coletados foi realizada utilizando-se o método de pesquisa 'Análise de Conteúdo', definida por Bardin (2009, p.44) como:

> Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objectivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

A análise dos dados coletados realizou-se mediante a aplicação da técnica 'Análise Categorial', descrita por Bardin (2009) como a mais antiga dentre as técnicas do método 'Análise de Conteúdo' e que «[...] funciona por operações de desmembramento do texto em unidades, em categorias segundo reagrupamento analógicos» (Bardin, 2009, p.199). Assim, optou-se por categorias semânticas, estabelecidas *a posteriori*.

5. ANÀLISE DE DADOS E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Para a análise das informações coletadas na intranet foram definidas 6 (seis) categorias, construídas tendo como elementos norteadores os 'Quatro Passos para o Gerenciamento da Informação' de Davenport e Prusak (1998) e as 'Atividades Base da Gestão da Informação' de Valentim (2004). As categorias foram definidas a posteriori, buscando, assim, extrair o máximo de informações das fontes analisadas. As categorias e respectivas inferências podem ser observadas no Quadro 1.

QUADRO 1: Categorias para Análise de informações

Categoria	Inferências
1. Identificação e exigências de informação	Cultura organizacional voltada ao compartilhamento de informação; Comunicação informacional usando TIC; Canais estruturados para que os clientes manifestem dúvidas e ou contribuições.
2. Obtenção e Entrada de informação	Prospecção de fontes de informação; Seleção de informação; Monitoramento de informação.
3. Tratamento e apresentação da informação	Seleção, filtragem/coleta de informações;
	Análise, organização, armazenamento de informações.
4. Desenvolvimento de produtos e serviços de informação	Agregação de valor; Produtos de informação; Serviços de informação.
5. Distribuição, disseminação e transferência de informação	Distribuição; Disseminação; Transferência.
6. Análise e uso de informação	Cultura de acesso e uso de informações; Normas e padrões de uso da informação; Retroalimentação do ciclo.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

5.1 APRESENTAÇÃO E ANÁLISES DAS CATEGORIAS

Foram analisadas as informações disponibilizadas na intranet e no *website* das áreas da Gerência de Inovação e Tecnologia do universo pesquisado. Na intranet, são declaradas como principais linhas de ação da referida gerência: a) Prospecção da Inovação; b) Atendimento às Empresas – Capacitação em Inovação; c) Inovação na Formação Profissional; e d) Gestão dos Serviços Técnicos e Tecnológicos. No *website* não há uma discriminação das áreas voltadas especificamente à inovação, assim, foram objeto de análise as áreas 'Para a Indústria' e 'Projetos Especiais', por serem estas as que mais contêm conteúdo vinculado ao tema deste trabalho.

A coleta e análise dos dados permitem-nos inferir que a organização vem buscando a construção de uma cultura organizacional voltada ao compartilhamento de informações, visando à geração de inovação. Esta assertiva pode ser feita diante da vasta oferta de informações prospectadas e distribuídas na intranet organizacional. Em geral são informações geradas externamente à organização, como *links* para organismos de pesquisa, universidades, associações de classes profissionais, bibliotecas virtuais, órgãos governamentais, bancos de dados de teses e dissertações, institutos voltados à propriedade intelectual etc. No entanto, não há evidências de que ocorre o compartilhamento de informações geradas na própria organização voltadas à inovação.

Evidencia-se que a atividade de prospecção informacional não é acompanhada por atividades de seleção e monitoramento, porquanto se verificou que 14,77% dos *links* disponibilizados para acesso estão corrompidos, ou seja, de fato não há acessibilidade das informações prospectadas e divulgadas, além disso, também há casos de informações obsoletas, repetidas, desconexas e descontextualizadas. Acredita-se que, se os processos de tratamento e apresentação da informação fossem implantados, bem como as atividades de coleta, filtragem, análise e organização das informações prospectadas fossem desenvolvidas, tais informações poderiam de fato ser úteis à geração de inovação. Além disso, havendo seleção e monitoramento confiáveis, a oferta poderia ser expandida também ao público externo, via *website*.

A análise também revela a ausência de canais estruturados para a manifestação de dúvidas e/ou sugestões, tanto interna quanto externa (intranet e *website* respectivamente), canais que certamente indicariam à organização demandas informacionais, possibilitando avaliar se os produtos e serviços desenvolvidos são pertinentes, e realizar adequações decorrentes da referida avaliação.

Os serviços de informação ofertados são: Diagnóstico Industrial/Empresarial; Dossiê Técnico; Eventos Técnicos; Disseminação Seletiva da Informação; Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica; Resposta Técnica; Propriedade Intelectual; Prospecção Tecnológica; Fornecimento de Publicações e ou Documentos Técnicos; e Pesquisa Bibliográfica. Os produtos informacionais são relacionados à: Clippings (Tecnologia e das Escolas); Revista Eletrônica; Acervo *Online* de Vídeos; e Noticias em C&T.

Encontram-se referências aos produtos e serviços de informação ofertados nas duas fontes de coletas de dados, sendo que a fonte dedicada ao público interno (intranet) inclui manuais de orientação para o desenvolvimento dos serviços e a distribuição de alguns produtos desenvolvidos, como *Clippings* por áreas tecnológicas e Revista Eletrônica. No que tange a fonte dedicada ao público externo (*website*) encontra-se apenas indicação da oferta de 'Serviços de Informação', divididos em: Informação Tecnológica; Elaboração e Disseminação de Informações; e Eventos Técnicos, entretanto, não há detalhamento ou formulário de solicitação para cada serviço disponível, o que leva à necessi-

dade de contatar uma das unidades caso o usuário do *website* deseje conhecer, adquirir ou acessar os produtos ou serviços divulgados.

Acredita-se que toda comunicação organizacional deva dedicar-se à transferência de informação, caracterizada pelo modo com que «[...] o público usuário é acompanhado quanto ao uso e geração de novos conhecimentos» (Valentim, 2003). No entanto, o que a análise revela é que, embora muita informação seja prospectada e alguns produtos distribuídos para o público interno via intranet, não há ações de disseminação e ou transferência de informação. O acompanhamento quanto ao uso das informações prospectadas ou objeto dos produtos de informação é essencial para que se avalie se tais informações cumprem de fato o papel de subsidiar a geração de inovação na organização.

A simples distribuição de informação pode causar o indesejado efeito do 'soterramento de informação', em que muita informação é disponibilizada, mas não são adotados processos de tratamento e apresentação, nem estratégias de disseminação ou transferência, impedindo ou dificultando a possibilidade de tais informações contribuírem realmente para a construção do conhecimento das pessoas envolvidas e, por conseguinte, subsidiar a geração da inovação. Esta assertiva é corroborada no universo pesquisado pela ausência de uma cultura de acesso e uso de informação, normas e padrões de uso da informação, ou seja, há ausência de uma cultura informacional.

6. CONSIDERAÇÕES

Entender como organizações potencialmente integrantes de um SNI usam a informação para a geração de inovação, revela-se essencial ao próprio desenvolvimento do SNI, porquanto a informação – aqui entendida como sendo o conhecimento explícito – juntamente com o conhecimento tácito dos indivíduos caracterizam-se como os dois recursos mais importantes para a geração da inovação e, por consequência, da evolução da sociedade, nas esferas econômica, tecnológica e social.

Diante do exposto, e partindo-se do pressuposto de que o sucesso de um SNI depende da interação entre seus vários agentes, entende-se que a adoção de modelos de GI pelas organizações que o compõem seja primordial para a interação e decorrente geração da inovação.

Nesse contexto, se faz necessária a reflexão sobre o fato de que a simples distribuição de informação pode traduzir-se numa ação inglória e ineficaz, não contribuindo para a esperada geração da inovação. É preciso que as organizações que pretendem tornarem-se inovadoras atentem para a implantação de modelos estruturados de GI.

A análise dos dados coletados neste trabalho alerta para a possibilidade de que as organizações potencialmente candidatas a integrar um SNI no Brasil, ainda, não estejam suficientemente conscientes quanto às possibilidades do uso da informação para a geração da inovação.

Acredita-se que no universo analisado, exista a percepção de que a informação é um recurso essencial para a geração da inovação, comprovada pela vasta oferta de informações prospectadas e pela presença de alguns produtos e serviços de informação. No entanto ainda não foram criados procedimentos sistematizados para a disseminação, a transferência e o uso da informação, indicando que a GI ainda não é percebida como insumo para a geração da inovação.

O fato de as bibliotecas estarem na estrutura organizacional, sob a atuação da referida gerência é considerado um bom indicador, pois leva a crer que a cultura da organização

percebe a inter-relação entre recursos informacionais e a gestão e geração de inovação. No entanto, a análise também permite inferir que a oferta de produtos e serviços informacionais não está diretamente vinculada às informações prospectadas, sugerindo que uma maior integração entre as linhas de ação da referida gerência poderia, trazer resultados interessantes.

Por fim, a investigação revela que a informação é percebida no universo pesquisado como recurso essencial para a inovação, e que a organização vem buscando construir uma cultura voltada ao compartilhamento da informação. Nesse contexto, a implantação de processos de GI certamente faria com que mais informações fossem usadas e apropriadas por todos os envolvidos, promovendo geração de conhecimento e de inovação, bem como facilitando a interação com os outros agentes do potencial Sistema Nacional de Inovação brasileiro.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. 4.ed. Lisboa: Edições 70, 2009.

CÂNDIDO, C. A.; VALENTIM, M. L. P.; CONTANI, M. L. Gestão estratégica da informação: semiótica aplicada ao processo de tomada de decisão. *DataGramaZero*, Rio de Janeiro, v.6, n.3, jun., 2005. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/jun05/Art_03.htm>. Acesso em: 04 jul. 2012.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. *Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação*. São Paulo: Futura, 2001.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. *Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam seu capital intelectual*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

KOMNINOS, N. *Intelligent cities: Innovation, knowledge systems, and digital spaces*. London: Spon Presso; Taylor & Francis, 2002.

KURZ, R. A ignorância do conhecimento. *Folha de São Paulo*: Caderno Mais, São Paulo, 13 jan., p.14-15, 2002. Disponível em: <www.ofaj.com.br>. Acesso em: 15 jul. 2012.

LUNDVALL, B. A. (Ed.). *National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning*. London: Pinter, 1992.

LUNDVALL, B. A; et.al. National systems of production, innovation and competence building. *Research Policy*, v.31, n.2, p.213-231, Feb. 2002.

MANUAL de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3.ed. [S.L.]: OECD; FINEP, 1997. 184p.

MCGEE, J.; PRUSAK, L. *Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica*. Rio de Janeiro: Elsevier, 1994.

NELSON, R. *National innovation systems*. Oxford: Oxford UP, 1993.

PONJUÁN DANTE, G. *Gestión de información: dimensiones e implementación para el éxito organizacional*. Gijón: Tréa, 2007.

PORCARO, R. M. Indicadores da sociedade atual: informação, conhecimento, inovação e aprendizado intensivos. A perspectiva da OECD. *DataGramaZero*, Rio de Janeiro, v.6, n.4, ago. 2005.

SCHEIN, E. H. *Guia de sobrevivência da cultura corporativa*. 2.ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2007.

SENAI. *O que é o SENAI*. Disponível em: <http://www.senai.br/br/institucional/snai_oq.aspx>. Acesso em: 02 jan. 2011.

SENAI-SP. *Resolução 14/10: Altera a estrutura organizacional da atividade-fim do SENAI-SP*. São Paulo: 2010. Disponível em: <Http://intranet.sesisenaisp.org.br>. Acesso em: 02 jan. 2011.

SROUR, R. R. *Poder, cultura e ética nas organizações*. 5.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT,K. *Gestão da Inovação*. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

VALENTIM, M. L. P. Gestão da informação e gestão do conhecimento em ambientes organizacionais: conceitos e compreensões. *Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação*, v.1, n.1, 2008a. Disponível em:

<http://inseer.ibict.br/ancib/index.php/tpbci/issue/view/1/showToc>. Acesso em: 10 jul. 2012.

VALENTIM, M. L. P. *Gestão da informação e gestão do conhecimento: especificidades e convergências*. Londrina: Infohome, 2004. (Artigo em Web). Disponível em:

<http://www.ofaj.com.br/colunas_conteudo.php?cod=88>. Acesso em: 21 jul. 2012.

VALENTIM, M. L. P. (Org.). *Gestão, mediação e uso da informação*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. (E-book) Disponível em:

http://www.culturaacademica.com.br/catalogo-detalhe.asp?ctl_id=115>. Acesso em: 10 maio 2012.

VALENTIM, M. L. P. Informação e conhecimento em organizações complexas. In: VALENTIM, M. L. P. (Org.). *Gestão da informação e do conhecimento no âmbito da Ciência da Informação*. São Paulo: Polis/Cultura Acadêmica, 2008b. p.11-26

VALENTIM, M. L. P. *Prospecção e monitoramento informacional no processo de inteligência competitiva*. Londrina: Infohome, 2003 (Artigo em Web). Disponível em:

<http://www.ofaj.com.br/colunas_conteudo.php?cod=88>. Acesso em: 06 abr. 2013.

Tema 4

O impacto da globalização da informação e do uso das novas tecnologias como fatores facilitadores do acesso à informação à distância geradores do conhecimento no espaço da imigração portuguesa

Maria José Paiva Fernandes Carvalho
Universidade de Coimbra, Centro de Estudos Sociais (Portugal)
Doutoranda da Universidade de Salamanca, Facultad de Traducción y Documentación (Espanha)
mjcarvalho@ces.uc.pt

«He is wise who knows the sources of knowledge – who knows who has written and where it is to be found». (Sábio é aquele que conhece as fontes de conhecimento – sabe quem tem escrito e onde pode ser encontrado).

A.A. Hodge

RESUMO

O objetivo desta comunicação é partilhar uma reflexão exploratória sobre o impacto da globalização da informação e do uso das novas tecnologias como fatores facilitadores do acesso à informação à distância, geradores de conhecimento.

O objeto de estudo é Biblioteca Casa da Saudade (doravante designada como *Casa*, como é conhecida), única biblioteca pública americana de língua portuguesa, nos Estados Unidos da América, ao serviço das comunidades imigrantes de língua portuguesa. Parte da pesquisa de campo teve lugar em Abril de 2013 e será integrada no trabalho, em fase de desenvolvimento, para a tese de doutoramento: «*O papel da Biblioteca Casa da Saudade no espaço de inclusão/exclusão dos seus utilizadores, imigrantes portugueses na Cidade de New Bedford, Estado de Massachusetts, Estados Unidos da América*, desenvolvida no programa «*Información y Documentacíon*» na *Faculdad de Tradución y Documentación* da *Universidad de Salamanca*.

A recolha de dados foi realizada através de inquéritos (60 deles presenciais) a 73 dos 523 utilizadores da Biblioteca *Casa* da Saudade, registados como imigrantes de língua portuguesa (Portugueses, Brasileiros, Cabo-verdianos, etc.) e 16 entrevistas a pessoas chave ligadas ao desenvolvimento e implementação do projeto «*Casa* da Saudade» ou pessoas chave ligadas a instituições de destaque na comunidade, utilizando, assim, o método quantitativo e qualitativo de análise.

Palavras-chave: Novas tecnologias de informação; Imigração portuguesa; Imigrantes portugueses e bibliotecas; Biblioteca Casa da Saudade; New Bedford (Massachusetts)

ABSTRACT

The purpose of this communication is to share exploratory findings on the impact of the globalization of information and the use of new technologies as factors to facilitate remote access to information thus generating knowledge development.

The object of study is *Casa* da Saudade Library (hereinafter called Casa, as it is known), the only American public library in the United States of America, at the service of the Portuguese-speaking immigrant communities. Part of the fieldwork took place in April 2013 and will be incorporated in the work, under development, for the doctoral thesis: «*The role of the Casa da Saudade Library in the inclusion / exclusion of its users, Portuguese immigrants in the City of New Bedford, Massachusetts, United States*», developed for the Doctoral program on *Información y Documentación* at the *Facultad de Tradución y Documentación* at the *Universidad de Salamanca*. The data gathered through in-person surveys 73 (60 in person) out of the 523 library users registered as Portuguese speaking immigrants (Portuguese, Brazilians, Capeverdians, etc.) and 16 interviews to key people connected to the development and implementation of the «Casa da Saudade» project or key people connected to relevant community institutions, thus using a quantitative and qualitative analyses.

Keywords: New information technologies, Portuguese immigration; Portuguese immigrants and libraries; Casa da Saudade Library; New Bedford (Massachusetts)

INTRODUÇÃO

As mudanças geradas pelo aparecimento World Wide Web [WWW], em 1995, (Jenkins, 2011, apud Tomer, 2010[1]) não cessam de ter impacto nas funções dos profissionais das bibliotecas e nas formas como os utilizadores têm acesso à informação. O imenso volume de documentos a que a Web, presentemente, dá acesso tem sido descrito como uma revolução, apenas comparável ao aparecimento da imprensa de Gutenberg (Jenkins, 2011, apud, Borgman, 2003). Ainda de acordo com Jenkins (2011), a preponderância da informação escrita quando comparada com a que existia antes da Imprensa de Gutenberg causou um imenso impacto na sociedade ocidental, de tal modo que ainda hoje pode ser descrita como revolucionária.

De relevância ainda maior é o facto de o crescimento exponencial de informação, disponível em formato eletrónico, ter provocado mudanças muito profundas e de maior impacto. Primeiro, porque as novas formas de acesso à informação à distância funcionam em rede, logo dinamizam a partilha de recursos e aceleram a promoção e o processo de desenvolvimento do conhecimento. Segundo, porque estes novos meios de acesso à informação à distância são globais, tendo a sua globalização possibilitado o afastamento dos meios tradicionais que exigiam a utilização presencial em bibliotecas, acabando com as barreiras da distância.

No passado, os utilizadores da Casa, imigrantes portugueses ou de língua portuguesa residentes em New Bedford (e cidades limítrofes), no Estado de Massachusetts, nos Estados Unidos da América, estavam dependentes da celeridade dos meios tradicionais de transporte, do controlo alfandegário, e, além disso, sujeitos às regras morosas e pouco efetivas da importação das publicações portuguesas (livros, jornais, revistas, audiovisual). Era comum que a imprensa diária (ou mesmo semanal) portuguesa, já não fosse nem diária, nem semanal quando chegava às estantes da Casa.

[1] Jenkins, Farley W. (2011). Library Student Journal: The role of DLs in providing access to networked information (2011). University of South Florida. Tampa, Florida, United States. Acedido Junho, 2013. URL: http://www.librarystudentjournal.org/index.php/lsj/article/view/234/311

Hoje em dia, a globalização da informação, através da WWW, permite que o acesso à informação e ao conhecimento por parte do imigrante português ou do imigrante de língua portuguesa, utilizador da referida biblioteca, neste caso específico, esteja à distância de um clique, a partir de casa ou de um PC disponível na *Casa*!

Inaugurada no dia 25 de abril de 1971, a Casa da Saudade, desde logo, tornou-se rapidamente o coração e a alma da vida cultural do imigrante Português, assim como, baluarte da atividade cultural de expressão portuguesa, facto que revela, por si só, como as bibliotecas desempenham um papel importante na vida das pessoas, em particular, e, neste caso concreto, na vida dos imigrantes portugueses. O registo no número de pessoas, que por lá passaram, que lá trabalharam e que hoje exercem atividades de relevo na sociedade americana, constitui-se como um testemunho evidente e irrefutável da importância que a *Casa* desempenhou na Comunidade Imigrante Portuguesa. A data da sua inauguração – 25 de abril – foi, em si mesma, premonitória, se pensarmos no significado da Revolução de 25 de abril de 1974 que, em Portugal, teve lugar após 48 anos de ditadura. Assim, tal como Portugal, que conquistou a liberdade de expressão nessa data, também – três anos antes – os imigrantes de língua portuguesa na região da Grande New Bedford, através do acesso aos serviços da *Casa*, «conquistaram» o direito a aprender Inglês e História dos Estados Unidos da América, a participar em cursos de Cidadania, a completarem a sua «Adult Basic Education (ABE)» ou o seu «General Education Development (GED)», a aprender a ler e a escrever ou, pura e simplesmente, continuar a ler no seu próprio idioma e a manterem-se informados, num ambiente que lhes transmitia um sentimento de orgulho, permitindo a continuidade de contacto com a cultura portuguesa, e, usando o termo de Onésimo Teotónio Almeida, em L(USA)lândia: a Décima Ilha, «lusitanificando» a sua vida na América.

Apoiantes e dinamizadores do projeto de criação da Casa da Saudade tais como Manuel Fernando Neto, à altura um vereador português influente no Conselho municipal da Cidade de New Bedford, Manuel Ferreira, jornalista comunitário, Luís Aguiar e João Aguiar, ex-diretores da *Casa*, e outros membros da comunidade intervenientes em muitos dos projetos desta Instituição, «*afirmam (*durante as nossas conversas enquanto fazia um meu trabalho de campo, no âmbito da minha tese de Doutoramento) *que a comunidade portuguesa deve ser – constantemente – lembrada da importância de tal conquista*».

Centenas de imigrantes portugueses – conscientes dos seus direitos sociais – compareceram numa reunião camarária da cidade de New Bedford, em 1970, com o intuito de exigir o direito à sua própria biblioteca, espaço dignificante da sua cultura; e não um exíguo espaço de uma qualquer biblioteca central, cujo acervo seria constituído por uma meia dúzia de livros arrumados numa estante qualquer. A reivindicação desta comunidade ia no sentido, não só de terem acesso à informação que lhe transmitisse a cultura e os valores do seu país de origem, como também que o acervo documental se adequasse às suas necessidades, tendo em linha de conta os diferentes níveis de escolaridade, que caracterizava esta população imigrante, naturalmente. À *Casa*, não só competia executar as funções habituais de uma biblioteca pública, mas competia-lhe um leque mais abrangente de atividades culturais, de acordo com os interesses da comunidade de língua portuguesa. É neste sentido, que vemos a *Casa* ao longo dos seus 42 anos de existência a desempenhar entre outras, as seguintes funções:

Biblioteca pública – Desde sempre oferece o acesso a um acervo de carácter geral, em língua portuguesa e em língua inglesa, por forma a dar resposta às necessidades dos

utilizadores imigrantes de língua portuguesa que a procuram, simplesmente pelo prazer da leitura;
Centro de informação – Tem como função, apresentar oficinas de informação relevante, nomeadamente, sobre cidadania, saúde, oportunidades de educação, imigração, etc.;
Centro de apoio educacional – É composto, por um núcleo de informática, em acesso livre, e por um acervo bibliográfico de carácter geral, disponível a todos os que procuram informação necessária para completar as suas tarefas escolares.
Centro de pesquisa – Disponibiliza um acervo de referência, em língua inglesa e em língua portuguesa, para todos os que pesquisam informações sobre Portugal ou sobre os países de língua portuguesa tais como: Cabo Verde, Brasil, Angola, etc.

E, ainda, talvez o mais relevantes de todos os seus papéis;

Centro de atividades comunitárias – Disponibiliza à comunidade, um conjunto de serviços, dos quais salientamos, a estreita relação com as escolas locais, com as Escolas oficiais portuguesas e com os programas de Ensino Superior em Estudos Portuguesas. Pela sua relevância cultural, salientamos, ainda, entre outras atividades levadas a cabo, a «hora do conto», as visitas com sessões de orientação bibliográfica, assim como a realização de exposições, lançamentos de livros de edição portuguesa e/ou americana. Cumpre referir que todas estas atividades culturais eram/são dirigidas a um público imigrante heterogéneo, caracterizado, pela diversidade etária e étnica, todavia com um denominador comum, a expressão de língua portuguesa.

DISCUSSÃO

Haverá, atualmente, quem argumente que chegam menos imigrantes portugueses à cidade ou à região, e que por tal motivo a *Casa* esvazia as suas funções. Todavia, no nosso entender, é neste justo momento que compete à *Casa*, como centro da herança intelectual e cultural portuguesa, desempenhar um papel ainda mais preponderante, mais incisivo, em geral, na vida de muitos imigrantes portugueses, ou utilizadores americanos, em particular, na vida de todos aqueles estudantes universitários que escolheram aprender a Cultura e Língua Portuguesas, sobretudo a segunda e terceira gerações de portugueses que procuram informação e conhecimento sobre as suas raízes étnicas e culturais, assim como os imigrantes portugueses da primeira que veem na Casa da Saudade um meio de manter a ligação com sua cultura de origem.

Eu própria tive a oportunidade de visitar, esporadicamente, o espaço da imigração portuguesa na cidade de New Bedford, Entre 1982 e 1985. Enquanto turista em New Bedford, tive o meu primeiro encontro com a Casa da Saudade, em Julho de 1982, tendo o cartão de utilizadora da biblioteca sido o primeiro «documento» oficial que obtive nos Estados Unidos da América, passando, assim, a fazer parte do universo de utilizadores de língua portuguesa que frequentava a instituição. Em Novembro de 1985, emigrei para a referida cidade. Entre Fevereiro de 1986 e 1993, trabalhei em diversos departamentos da New Bedford Free Public Library, incluindo a Casa, tendo sido sua diretora entre 1993 e 2002.

Em abril de 2013, enquanto fazia trabalho de campo, no âmbito da minha tese de Doutoramento, tive o prazer de reencontrar – mais uma vez – muitos dos utilizadores da *Casa*: portugueses, luso-americanos, cabo-verdianos e americanos que falam da *Casa* com saudade de tempos passados, com um sentimento de orgulho pelo que a *Casa* representou/

/representa nas suas vidas, não só como um veículo de contacto e transmissão da cultura portuguesa, mas em particular pelo papel que a *Casa* desempenhou nas suas vidas aquando da sua chegada a New Bedford, e desempenha ao longo da sua permanência nesta cidade ou na região.

Quando questionados sobre os seus sentimentos relativamente à *Casa*, muitos falam das memórias da sua infância e de como a Casa funcionou como um *porto seguro* para encontros com amigos depois da escola; outros comentam como tinham uma sensação de proteção (referindo a figura mãe da Dineia Sylvia, funcionária desde a inauguração em 1971 até 2003, altura em que faleceu) e como se sentiam bem-vindos sempre que necessitavam de estudar, obter informações ou, simplesmente procurar refúgio da rua. Há ainda aqueles que falam do papel da *Casa*, importante para eles como um lugar de encontros diversos, incluindo amizades douradoras e, até, alguns *matchmakings*[2]!

Com o propósito de melhor expressar este sentimento de reconhecimento que os imigrantes têm pela *Casa*, passo a transcrever alguns comentários, que não são mais do que um testemunho verídico e sentido daqueles que a frequentaram ou que a frequentam, para quem esta exerceu uma influência capital nas suas vidas.

> «*Casa deu-me mais conhecimento sobre a sociedade norte-americana e suas tradições multiculturais, facilitando-me uma sensação de maior compreensão.*»
>
> «*Na Casa tornei-me mais conhecedora dos caminhos da sociedade americana. Os materiais emprestados ajudaram-me a aprender Inglês, tornando-me assim mais bem informada sobre a sociedade multicultural dos Estados Unidos*»
>
> «*A Casa ajudou a aumentar minha consciência sobre muitas oportunidades educacionais das quais se podia beneficiar. Isso ajudou-me a prosseguir os meus estudos e encontrar o caminho para a sociedade norte-americana*».
>
> «*A Casa proporcionou-me os meios para me sentir ligado ao Português e à sociedade americana*».
>
> «*... Foi na Casa que eu conheci o Sr. Corte-Real, cuja coleção se tornou fundamental para a minha tese de doutoramento, dez anos depois*»
>
> «*A Casa ajudou-me a superar as « saudades da terra*».
>
> «*A Casa foi a primeira instituição a fornecer-me com o conhecimento que provou ser essencial para o meu progresso académico e intelectual*»

Numa breve análise destes testemunhos, podemos apreender que a *Casa* funcionou e funciona como uma parte vital da comunidade. Ela foi/é ao mesmo tempo um lugar de lazer, de educação, de formação cívica; *um degrau* fortalecedor dos laços entre os imigrantes portugueses, imigrantes de língua portuguesa (na sua grande maioria brasileiro e cabo-verdianos) e a sociedade americana, concretizados através dos serviços de biblioteca propriamente ditos e/ou de outras funções, periféricas, mas não menos importantes, que a *Casa* desenvolveu no seio da Comunidade.

[2] Matchmaker : a person who brings together suitable partners for marriage

Outra elação a reter destes testemunhos vai no sentido de definir a *Casa* como um lugar de encontro entre várias gerações de imigrantes portugueses, assim como o facto de incutir e perpetuar um sentimento de ser Português. Este vínculo, que neste caso, nada tem a ver com a sua noção jurídica, prima pela originalidade, na medida em se constrói a partir da partilha da língua e da cultura portuguesa com a sociedade norte-americana, caracterizada pela multiculturalidade, que funciona de elo entre as muitas faces de se ser americano. Nada melhor, para manifestar este sentimento híbrido, porém genuíno, do que as palavras proferidas por dois utilizadores luso-americanos:

> «*A Casa é muito mais do que uma biblioteca! É um local de encontro, um centro comunitário e um «porto seguro» para os Portugueses e Luso-americanos se aproximarem*»;
>
> «*... Eu sinto que a Casa é um «trampolim» para o mundo americano e um «porto seguro» para os imigrantes recém-chegados*».

É nesta linha de pensamento, olhando a Casa «*trampolim» para o mundo americano* ou «*porto seguro» para os Portugueses e Luso-americanos se aproximarem*» que investigaremos se o padrão de utilização da *Casa* se alterou tendo em conta os fatores da acessibilidade e da facilidade de recuperação de informação garantidas pela Internet.

Muita coisa mudou no serviço de bibliotecas dos Estados Unidos (e do mundo) nos últimos anos. Um dos aspetos mais importantes a assinalar prende-se com a questão da fragilidade da economia americana que tem um profundo impacto na forma como as bibliotecas podem dar respostas às necessidades dos imigrantes cujo futuro é, agora, incerto na «terra das oportunidades», «ex» paraíso para o imigrante. O segundo aspeto prende-se com o crescimento exponencial das inovações tecnológicas, o que, embora criando novas oportunidades, gera alguns desafios.

De acordo com o relatório «*Library Services for Immigrants: A Report on Current Practices* «editado pelos *U.S. Citizenship and Immigration Services (USCIS)* e pelo *Institute of Museum and Library Services,* as bibliotecas públicas nos Estados Unidos têm uma longa história de facilitação de recursos e de programas de educação para imigrantes. Esta tradição é atribuída ao apoio de Andrew Carnegie que, no fim do século 19 início do século 20, cria e transforma as bibliotecas públicas em lugares – provedores de informação – onde os imigrantes podem ter acesso a recursos para a sua autoeducação, bem como lugares de estudo onde se poderia frequentar cursos de aprendizagem de inglês como segunda língua e/ou cursos de cidadania.

O papel desempenhado pelas bibliotecas públicas é particularmente relevante, hoje (2013), nos Estados Unidos onde cerca de 12% da população é constituída por imigrantes (cerca de 33,5 milhões). Contudo, agora, os novos imigrantes não estão «confinados» às cidades tradicionalmente consideradas «gateway cities» (cidades portas de entrada) por isso, deparam-se com menos recursos facilitadores da sua inclusão tais como: Ensino de Inglês como segunda língua, cursos para a obtenção da cidadania americana, acervos multilíngues, etc. Assim, o papel das bibliotecas cujos serviços e coleções/acervos já contemplam a diversidade étnica ou linguística torna-se ainda mais importante para o processo de acolhimento e de apoio educacional aos novos imigrantes[3].

[3] Library Services for Immigrants: *A Report on Current Practices.* Edited by Library Services for Immigrants: A Report on Current Practices « eds. U.S. Citizenship and Immigration Services (USCIS)Institute of Museum and Library Services. 2004

Considerando que o Manifesto da UNESCO sobre as Bibliotecas Públicas define que «*a biblioteca pública – porta de acesso local ao conhecimento – fornece as condições básicas para a aprendizagem ao longo da vida, para uma tomada de decisão independente e para o desenvolvimento cultural do indivíduo e dos grupos sociais*»[4], e tendo em conta o papel social das bibliotecas, concluímos que a *Casa* não poderia deixar de se integrar nesta linha de orientação, tornando-se *porta de acesso local ao conhecimento*, dinamizando o acesso à informação como um direito universal de todos os imigrantes de língua portuguesa que a escolhem como espaço de manutenção do diálogo com o país de proveniência: Angola, Brasil, Cabo Verde, Moçambique, etc. ou de obtenção de conhecimento sobre a comunidade de acolhimento, os Estados Unidos da América.

E, ainda, considerando a questão do direito de acesso à informação e da liberdade de expressão previstas no artigo 19 da Declaração Universal dos Direitos Humanos das Nações Unidas,

> «*todo o indivíduo tem direito à liberdade de opinião e de expressão, o que implica o direito de não ser inquietado pelas suas opiniões e o de procurar, receber e difundir, sem consideração de fronteiras, informações e ideias por qualquer meio de expressão*»[5],

competia e compete à *Casa* criar as condições para que os imigrantes de língua portuguesa possam aceder à informação que lhes facilitará o conhecimento para que possam usufruir do direito à liberdade de opinião e expressão. Neste sentido, dando resposta às questões da liberdade de acesso à informação e ao conhecimento, a *Casa* aderiu ao projeto GNBC3[6], uma iniciativa comunitária que permitiu a criação de um pequeno centro de computação e de ensino sobre o uso de computadores. O projeto GNBC3, uma iniciativa de desenvolvimento comunitário, parceria entre instituições públicas sem fins lucrativos e patrocinadores do setor privado, como por exemplo PACE, a New Bedford Free Public Library (via Casa da Saudade) e a Apple, permitiu que os utilizadores da *Casa* desenvolvessem novas competências, tornando-se mais conhecedores, no que concerne a facilidade de utilização de computadores, acesso à informação e comunicação via Internet. As desigualdades no acesso à informação a que estão sujeitos os indivíduos das camadas imigrantes de língua portuguesa, foram colmatadas com a criação de um certo informático, com 10 computadores, em acesso reservado a utilizadores registados na biblioteca, que, assim, podem usufruir de recursos que, por questões económicas, lhes estaria vedado.

Tendo em conta as questões de desenvolvimento social e económico, imperativo para a inclusão dos imigrantes, e considerando que «*a opinião generalizada nas economias mundiais e nas sociedades atuais é a de que o conhecimento é um dos principais recursos*

http://www.uscis.gov/USCIS/Office%20of%20Citizenship/Citizenship%20Resource%20Center%20Site/Publications/PDFs/G-1112.pdf Acedido em 19 de Junho de 2013

[4] Manifesto da UNESCO sobre Bibliotecas Públicas. ***Federação Internacional das Associações de Bibliotecários e de Bibliotecas (IFLA),*** UNESCO. 1994
http://www.dglb.pt/sites/DGLB/Portugues/bibliotecasPublicas/Paginas/manifestoUnescoBibliotecasPublicas.aspx

[5] Portugal. Diário da República – Declaração Universal dos Direitos Humanos. Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda. Acedido em 25 de Junho de 2013.
http://dre.pt/comum/html/legis/dudh.html

[6] Greater New Bedford Community Computer Centers. http://www.newbedford.com/nc3info.html#activities
http://www.newbedford.com/nc3.html

para o desenvolvimento social e económico» (Pereira: 2007)[7] as instituições ao serviço das comunidades imigrantes não podem passar ao largo sem serem influenciadas quer pelas novas tendências tecnológicas, quer pela facilitação e disponibilidade de informação, acessível à distância. A oferta de uma imensidão de recursos acessíveis via Internet vem, assim, contribuir para minimizar a info-exclusão ou a segregação dos indivíduos que, de outra forma, jamais poderiam alcançar acesso democrático à informação. A questão do acesso é particularmente relevante no contexto das comunidades imigrantes, em geral, e, neste caso específico, das comunidades portuguesas ou de língua portuguesa, já que o acesso ao conhecimento constitui um dos principais recursos para o seu desenvolvimento social e económico e, consequentemente, a sua inclusão na sociedade de acolhimento sem, contudo, se verem obrigados a rejeitar as suas próprias culturas.

Em consonância com a ideia de democratização do acesso à informação, Cunha (2008) destaca quatro principais aspetos:

1) A organização da informação;
2) O acesso à informação;
3) Aspetos económicos;
4) Ações de cooperação.

Estes quatro aspetos são fundamentais para o desenvolvimento e manutenção do acesso democrático à informação e, ainda, para a criação de bibliotecas cujo papel ultrapassa o tradicional. Lampert e Chung (2011) afirmam que

> «*as bibliotecas abarcaram sempre mais do que as coleções que possuem. Elas representam o primeiro destino da assistência à pesquisa, de fontes de informação confiáveis??, e de um espaço físico onde os membros da comunidade se conhecem e interagem para fins de pesquisa e convívio social*?[8],

por isso, tornam-se em agentes naturais da mudança.

É neste contexto que a *Casa* se apresenta como instituição dinamizadora da mudança, ao serviço daqueles que potencialmente poderiam ser excluídos da sociedade em rede, isto é os imigrantes Portugueses ou de língua portuguesa, utilizadores da *Casa*, cujo conhecimento da língua inglesa é básico ou cuja situação financeira não lhes permitiria o acesso à Internet.

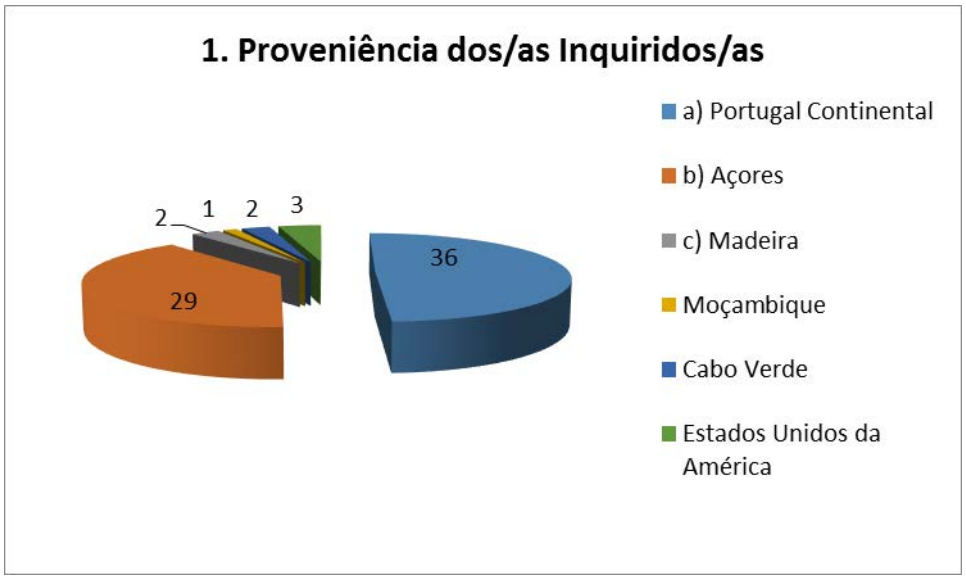
Sendo o objetivo desta comunicação a partilha de uma reflexão exploratória sobre o impacto da globalização da informação e do uso das novas tecnologias como fatores facilitadores do acesso à informação à distância, geradores de conhecimento, no contexto dos imigrantes portugueses, na cidade de New Bedford, para além das perguntas que

[7] UNESCO Office in Venice/UNESCO Regional Bureau for Science and Culture in Europe (BRESCE) (2007). Pereira, Tiago Santos – '*Enhancing Science Policy and Management in South Eastern Europe: Science &Technology Statistics and Indicators Systems*' Acedido a 22 de Junho 2013.
URL:http://www.ces.uc.pt/myces/UserFiles/livros/179_UNESCO_BRESCE_SPS_4_TSP_Indicators_SEE.pdf

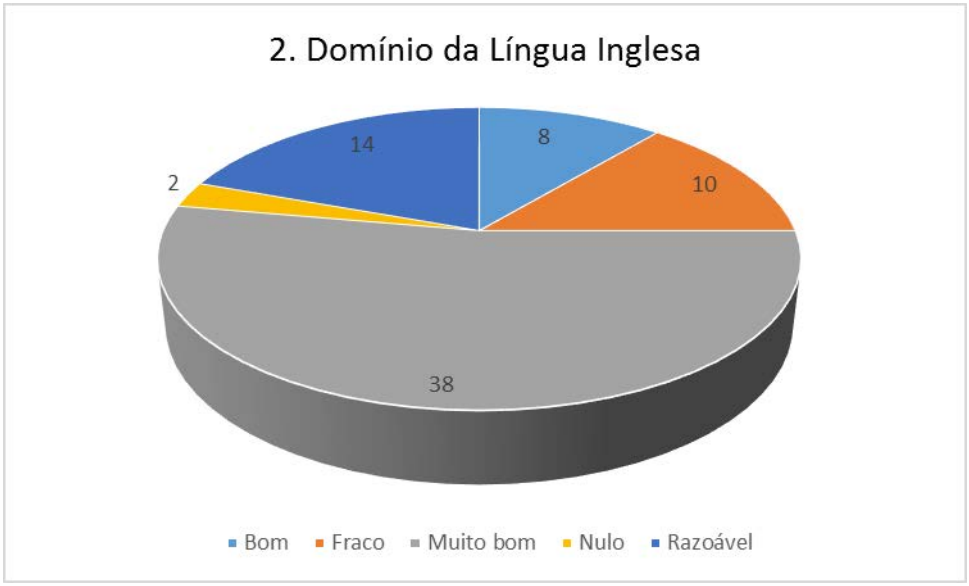
[8] «*...libraries have always encompassed more than the collections they own. They symbolize the primary destination for research assistance, reliable information sources, and a physical space where members of the community meet and interact for research and social purposes*» – *Taduzido por Maria José Carvalho:* as bibliotecas abarcaram sempre mais do que as coleções que possuem. Elas representam o primeiro destino da assistência à pesquisa, de fontes de informação confiáveis, e de um espaço físico onde os membros da comunidade se conhecem e interagem para fins de pesquisa e convívio social.

permitem a sua caraterização socioeconómica incluiu-se no questionário questões relacionadas com a utilização e acesso à Internet (29.3, 29.4 e 29.5), que nos permitirão concluir do impacto da globalização da informação nos padrões de utilização da Casa.

De acordo com os dados obtidos através dos questionários, efetuados entre 14 de Abril e 15 de Junho de 2013, os/as 73 inquiridos/as (50 do género feminino (68.5%) e 23 do género masculino (31.5%), tinham como proveniência geográfica Portugal Continental 36 (49%); Açores 29 (40%); Madeira 2 (3%); Cabo Verde 2 (3%); Moçambique 1 (1%) e os Estados Unidos 3 (4%), sendo que os naturais de Cabo Verde, Moçambique e Estados Unidos da América que participaram no inquérito, também têm a cidadania portuguesa.

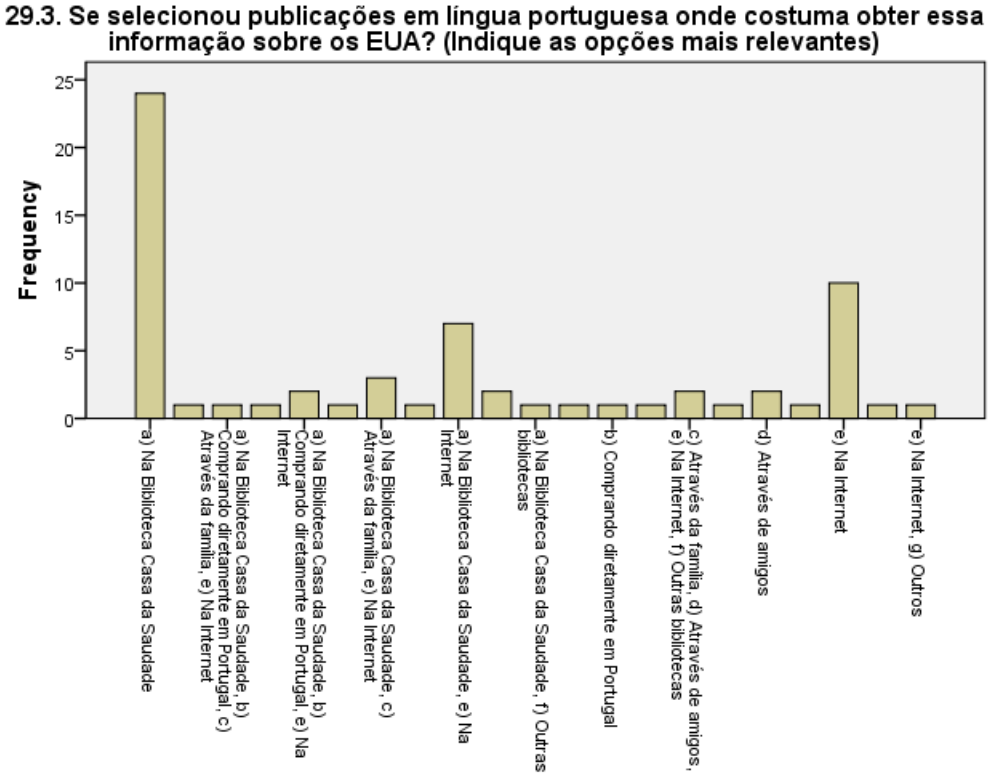


Em relação ao domínio da língua inglesa as respostas foram as seguintes, 38 (53 %) têm muito bom dominio da língua inglesa; 8 (11%) bom; 14 (19%) razoável, enquanto 10(14%) consideraram ter fraco dominio da língua inglesa e 2 (3%) nulo.

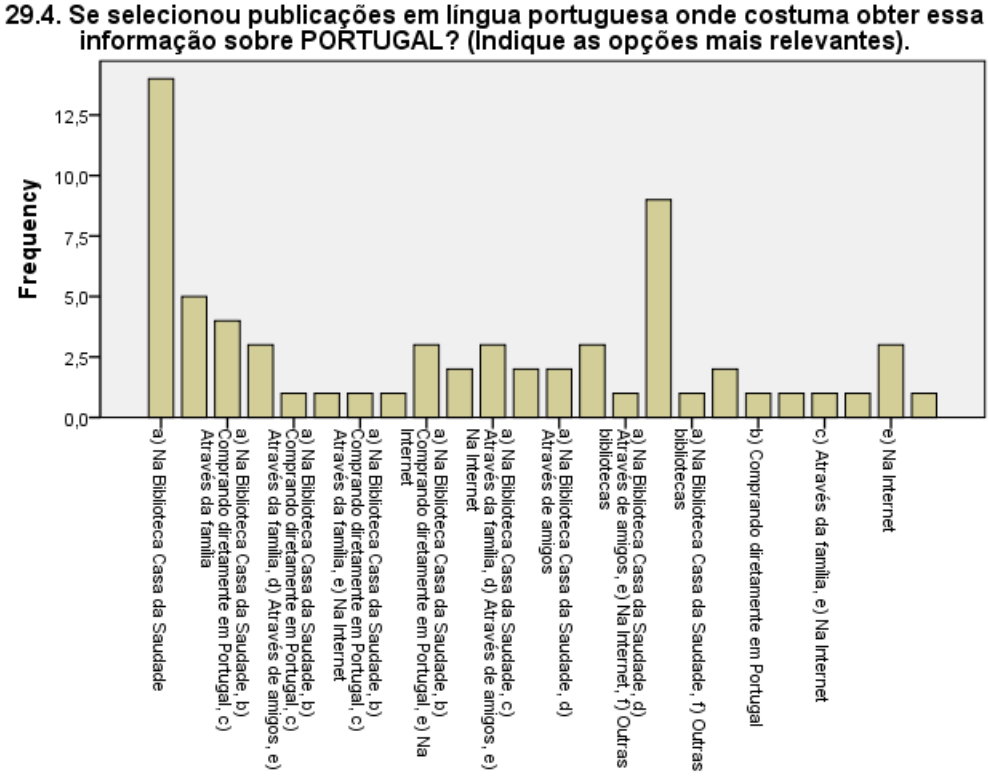


Quando questionados sobre que recursos utilizam para se manterem informados sobre o que se passa nos Estados Unidos, 49% afirma utilizar a Internet como comple-

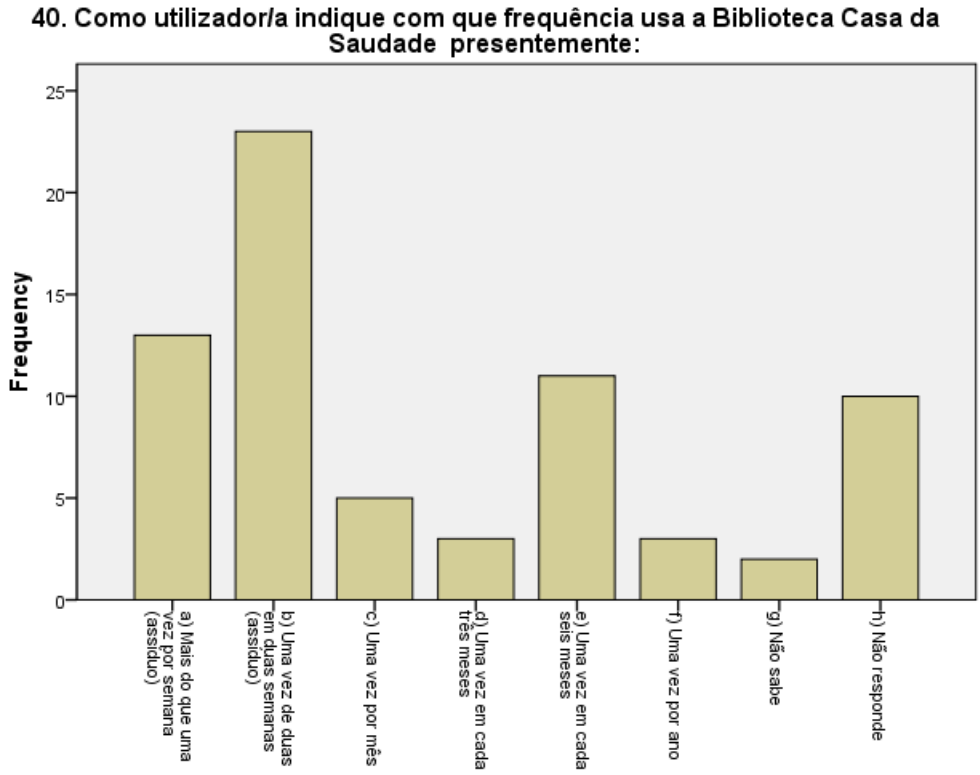
mento da informação que obtem por outros meios, tais como os recursos disponíveis na *Casa*, os media, e outras fontes de informação.



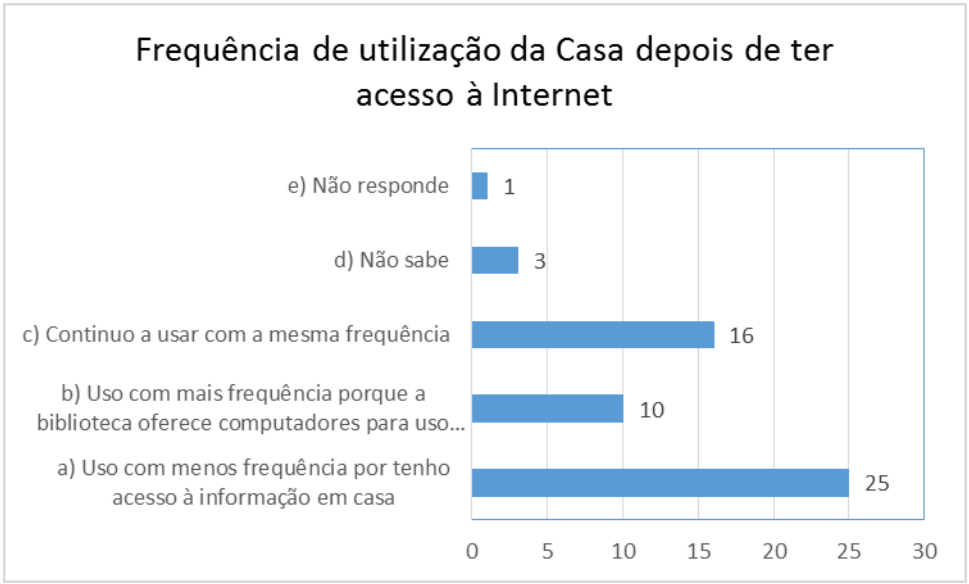
Quando questionados sobre que recursos utilizam para se manterem informados sobre o que se passa em Portugal a percentagem dos que afirmam obter a informação na Internet é de 47%.



Da análise dos padrões de utilização, observamos que a maioria utiliza a *Casa* pelo menos «uma vez de duas em duas semanas» ou «mais do que uma vez por semana», podendo concluir que a maioria é bastante assídua.



Em relação às respostas dos/as inquiridos/as sobre de que forma o acesso à «Internet» os/as levou a usar a *Casa* da Saudade com mais ou menos frequência, verificámos que 25 (45,5%) usam a *Casa* com menos frequência, justificando terem acesso a partir da sua própria casa ; 10 (18,2%) usam com mais frequência porque a *Casa* lhes facilita o acesso aos computadores; 16 (29%) continua a usar a *Casa* com a mesma frequência; 3 (5,5%) «Não sabe» identificar a diferença no padrão de utilização e 1(1,8%) «Não responde» à questão.



CONCLUSÃO

Atendendo a que este é um estudo exploratório que visa analisar se a globalização da informação teve impacto na forma como os imigrantes portugueses utilizam a Biblioteca Casa da Saudade, um tema sobre o qual não se havia efetuado qualquer estudo, parece-nos pertinente afirmar que um estudo mais aprofundado sobre os hábitos destes imigrantes no que concerne à obtenção de informação via Internet seria necessário. Tendo em conta que, presentemente, a existência de centros de computadores disponíveis em bibliotecas com acesso livre à Internet, tal como acontece na *Casa*, funcionam como facilitadores do intercâmbio de informação e de contacto com os dois mundos, o da emigração e o da imigração, poderemos concluir que a globalização da informação colocou o conhecimento à distância de um *click*.

Analisando as respostas dos inquiridos podemos concluir que continuam a ser diversas a fontes de informação onde buscam conhecimento (livros, publicações periódicas, jornais) e diversas as formas como o/a utilizador/a da *Casa* procura e obtem informação e que a Internet, pela facilidade de acesso e diversidade de informação, funciona como um meio complementar gerador de conhecimento sobre Portugal e sobre os Estados Unidos da América.

Podemos, então, concluir que embora a imigração constitua um desafio para estes utilizadores, no caso específico utilizadores da *Casa*, a globalização da informação veio diminuir as distâncias e facilitar o acesso ao conhecimento a partir de casa ou de um PC disponível na *Casa*!

Numa análise dos testemunhos de três dos inquiridos podemos apreender que a Internet e a globalização da informação representam um bem incalculável:

> «Sem o acesso à Internet, não poderia conversar diariamente com os meus filhos que ficaram em Portugal»;
>
> «The Internet and the globalization of information are a gift from God!»; ou, então
>
> «The Internet is a God's sent»!

REFERÊNCIAS

Almeida, O.T. (1987). *L(USA)lândia: a decimal ilha*. Angra do Heroísmo: Direcção de Serviços de Emigração.

Australia. State of Queensland (Department of Public Works and State Library of Queensland (2010). *Towards a Queensland Digital Content Strategy: A Statement of Intent by State Library of Queensland and Queensland State Archives*. Acedido em 19 de junho de 2013. http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/au/ URL:http://www.slq.qld.gov.au/__data/assets/pdf_file/0020/164414/QSA_Statement_of_Intent_170210.pdf

Baggio, R. (2000). A sociedade da informação e a infoexclusão. *Ciência da Informação*, *29* (2), 16-21. Recuperado em 26 de junho de 2013. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652000000200003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt

Bottari, C., & Silva, N. (2011). Biblioteca digital de teses e dissertações da UERJ: desafios e oportunidades; Biblioteca digital de tesis y disertaciones de la UERJ: desafios y oportunidades. *Informação & Informação, 16* (1), 88-101. Doi:10.5433/1981-8920.2011v16n1p88-101. Acedido em 16 de junho de 2013. URL:

http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/7091/8480

Castelli, D.(2006). DLs of the future and the role of libraries. *Library Hi Tech, v. 24, n.4, p.496-503*. Acedido em 28 de maio de 2013. URL:

http://conference.ub.uni-bielefeld.de/2006/proceedings/castelli_final_web.pdf

Cunha, Murilo Bastos da (2008). Das bibliotecas convencionais às digitais: diferenças e convergências. *Perspectivas em Ciência da Informação, 13(1), 2-17*. Acedido em 15 de junho, 2012. URL: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362008000100002

Gitner, F. J., & Rosenthal, S. A. (2008). Reaching immigrant populations: serving the culturally & linguistically diverse, the Queens Library Model. *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació, desembre, núm. 21.* http://bid.ub.edu/21/gitne2.htm. Recuperado em 30 de junho de 2013

Harvel, L. D. (2006) – Convenience is not enough. *Innovation Innovative Higher Education Volume 31, Number 3, 161-174*. URL:

https://webvpn.uc.pt/http/0/www.springerlink.com/content/76158x2033x4255j/fulltext.pdf (via B-ON). Acedido em 16 de junho de 2013

International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA). IFLA/UNESCO Manifesto for Digital Libraries. *Bridging the Digital Divide: making the world's cultural and scientific heritage accessible to all*. URL:

http://www.ifla.org/files/digital-libraries/documents/ifla-unesco-digital-libraries-manifesto.pdf. Acedido em 28 de Maio de 2013

Jenkins, F. W. (2011). Library Student Journal: The role of DLs in providing access to networked information.University of South Florida. Tampa, Florida, United States. Acedido em 15 de junho, 2013.URL: http://www.librarystudentjournal.org/index.php/lsj/article/view/234/311

Klijn, Edwin (2008) – The Current state-of-the-art in newspaper digitization: A market perspective. *D-Lib Magazine (January/February) vol. 14, ?, 1-13*. Acedido em 21 de Junho de 2013. URL: http://www.dlib.org/dlib/january08/klijn/01klijn.html

Komlodi, A., Marchionini, G., & Soergel, D. (2007). Search history support for finding and using information: User interface design recommendations from a user study. *Information Processing and Management, 43 (1), 10-29*.

URL:https://webvpn.uc.pt/http/0/www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306457306000902 (via B-On). Acedido a 15 de junho de 2013.

Lampert, C.; Chung, Su Kim(2011). Strategic planning for sustaining user generated content in digital collections. *Journal of Library Innovation, vo2, n2*. URL:

http://www.libraryinnovation.org/article/view/119 (via DOAJ Directory of Open Access Journals). Acedido em 15 de junho de 2013

Library Services for Immigrants: A Report on Current Practices [2004]. Edited by Library Services for Immigrants: A Report on Current Practices. U.S. Citizenship and Immigration Services (USCIS) Institute of Museum and Library Services.

http://www.uscis.gov/USCIS/Office%20of%20Citizenship/Citizenship%20Resource%20Center%20Site/Publications/PDFs/G-1112.pdf . Acedido em 19 de Junho de 2013

OCDE (1999). *OCDE Science, Technology and Industry Scoreboard 1999: Benchmarking Knowledge-based Economies, OCDE, 1999*. Acedido a 12 de junho de 2013.URL:

http://www.oecd-ilibrary.org/content/book/sti_scoreboard-1999-en

Ramos, Natália, ed. lit., Marujo, Manuela, ed. lit., Baptista, Aida, ed. lit. (2012) – *A voz dos avós: migração e património cultural*. Coimbra: Gráfica de Coimbra 2. 343 p. ISBN 9789726035343

Rocha, Gilberta Pavão Nunes (ed.) et.al (2011), *Entre Dois Mundos. Emigração e Regresso aos Açores*. Ponta Delgada: Governo dos Açores.

http://web.cesua.uac.pt/Entredoismundos.pdf

UNESCO Office in Venice/UNESCO Regional Bureau for Science and Culture in Europe (BRESCE) (2007). Pereira, Tiago Santos – 'Enhancing Science Policy and Management in South Eastern Europe: Science &Technology Statistics and Indicators Systems' Acedido em 22 de junho de 2013.*URL:*

http://www.ces.uc.pt/myces/UserFiles/livros/179_UNESCO_BRESCE_SPS_4_TSP_Indicators_SEE.pdf

Tema 4

A adoção de árvores hiperbólicas como instrumentos de representação de conhecimento nos sistemas de informação multimodais

Reginaldo da Silveira Costa
Universidade de Brasília (Brasil)
reginaldosilveiracosta@gmail.com

Edeuzane de Fátima Pereira da Silva Steinmetz
Universidade de Brasília (Brasil)
zane.faculdade@gmail.com

Cláudio Gottschalg-Duque
Universidade de Brasília (Brasil)
klaussherzog@gmail.com

Ernesto Henrique Radis Steinmetz
Universidade de Brasília (Brasil)
ernesto.steinmetz@ifb.edu.br

RESUMO

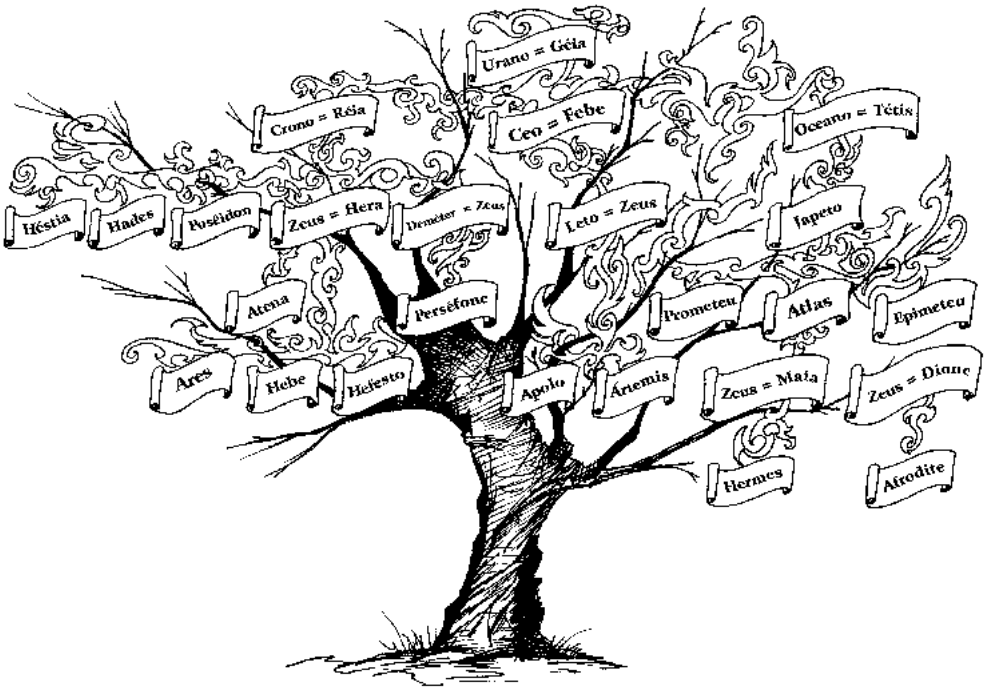
Este artigo se refere à pesquisa do uso das árvores hiperbólicas como meio de representação de informações conhecimentos, relatando a origem desse artefato gráfico que permite ganhos na agilidade de produzir e difundir informações, mostrando uma breve descrição da sua origem e das evoluções e aplicações que vem oferecendo, através de diversos casos estudados na pesquisa. O artigo busca ainda demonstrar as árvores hiperbólicas como instrumentos capazes de oferecer uma notação ao mesmo tempo interativa, dinâmica, flexível, simples de construir, de baixo custo, sob uma interface amigável, enfim, oferece um panorama da realidade da sociedade da informação, particularmente sob a perspectiva da propagação de conhecimentos específicos – ou especializados – como em alguns casos que são apresentados.

Palavras-chave: Árvores Hiperbólicas – árvores do conhecimento, Arquitetura da Informação, Multimodalidade

ABSTRACT

This article refers to research about using hyperbolic trees as a way to represents information knowledge, reporting the origin of this artifact graph that allows gains speed in producing and disseminating information, showing a brief description of its technology's evolution and applications coming providing, through various cases studied in this research. The article also seeks to demonstrate the hyperbolic tree as a tool able to provide a notation while interactive, dynamic, flexible, simple to build, low cost, under a user-friendly interface, finally, provides an overview of the reality of the information society, particularly from the perspective of the spread of know how –and expertise– like in some cases here presented.

Keywords: Hyperbolic Trees – trees of knowledge, Information Architecture, Multimodality



Árvore genealógica da mitologia grega[i]

O computador tem o poder de reverter radicalmente o milênios de cultura escrita.

C. Vandendorpe (1999)

INTRODUÇÃO

As razões que movem as ciências sociais perpassam algumas questões históricas quanto aos desafios da caminhada humana frente às necessidades nas quais se fundamenta a nossa sociedade moderna e entre essas necessidades, de modo mais específico para as ciências da informação teríamos a dos *processos de aprendizagem social* (Maturana & Varela, 1995), o que, segundo esses autores, foi, é, e sempre será, a grande motivação tanto da produção do conhecimento, quanto de sua formatação, design, meios e apresentação.

Interessante lembrar uma simbologia que acompanha a história das representações de conhecimentos, que desde a própria origem do cristianismo, fundado sobre os dogmas bíblicos há os que repousam na abstração da árvore, pode-se encontrar denominado na bíblia como *A árvore do conhecimento do bem e do mal* (livro de Gênesis, 2:16). Essa imagem impregnou a consciência de uma grande parte da população ocidental, particularmente a que veio a se tornar o mundo católico, de uma maneira bastante profunda.

[i] Figura obtida no sitio http://www.construirnoticias.com.br/asp/materia.asp?id=953, visitado em 15/04/2013.

Trata-se, para o nosso foco de interesse, de perceber que essa simbologia nos reporta a fatores de uma cognição fortemente arraigada no simbolismo presente nos nossos modelos sócio biológicos (Maturana & Varela, 1995).

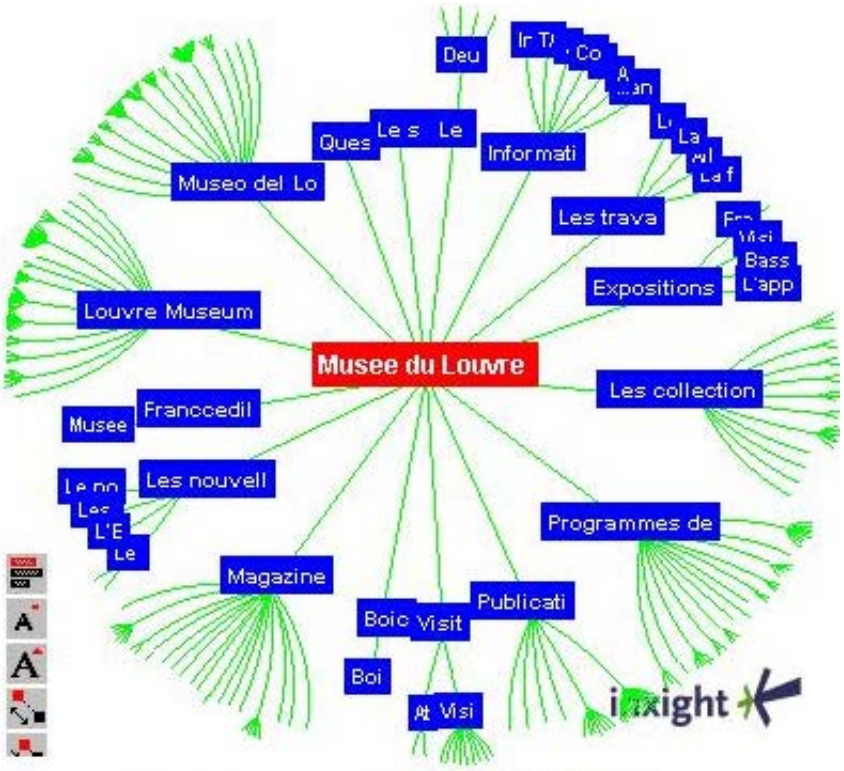
Outras formas de árvores também se tornaram célebres nas ciências em outros momentos, como a «arvore genealógica» e, considerando-se um importante exemplo na História, sempre tivemos todo o interesse e atenção para com a genealogia dos deuses gregos, organizados dentro de uma temporalidade e hierarquia que foi durante séculos determinantes para toda a inspiração e regramento da sociedade grega e dela muito ficou retido nas culturas derivadas das bases gregas e romanas, até mesmo em nossos dias.

A evolução nos e dos modelos de representação do conhecimento, partindo-se dos papiros aos dias atuais (Vandendorpe, 1999) tem sido objeto de inúmeros autores em artigos, obras, dissertações e teses mundo afora, sendo praticamente impossível condensar-se em um só texto o conjunto desse debate. E, ainda que viável de algum modo, não é essa a intenção deste artigo.

Poder-se-ia, tomando-se a linha evolutiva dos processos de representação da informação e do conhecimento, abranger o tema levando-se a cabo uma visão mais detalhista para relatar os avanços da humanidade nos seus artefatos de registro e transmissão de informações, *desde os primórdios babilônicos e as tabuletas de argila, pelos papiros e incunábulos e, naturalmente pela imprensa de Gutemberg, para sentar as origens e retraçar a história das bibliotecas, chegando, num continuum evolutivo um pouco forçado até a ciência da informação* (Shera, 1997 *apud* Robredo, 2003, pág. 39)

No entanto, dentro da expectativa deste artigo, que não pretende ser um trabalho histórico estrito senso, apenas grifar o que é imprescindível para a compreensão do processo evolutivo onde se enquadra esse artefato, e assim permitir-se ainda que tangencialmente a inserção dentro da sua trajetória histórica, onde as ferramentas e os meios de apresentação de conteúdos informacionais evoluem desde as formas consagradas para estruturação do conhecimento, partindo-se dos mais antigos, como aqueles já existentes na pré-história digital, assim considerados os já citados papiros e outros artefatos anciães, ou os primeiros documentos produzidos em série através da transcrição manual, daí aos primeiros impressos, tecnologias que avançaram até aos sistemas de impressão *off-set* e as impressoras rotativas e finalmente aos sistemas digitais de produção de documentos, já consolidado no contexto contemporâneo, onde observa-se o fenômeno do acesso aos acervos através de estações individuais de produção e leitura de documentos digitais, inicialmente nos computadores gráficos que foram utilizados em ambientes de gráficas e jornais, depois propagados na explosão da computação pessoal, onde num breve tempo chegou-se aos complexos hipertextos atuais, cuja introdução se deu por volta do ano de 1965, por Ted Nelson(Vandendorpe, 1999, pag. 114).

Desse ambiente de onde se pode inferir a gênese, tanto para o hipertexto quanto para a própria computação, as interfaces têm evoluído até o presente momento, de tal sorte que atualmente se tornaram extensivamente gráficas as interfaces, tanto quanto interativas e intuitivas, e das quais se pode entrever que daqui surgirão novas formas de evolução, como as árvores de representação do conhecimento, desenvolvidas a partir da geometria hiperbólica, também conhecida como geometria não euclidiana (Schwartz e Petit, 2004) as quais, justamente pela sua derivação na geometria hiperbólica, passaram a ser conhecidas como «árvores hiperbólicas», como no exemplo que esses autores publicam, no texto referido:



Árvore Hiperbólica do Museu do Louvre
(Vandendorpe, pág.170)

Espalhadas atualmente em milhares[ii] de aplicações e encontradas em diversos idiomas e países, essas formas de representação de conhecimento vem ganhando a cada dia novos usos e novas roupagens, tanto quanto novos produtos de mercado, os quais permitem a implementação e desenvolvimento de árvores hiperbólicas com razoável facilidade.

Embora tendo um mercado reservado nos Estados Unidos da América (Schwartz e Petit, 2004, pág. 04), felizmente existem diversos outros fornecedores de aplicativos que geram as árvores hiperbólicas sob a filosofia do software livre, entre eles encontra-se a ferramenta *open source* denominada *treebolic* que traz um gerador e uma ferramenta de edição (http://treebolic.sourceforge.net); a protegé (http://protege.stanford.edu/), que se define como um editor de ontologias de código aberto e uma estrutura para a criação de bases de conhecimentos, pode-se ainda obter como alternativa de solução para a construção de árvores hiperbólicas a ferramenta desenvolvida pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-Embrapa, denominada HiperEditor – Editor de Árvore Hiperbólica (https://repositorio.agrolivre.gov.br/projects/hipereditor/files).

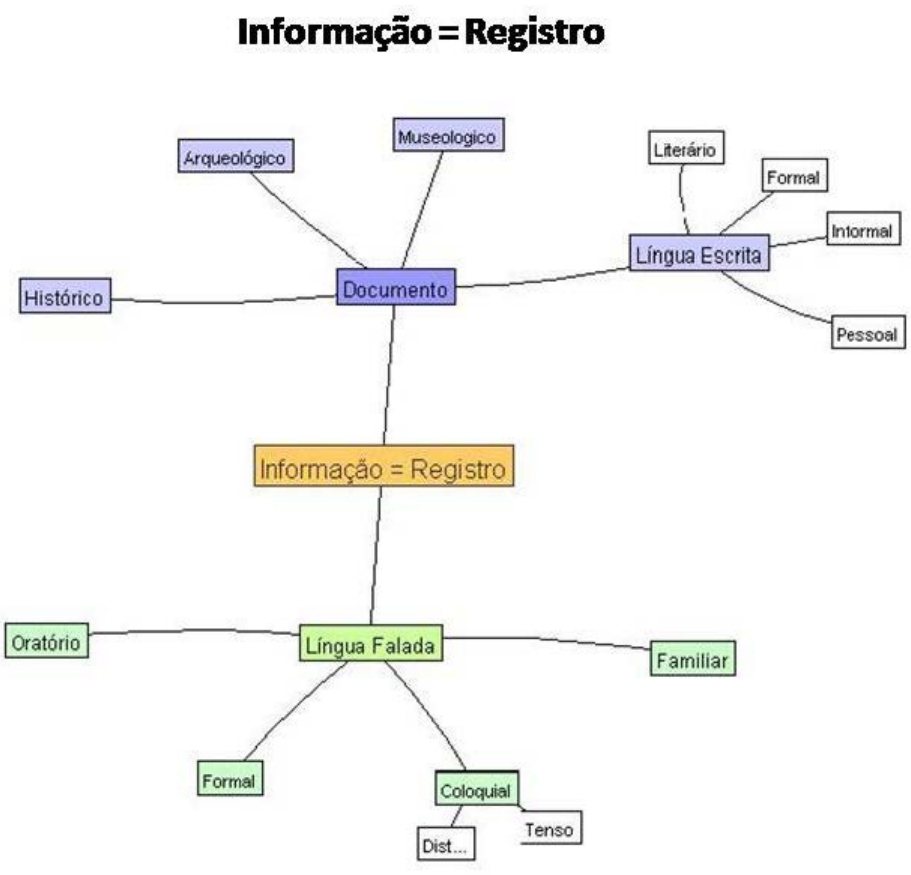
As características inerentes às árvores hiperbólicas que nos interessa neste artigo, no entanto, estão presentes justamente o seu significado enquanto questão das ciências da informação, mais especificamente sua linha de pesquisas relacionadas com a «organização da informação» e, portanto, organização de conhecimentos aí consignados, vendo-a,

[ii] Pesquisa no Google.com em 23-mai-2013, com a palavra «hyperbolic tree», retornou 19.500 ocorrências; já em português, com o argumento «arvore hiperbólica», retornou 1.170 ocorrências.

pois, sob o fato de abrigara compreensão e a sistematização de conteúdos informacionais, nesse denso universo de possibilidades onde formas de armazenamento de informação se tornam sempre ineficazes frente ao crescente volume de informação, tanto quanto pela especificidades com que se revestem alguns universos informacionais.

Aspecto fundante do interesse despertado nessa forma de tecnologia digital, diz respeito, também, ao seu potencial como ferramenta para a construção e a apresentação de ontologias, dadas as suas características de interatividade e flexibilidade, tanto na elaboração de acervos ontológicos, que podem ser construídos sob a forma de uma estrutura de árvore hierárquica, que pode ser intuitivamente compreendida, quanto na interessante interface que oferece para a interatividade dos usuários frente a um universo de informações ali formatadas.

Em uma palestra sobre o tema «Arquitetura da Informação», encontramos a utilização da árvore hiperbólica para ilustrar a relação entre informação e registro feita pelo Professor-Doutor Mamede L.-Marques (2007), da Universidade de Brasília – UnB, na forma da figura abaixo:



Lima-Marques, 2007

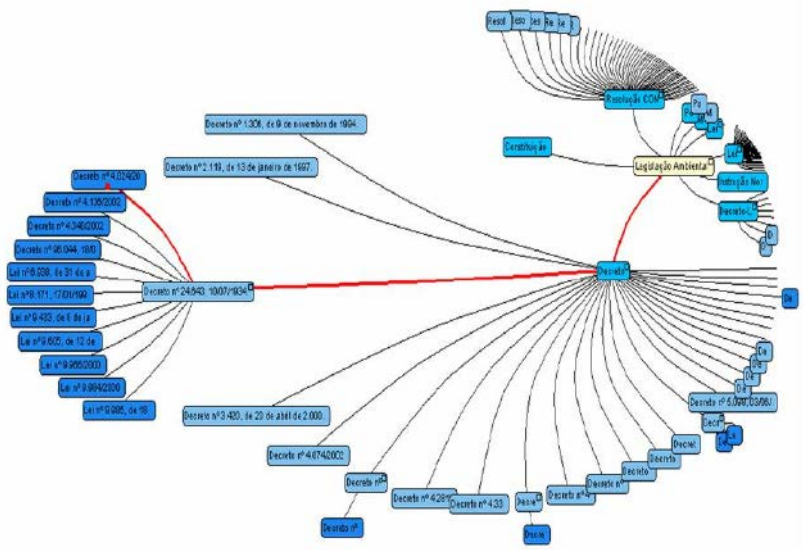
De fato, a percepção a que se chega através de uma análise sob a lente do interesse da ciência da informação é de que há sempre uma carência ou um espaço para outras possibilidades para a adoção de formas alternativas de representação de conhecimentos, por que não dizer «arquiteturas de informação» (Wurman, 1997, Lima-Marques, 2007) e daí poderemos chegar ao debate intrínseco às novas dimensões das arquiteturas, onde passaríamos a ter na árvore hiperbólica um aliado para a tendência consignada como uma

arquitetura da informação multimodal (Steinmetz, 2013), onde, além das questões tratadas na esfera da «arquitetura da informação» que se orienta no modelo mencionado (Wurman e Lima-Marques), caberia ainda o processo de representação *multimodal* (Kress, 1996), uma vez que as árvores hiperbólicas podem, ao que tudo indica, fazer parte desse *approach* onde a proposta de Kress se funde ao modelo debatido por Steinmetz et al, tornando-se uma ferramenta para exprimir essa forma de representação, dadas as suas características ambivalentes de formatação de conhecimentos, trazendo além desse aspecto novas contribuições multimodais.

JUSTIFICATIVAS

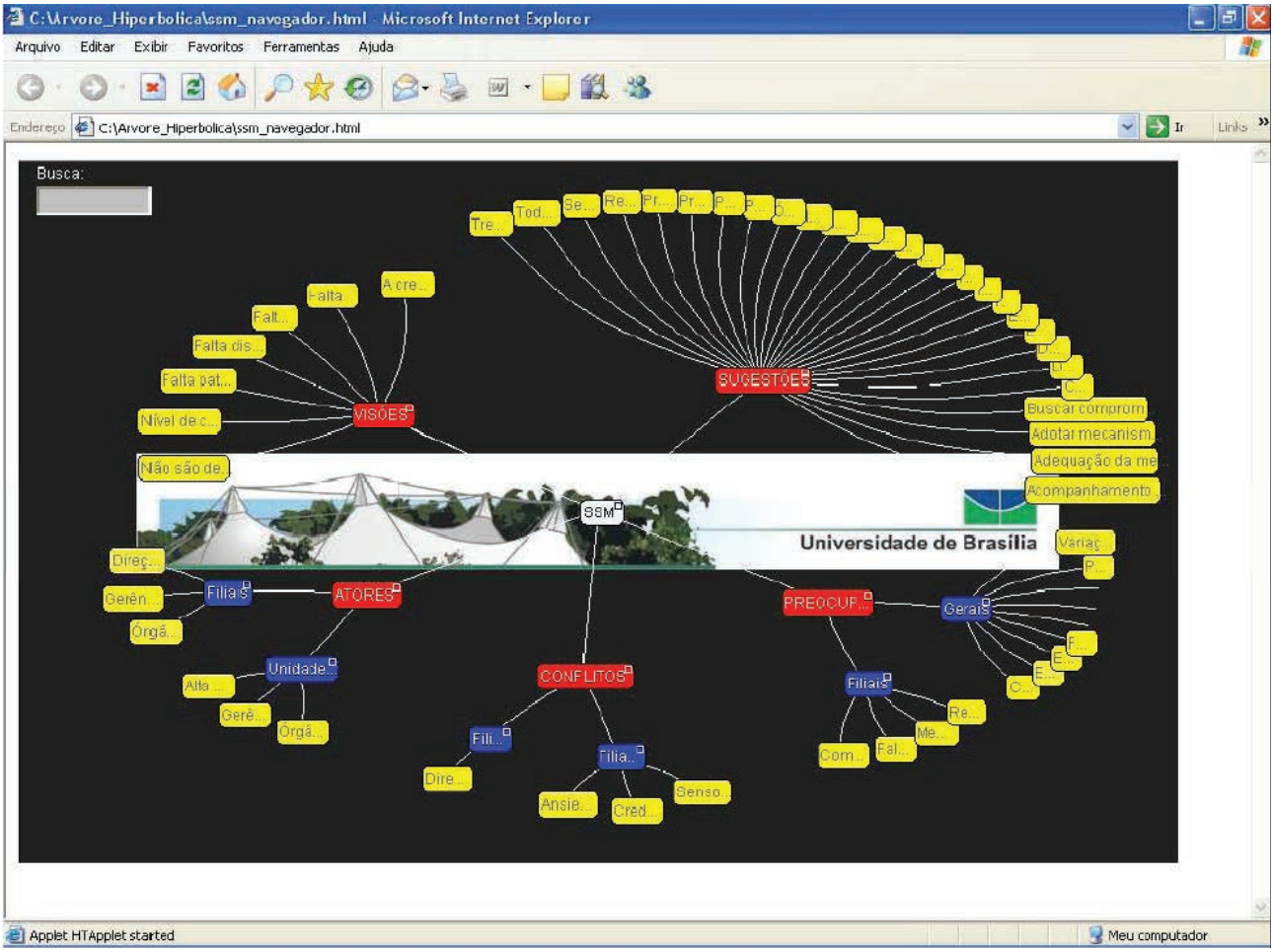
As novas facilidades que vão emergindo das pesquisas e desenvolvimento de novas soluções, seja na indústria da informática e computação, sejam artefatos que são produzidos nos meios de pesquisa acadêmica e tecnológica, vão ao mesmo tempo em que trazem novas oportunidades, também surgem novos desafios, particularmente diante da máxima de que tanto mais tecnologias novas, quanto menos metodologias efetivas. Não se trata, entretanto, de uma nova e inédita proposta a sugestão de sua adoção no contexto de aplicações setoriais, pois de fato as árvores hiperbólicas já existem há longos anos e se disseminaram em diversos modelos, formas e contextos incontáveis. Consultar, para uma amostra alguns casos de aplicação das árvores hiperbólicas, nos seguintes autores:

Estudo de criação de um *Cadastro Nacional de Inadimplentes Ambientas,* encontrado na tese de doutorado desenvolvida por Persegona (2010) na área de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília – DF, onde o pesquisador constrói uma árvore hiperbólica (ou, para ele também, árvore do conhecimento), utilizando-se do software HyperEditor da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, através da qual é demonstrada de modo simplificado – como é típico desse artefato – a grande rede de legislação ambiental no Brasil, tornando assim muito mais simplificado o trabalho necessário para permitir o enquadramento das inadimplências ambientais, sendo a seguinte uma imagem do referido artefato produzido:



Árvore do conhecimento da legislação ambiental
(Persegona, 2010, pág. 76)

Outro estudo que foi consultado e do qual é apresentado um breve enxerto neste artigo, na verdade um breve recorte da parte em que o mesmo utilizou-se de um artefato de árvore hiperbólica, refere-se ao estudo de administração, especificamente de gestão organizacional, apresentado por seus autores na Conferência Internacional de Integração de Sistemas, em 2007, onde, além da técnica da árvore hiperbólica, também é feita uma aplicação da metodologia SSM (Soft System Methodology, Checkland, 2001), e de onde se extraiu uma visualização na forma de uma árvore hiperbólica que busca ilustrar o resultado de estudo de conflitos em um ambiente organizacional de uma organização fictícia (pag. 02), e desse estudo produziu-se a árvore hiperbólica abaixo:



As inter-relações entre os problemas e percepções dos respondentes (Oliveira et al, 2007)

Estudo utilizando as árvores hiperbólica em aplicação relacionada com a divulgação de planejamento estratégico foi apresentado no GECIC – Seminário de Gestão do Conhecimento em Curitiba, Paraná por Costa (2006), onde foi demonstrada a aplicabilidade desse tipo de artefato ser utilizado para facilitar a propagação de conhecimentos entre empregados de uma empresa de grande porte, justamente para permitir a fácil transmissão de estratégias, além de diretrizes e metas nas quais a direção de um grande banco no Brasil pretendeu produzir o envolvimento de seus colaboradores num planejamento de longo prazo.

Nessa experiência, a empresa precisava produzir a fácil compreensão das diiretrizes que seriam seguidas a partir da publicação desse instrumento de grande importância para

traçar o seu destino da empresa pelo decênio que teria aquelas linhas estratégicas e o estudo demonstrou que a adoção da arvore hiperbólica daria grande agilidade para compreensão e a aplicação das diretrizes pelos empregados em todos os níveis da empresa.

Embora diante da evidência de outras tantas aplicações e casos concretos de aplicação das árvores hiperbólicas, a questão que se busca debater e analisar neste artigo é produzir uma reflexão sobre os caminhos que podem ser percorridos por esse tipo de artefato já tão amplamente utilizado, visando torná-lo um fenômeno de interesse das ciências da informação *lato senso* e, num sentido mais específico, analisar as razões de não se ter ainda hoje essa ferramenta como um instrumento consagrado da representação da informação organizada ou, melhor dizendo, na expressão do produto de uma arquitetura informacional, seja ela orientada por qualquer metodologia, haja vista que ela é bastante flexível – como foi demonstrado – e, assim tornando-se compatível, senão aderente aos conceitos de Checkland (2001) tanto quanto, de modo bem especifico, os conteúdos informacionais sistemicamente organizados, nas chamadas *arquiteturas de informação multimodais* (Steinmez, 2013).

CONCLUSÕES

Pode-se perceber que os inúmeros recursos sensitivos que estão presentes nas AH (árvores hiperbólicas) dão um sentido ampliado aos conteúdos e aos significados diversos que permitem transmitir e vão ao encontro de uma série de fatores que impactam a transmissão do conhecimento implícito nas informações, nas ontologias e nas estruturas cognitivas que podem ser socializadas através desses artefatos.

Segundo Robredo (2002) *o conhecimento é transferido mediante processos de socialização, educação e aprendizado* (pág. 22), havendo aí além dos processos, pura a simples, a dimensão e a medida da facilidade com que os conteúdos podem ser produzidos e graus de assimilação pelo leitor/usuário das bases informacionais a que se refere uma determinada árvore de conhecimento ali manifesta ou organizada com uma informação *palatável*[iii] ao mais qualificado ou principiante usuário interessado naquele conteúdo ali representado.

Uma questão, portanto, que nos resta após este breve estudo do assunto é refletir-se no porquê diante de todas as facilidades, baixo custo e simplicidade, as árvores hiperbólicas não se tornaram ainda uma ferramenta de uso extensivo para representar arquiteturas da informação ou mesmo outras formas de organização da informação no sentido em que se tornem aliadas para a propagação de novos conhecimentos a novos públicos e para novos conteúdos?

Assim sendo, este artigo tem apenas o propósito de oferecer indicações no sentido de que as estruturas cognitivas intrínsecas nas árvores hiperbólicas podem vir a se tornar fortes aliados nos processos de gestão do conhecimento, na organização da informação – no sentido mais abrangente, e mesmo instrumentos para a construção de arquiteturas informacionais, devido ao seu potencial interativo, as facilidade de construção e, principalmente, devido à sua interface focal, que pode ainda entrever um importante aliado para a aplicação de modelos para outras formas de representação e de estudos.

[iii] Palatável aqui se refere a propriedade de uma informação amigável e de assimilação cognitiva simplificada. Nota do autor.

REFERÊNCIAS

COSTA, R. S. *Uso da árvore hiperbólica como suporte à Rede de comunicação estratégica corporativa*. Artigo: I Simpósio Ibero-Americano de Gestão do Conhecimento e Inteligência – GECIC. Curitiba. PR. 2006.

DERVIN, B. Chaos, order and sense-making: a proposed theory for information design. Jacobson, R. (ed) Information Design, Cambridge, MA:MIT Press, 1999[iii].

DUQUE, C. G.; Steinmwz, E. de F. P. da S.; Steinmez, E. H. R.; Hanot, T. C. Z. Towards using multimodality to engage undergraduate students of a private Brazilian faculty in scientific research activities. 6th International Conference on Multimodality (6ICOM). Institute of Education, England-London, 22-24 august 2012.

KRESS, G.; Van Leeuwen, T. Reading Images: the Grammar of Visual Design. London and New York: Routledge, 2006.

KRESS, G.; Van Leeuwen, T. Reading images: the grammar of visual design. London. Routledge, 1996.

LAMPING, J; Ramana, R e Pirolli, P. A Focus+Context Technique Based on Hyperbolic Geometry for Visualizing Large Hierarchies. Conference on Human Factors in Computing Systems, Reaching through technology. Denver, Colorado, EUA: ACM Press. 1995.

LIMA-MARQUES, M.; Macedo, F. L. O. Arquitetura da Informação: base para a Gestão do Conhecimento. In: Tarapanoff, K. (Org.). Inteligência, informação e conhecimento. Brasília: IBICT/UNESCO, 2006. p. 241-255.

Maturana,: R. Humberto e Varela G. Francisco. A Árvore do Conhecimento, as bases biológicas do entendimento humano. Editorial. Psy II. 1995.

OLIVEIRA C. Castro e Silva B., Antonaccio, G. M., Silva, I. S., Resende P. C. Jr. Aplicação da metodologia de sistemas flexíveis para análise de um modelo de gestão organizacional.

PERSEGONA, M. F. M. Cadastro Nacional de Inadimplentes Ambientais: Fundamentos e Modo de Operação. Tese de Doutorado. Centro de Desenvolvimento Sustentável. UnB. 2010.

ROBREDO, J. Da Ciência da Informação revisitada aos sistemas humanos de informação. Brasília. Ed.Thesaurus. 2003.

SOUZA, E. E. Uso de ontologia para recuperação da informação disponibilizada em vídeos por meio de indexação multimodal. Dissertação de Mestrado. UnB/Faculdade de Ciência da Informação. Brasília. 2011.

STEINMEZ, E. H. R.; Duque, C. G. A Contribuição da Multimodalidade para a iniciação científica. III Congreso Internacional de Ciencias, Tecnologias y Culturas – Simpósio 56. Universidad de Santiago de Chile, Santiago-Chile, 7 – 10 enero de 2013a.

STEINMEZ, E. H. R.; Duque, C. G. Ciência da Informação, Arquitetura da Informação e Multimodalidade: algumas contribuições teóricas. III Congreso Internacional de Ciencias, Tecnologias y Culturas – Simpósio 56. Universidad de Santiago de Chile. Santiago. Chile. 2013.

STEINMEZ, E. H. R.; Steinmez, E. de F. P. da S. Gramática Visual do Blog PAPIC. III Congreso Internacional de Ciencias, Tecnologias y Culturas – Simpósio de Estudiantes. Universidad de Santiago de Chile, Santiago-Chile, 7 – 10 enero de 2013a.

STEINMEZ, E. H. R.; Steinmez, E. de F. P. da S.; Duque, C. G. Ciência da Informação, Arquitetura da Informação e Multimodalidade: algumas relações teóricas. VIII Congreso de ALSFAL Montevideo – Uruguay. Setembro, 2012.

Vandendorpe, C. Du papyrus à l'hypertexte – Essai sur les mutations du texte et de la lecture. Boréal, Montréal. La Découverte, Paris. 1999.

WURMAN, R. S. Information Architects. 2a. ed. Lakewood: Watson-Guptill Pubns, 1997.

Outras referências

http://www.prof2000.pt/users/carlospina/deuses/deuses.htm

[iv] *Apud* Robredo (2002), que cita o link HTTP://alexia.lis.uiuc.edu/gslis/allerton/95/dervin.draft.html, consultado em outubro de 2002.

Formação e desenvolvimento de acervos:

Tema 4

estudo de caso na Biblioteca da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

Maria do Rosário de Fátima Portela Cysne
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Brasil)
fatimaportela@unilab.edu.br

Adriana Nóbrega da Silva
Universidade Federal do Ceará (Brasil)
adri.nobrega@hotmail.com

Lucas Almeida Serafim
Universidade Federal do Ceará (Brasil)
lucas@cariri.ufc.br

Maria de Fátima Oliveira Costa
Universidade Federal do Ceará (Brasil)
fatimaocosta@yahoo.com.br

Elieny do Nascimento Silva
Universidade Federal do Ceará (Brasil)
elienysilva@cariri.ufc.br

RESUMO

A sistematização do desenvolvimento de coleções tornou-se uma área essencial para a gestão dos ambientes informacionais contemporâneos, cuja função básica perpassa por disponibilizar informação em suporte físico original e/ou eletrônico. Mediante estudo de caso, analisa-se o desenvolvimento de coleções da Biblioteca da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (BU/UNILAB), instituição de Ensino Superior recém-criada no nordeste brasileiro, em busca de parâmetros, diretrizes e critérios para a constituição de uma política institucional formal para constituição de acervos. Diversos estudos mostram que a formalização deste processo é o primeiro passo para a criação de um acervo racional, que atenda os objetivos e possibilidades orçamentárias da instituição, bem como as demandas informacionais dos usuários. Além disso, as políticas, fruto de ações cuidadosamente planejadas, proporcionam eficiência das operações de formação dos acervos, tais como a seleção, aquisição, desbastamento e avaliação. Nesta biblioteca, o desafio foi adaptar os aportes teóricos e técnicos disponíveis à necessidade de se formar um acervo que atenda uma instituição que nasce de uma cooperação internacional, de natureza solidária, entre diversos países, principalmente os africanos. Uma abordagem centrada no usuário foi fundamental, dada as demandas por informação de uma comunidade acadêmica de variado repertório cultural, social e econômico, unidos pela língua portuguesa. Conclui-se que o desdobramento de amplas políticas públicas de informação promovidas pelo Estado só terão sucesso com bibliotecas bem organizadas e gerenciadas, cujos acervos atendem as demandas informacionais das comunidades acadêmicas.

Palavras-chave: Desenvolvimento de Coleções. Bibliotecas Universitárias. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

ABSTRACT

The systematic collection development has become an essential area for the management of information environments today, whose basic function is providing information in all formats: impress and/or electronic. Through case study, this research analyzes the collection development at the Library of the Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (BU/UNILAB), an higher Education institution that recently was established in northeastern Brazil, based on parameters, guidelines, and criteria for the establishment of a institutional formal policy in this area. Several studies in literature show that the formalization of this process is the first step of creating a collection rational, which meets the institutional goals and budgetary, as well as the informational demands of users. Moreover, policies, that are result of carefully planned actions, provide operational efficiency of collection development, such as the selection, acquisition, discarding and evaluation. At this library, the challenge was to adapt the available technical and theoretical contributions observed in literature to create a collection policy that meets the goals of a new institution, which is based on international cooperation among different countries, mostly African. A user-centered approach was essential to respond to the informational demands of a varied academic community from different cultural, social and economic realities, joined by Portuguese language. It is concluded that the success of broad public educational policies such as UNILAB will only be successful with libraries well organized and managed, with collections that meet the informational demands of academic communities.

Keywords: Collection development. Academic libraries. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

1. INTRODUÇÃO

Este estudo apresenta os primeiros resultados de pesquisa realizada na Biblioteca da Universidade de Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), localizada na cidade de Redenção no Estado do Ceará, Brasil. A investigação estabelece parâmetros que norteiam a formação e o desenvolvimento de coleções para a composição do acervo da biblioteca da UNILAB, instituição de Ensino Superior recém-criada no nordeste brasileiro, que nasce de uma cooperação internacional, de natureza solidária, entre diversos países, principalmente os africanos. A intenção deste estudo é estruturar um método de trabalho para alcance dos objetivos e para a tomada de decisões da biblioteca sobre novas aquisições e/ou recusa de materiais. Evans (1987) esclarece que:

> Nas bibliotecas universitárias, devido ao próprio perfil das instituições, o aspecto intelectual ganha destaque. Caso a opção pela atividade de pesquisa seja uma característica marcante da instituição, a complexidade aumenta. A tarefa de selecionar efetivamente engloba a avaliação da comunidade, sem a qual não poderá haver escolha das obras a serem adquiridas ou incorporadas (muitas através de doações) ao acervo, e o descarte, que é uma seleção daquilo que não permanecerá na biblioteca (Evans, 1987, p. 22).

Deste modo, a formação e o desenvolvimento de acervos devem ser fundamentados em aspectos primordiais e permanentes, observados com tento pelo gestor da biblioteca acadêmica. Como parte do planejamento, a atenção pelo acervo não pode estar dissociada das outras ações planejadas pela biblioteca.

A presença dos meios eletrônicos introduzem um novo paradigma para as bibliotecas, não mais preocupadas exclusivamente com a formação e desenvolvimento de acervos de

qualidade, mas também pela promoção do acesso à informação onde quer que ela esteja. Faz parte da aquisição da biblioteca universitária, de acordo com seus recursos financeiros, diferentes tipos de materiais informacionais, dentre eles livros, obras de referência, periódicos, impressos, eletrônicos ou de acesso virtual.

Neste estudo, apresenta-se como objetivo principal de pesquisa analisar a política, métodos, técnicas e outros instrumentos de formação e desenvolvimento de acervos, documentados na literatura especializada, propiciando a elaboração de instrumento semelhante para a realização de tal atividade na biblioteca da UNILAB. Pensa-se ainda que esse procedimento sistêmico, balizado pelos objetivos institucionais, propiciam um processo de formação e desenvolvimento de acervos consistente e com crescimento racional e equilibrado em diferentes áreas, dando suporte ao ensino, à pesquisa, à extensão e às tomadas de decisão nos vários setores que compõem a instituição universitária.

Como questão básica deste estudo, apresenta-se: Como construir um instrumento de formação e desenvolvimento de acervos para biblioteca da UNILAB, com base nos aspectos primordiais abordados na literatura corrente sobre o assunto, e nas particularidades institucionais em nível local? Como questões de apoio, indicam-se:

a) Para onde caminha a gestão do acervo que engloba a formação, a manutenção e conservação, assim como o desenvolvimento da coleção da biblioteca a partir da emergência da Sociedade da Informação?
b) Que critérios os professores e pesquisadores utilizam na seleção de «melhores autores» ou possíveis contribuidores como fontes de informação para compor o acervo da Biblioteca da UNILAB?
c) Qual a contribuição da tecnologia tanto no que diz respeito aos novos suportes de informação e para a gestão de coleções em bibliotecas?
d) Como se dá a escolha dos itens de formação da coleção entre material impresso e eletrônico?
e) Que práticas estão sendo usadas na avaliação do acervo para compra, permuta, doação e descarte?
f) Como a biblioteca universitária trata a questão da posse documental e do acesso à informação?
g) Qual a ingerência da BU/ UNILAB na organização e orçamento para a formação e desenvolvimento do acervo em termos de sua responsabilidade na gestão das coleções?
h) Qual a contribuição do instrumento de avaliação de gestão utilizado em pesquisa na BU/ UNILAB para a gestão do seu acervo?

Esses questionamentos básicos nortearam a definição dos objetivos deste estudo. Como objetivo geral, almeja-se identificar na literatura e na prática da BU/ UNILAB os aspectos primordiais levados em consideração na formação e desenvolvimento de acervo e na proposição de uma política e gestão do acervo. Já como específicos:

a) Averiguar o grau de percepção e ingerência dos professores, pesquisadores e técnico-administrativos como determinantes da política de formação e desenvolvimento do acervo da BU/ UNILAB em função da mudanças da sociedade e da proposta inovadora da própria universidade;
b) Identificar e avaliar os critérios utilizados pelos usuários para a elaborarem suas listas de sugestão de obras para compor o acervo da BU/ UNILAB;

c) Analisar o impacto das TIC na busca e seleção de documentos e na gestão de desenvolvimento de coleções da BU/ UNILAB;
d) Analisar a ingerência, organização e orçamento da formação e desenvolvimento do acervo da BU/ UNILAB;
e) Estudar os critérios utilizados na compra, permuta, doação e descarte do acervo da BU/ UNILAB e se o instrumento de avaliação de gestão se adequa à gestão de acervos.

2. FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE ACERVOS

As bibliotecas acadêmicas, independentemente da época, são muito mais do que a soma de suas coleções/acervo e de serviços de consulta de empréstimos. De acordo com Burke (2003), «a determinada altura da sua história, as bibliotecas universitárias, sofrem uma mutação qualitativa» e chamam para si parte da responsabilidade na construção da identidade cultural, social e política.

De fato esse valor real da biblioteca universitária (BU) é objetivado pelo seu corpo funcional, cuja *expertise,* dedicação e esforço na provisão de excelentes e diversificados recursos e serviços aos usuários são a base do seu sucesso. De acordo com Cysne (2007, 2010), a evolução do ensino, pesquisa e da extensão nas universidades brasileiras tem contribuído para o desenvolvimento do país em todos os níveis e, sendo assim, crescem as exigências para o desenvolvimento, aperfeiçoamento, melhoria contínua e responsabilidade social das BU.

Mas, para que se cumpra essa função e responsabilidade com excelência, faz-se necessário uma administração eficaz. Assim, a Gestão Estratégica da Informação na BU tornou-se um dos pilares para a qualidade da educação e para o alcance dos seus objetivos, bem como da Instituição do Ensino Superior (IES) na qual se encontra inserida. Na contemporaneidade, o desafio perpassa por inserir as comunidades acadêmicas na nova sociedade:

> Portanto, a maior constatação é que a sociedade moderna está passando por grandes transformações, tendências genéricas ou megatendências, cujos reflexos na gestão das organizações em geral, e, por conseguinte, nas bibliotecas ou Serviços de Informação, também, serão profundos e marcantes (Belluzzo, 2010, p. 27).

Dentro desta visão estratégica, inclui-se a formação e desenvolvimento de acervos, uma atividade complexa, instigada pelo fenômeno da explosão informacional que caracteriza a contemporaneidade, cujas raízes remontam a invenção da imprensa e cujo ápice é alcançado nos dias atuais, com o advento das emergentes tecnologias da informação e comunicação (Weitzel, 2002; Silva, 2007).

Para Shipman (1975), o desenvolvimento de coleção é «[...] a soma total de materiais de biblioteca: livros, panfletos, manuscritos, cartões perfurados, folhetins, documentos governamentais, microfichas, fitas de computador etc., que compõem o acervo». Já Mosher (1972), considera-se esta atividade a construção de um acervo da biblioteca que fornecerá como em um shopping especializado um fluxo de expansão contínua de informações úteis para apoiar e enriquecer os programas de organização, as atividades dos grupos e os interesses individuais de trabalho, pesquisa e estudo.

Os imperativos tecnológicos trouxeram para os usuários da informação, não apenas os usuários das bibliotecas, mas para o cidadão comum inserido nas «sociedades centradas

em informação e conhecimento» (Serafim & Freire, 2012), uma sobrecarga ou superabundância de informações, culminando no que Toffler (1970) denomina «choque com o futuro» (*future shock*), a doença da mudança; o fenômeno TMI (*too much information*) ou excesso de informação, observado por Bawden e Robinson (2009); e a IFS (*information fatigue syndrome*) ou síndrome da fadiga de informação, por Virkus (2003).

> O fato de que há muita informação ao alcance, exacerbada pelos múltiplos formatos e canais disponíveis para sua comunicação, origina o conceito de sobrecarga de informação, talvez a mais familiar das 'patologias da informação'. Outras conseqüências incluem as denominadas: obesidade de informação (*infobesity*), rejeição à informação (*information avoidance*), ansiedade da informação (*information anxiety*) e ansiedade da biblioteca (*library anxiety*). Elas podem ser compreendidas de um modo geral como «paradoxo de escolha» (Bawden & Robinson, 2009, p. 182).

Dos gestores de coleções, exige-se uma base teórico-técnica-gerencial que permita melhor análise das demandas, necessidades, enriquecimento, diversidade e prioridades. Esses elementos irão compor uma ampla política de gestão de acervos, que abordam, geralmente, a seleção, a aquisição, o desbastamento e avaliação de materiais informacionais da biblioteca. (Vergueiro, 1993; Weitzel, 2012). Pode ocorrer ainda a constituição de subpolíticas para cada dessas fases. Para a seleção de novas aquisições, Romani e Borszcz (2006) indicam as diretrizes:

- Objetivos das áreas de atuação da UI [Unidades de Informação];
- Uso do acervo;
- Currículo dos cursos oferecidos pelas escolas;
- Acesso ao acervo de outras instituições, mediante empréstimo entre bibliotecas e comutação bibliográfica;
- Número de usuários reais e potenciais da UI;
- Acervo existente, por assunto, levando em consideração a idade do acervo e número de consultas e empréstimo;
- Recursos financeiros disponíveis (Romani & Borszcz 2006, p. 30).

De modo mais enfático, Maciel e Mendonça (2000) elencam algumas das prováveis decisões a serem tomadas na função da seleção, balizadas por uma «política de seleção»:

- Escolha dos instrumentos adequados para a seleção das diferentes coleções e bases que compõem o acervo: bibliografias, catálogos comerciais de livrarias e editoras tanto em papel quanto online, sugestões de usuários, etc.;
- O estabelecimento de prioridades para a aquisição das diferentes coleções que a biblioteca abriga e as quais viabiliza o acesso: livros, periódicos, mapas, audiovisuais, cd-roms, bases de dados online;
- Escolha de critérios para a cobertura de assuntos de maior demanda, incluindo o nível de cobertura ou verticalização necessária a cada um deles, em particular;
- Prioridades em relação ao idioma e atualização do material a ser adquirido;
- Indicação do número de exemplares necessários (quantitativamente);
- Incorporação de documentos doados (Maciel e Mendonça, 2000, p. 19-20).

De acordo com a *American Library Association* (1943), uma política de desenvolvimento de coleções constitui-se em uma diretriz para o atendimento e criação acervo de uma biblioteca. É uma declaração por escrito, preparada para orientar o bibliotecário em relação ao planejamento, orçamento, seleção e compra de materiais informativos para uma biblioteca. Outra funcionalidade desta política é servir como ferramenta de comunicação, essencial, para gestores de bibliotecas, garantindo a continuidade e consistência no desenvolvimento de coleções, mesmo com a mudança de gestores em nível de direção e finanças.

Fruto de ações cuidadosamente planejadas, a política de desenvolvimento de coleções salvaguarda o bibliotecário e protege as coleções contra qualquer tipo de pressão subjetiva. Alem disso, ela traça objetivos e definir o escopo do plano de biblioteca coleção, para o desenvolvimento contínuo de documentos e recursos, identificar os pontos fortes e fracos da coleção e delinear a relação entre filosofia e objetivos institucionais com os critérios gerais de seleção e liberdade intelectual (American Library Association, 1943).

A política de formação e desenvolvimento de acervos, assim ferramenta da atividade de gestão da coleção, pode demonstrar, por exemplo, o tipo de ingerência no planejamento e orçamento para a biblioteca. Isto possibilitará a descrição das coleções atuais em razão de sua pertinência com os objetivos, programas e projetos da entidade e seus diversos setores e indicar seu futuro. Através da formalização desta política, sistematiza-se o estabelecimento de prioridades, mediante orçamento adequado, definição dos canais de comunicação entre uma biblioteca e os diversos órgãos internos e externos (mantenedores), e usuários locais e virtuais.

Pelas restrições orçamentárias que assolam as bibliotecas acadêmicas desde a década de 1960, iniciativas cooperativas de aquisição de coleções são cada vez mais comuns, devendo elas também serem definidas pelo gestor de acervos, somada a preocupação com a liberdade intelectual, a censura, os contratos de gestão, gestão de cobrança, incluindo doações, verificando-se o colapso de alguns itens e/ou o cancelamento de assinaturas de revista. Para Johnson (1994) «Bibliotecas sem políticas de desenvolvimento de coleção são como empresas sem planos de negócios».

Na verdade, são as políticas de desenvolvimento de coleção e a gestão de acervo os instrumentos basilares que a biblioteca dispõe para desenvolver seus programas, projetos e metas de ações. Em qualquer tipo de biblioteca, seu objetivo primordial é assegurar que as informações pertinentes ao alcance dos objetivos e metas da instituição/organização sejam garantidas. Dependendo do tipo de organização, ela cumpre um papel dos mais relevantes para assegurar um alto nível de pesquisa, estudo, produção, assim como pode contribuir para maximizar os lucros da organização. O desenvolvimento de coleções apresenta-se, assim, como um processo contínuo que requer mais atenção dos tomadores de decisão.

Cysne (2010) explica que é preciso que a BU tenha clareza sobre os tipos de coleção que irão compor o acervo, pautadas em estudos de usuários dos diversos segmentos que formam a instituição universitária, indicada no seu tripé, Pesquisa, Ensino e Extensão, acrescida do segmento da administração superior e administração acadêmica. Só após se estruturar uma base teórico-técnica e demandas/necessidades, é possível se propor uma política de acervo e se tomar decisões entre posse e acesso, tipos e formatos de documentos e aquisição.

Na Era tecnológica, novas formas e formatos de documentos são disponibilizados pelo mercado da informação, permitindo novos meios de acesso ao documento físico e/ou o direito de acesso à documentos/informação/*softwares*, a exemplo dos periódicos e bases

de dados, tais como os disponibilizados pela Portal de Periódicos da Capes – a principal ação cooperativa de acesso à informação científica promovida pelo Estado brasileiro.

Para Vergueiro (1989), a formação e desenvolvimento de coleções consiste no trabalho de gerenciar um acervo é um processo técnico e intelectual que expressa também, a contento, o conjunto de atividades que incluem, além da escolha de títulos, a avaliação, aquisição, manutenção e descarte das obras de uma biblioteca. A natureza de uma coleção depende do tipo de biblioteca e esta do tipo de instituição a que serve e dos seus usuários. Nesta linha de pensamento, o tipo de biblioteca e instituição, atrelados ao seu segmento de usuários, tornam-se critérios básicos para a constituição de um acervo. Posteriormente, outros critérios devem ser definidos, operacionalizando as amplas diretrizes definidas para cada fase do desenvolvimento de coleção. Dando continuidade ao exemplo da fase da seleção, Romani e Borszcz (2006, p. 30) exemplificam os critérios comumente delimitados para esta função (Quadro 1).

QUADRO 1 – Critérios de seleção

Critérios de seleção (por compra, doação, permuta)	Aplicação
Conteúdo temático	Seleção de material cujos conteúdos sejam claros, exatos e dentro das características da Unidade de Informação, e dentro do conteúdo dos programas das disciplinas oferecidas pela instituição.
Data de publicação	Não há limitação, embora seja conveniente selecionar os mais atuais.
Idioma	Não há limitação, embora deve ser verificado qual(is) idioma(s) a comunidade de usuários domina.
Duplicação de exemplares	Acervo deve possuir exemplares suficientes a 30% dos usuários; Número de exemplares deve ser determinado pela incidência de uso; Deve-se observar o número de exemplares exigido pelo Ministério da Educação do país.
Edições originais x traduções	Dar preferência ao material original e na língua da comunidade de usuários.
Edições recentes x edições antigas	Preferência pela edição mais recente; Caso já exista uma edição, adquirir uma nova de acordo com o interesse do usuário.
Documentos produzidos pela instituição	Selecionar pelo menos 1 exemplar para a constituição e preservação da memória organizacional.
Obras esgotadas	Se indispensável, providenciar fotocópias.
Outros critérios	Autoridade do autor e/ou editor; Características físicas da obra; Custo justificável da obra, em comparação com outras igualmente úteis, considerando-se a verba disponível e a provável uso; Adequação do formato e do suporte do material para a transmissão da informação; Disponibilidade do material em outras bibliotecas com as quais a UI mantém programas de cooperação.

Fonte: Adaptado de Romani e Borszcz (2006, p. 31-32).
Nota: UI = Unidade de Informação.

Na dinâmica da gestão das coleções, é importante atentar para as particularidades do desenvolvimento e da gestão do acervo, muitas vezes abordadas como ideias similares na literatura. Compreende-se que o desenvolvimento do acervo enfoca o estudo das necessidades de informação e do uso da coleção. Já a gestão da coleção envolve aspectos mais gerenciais, tais como a dotação orçamentária, o programas, projetos e serviços da instituição que devem ser atendidos pela coleção da biblioteca e de seus serviços, a avaliação das formas e possibilidades oferecidas pela biblioteca para o acesso à informação e as condições de armazenagem e utilização da coleção. Inclui-se ainda as análises da organização do acervo, a aplicação de métodos de higienização, preservação e conservação, assim como o monitoramento de acesso para a melhor utilização dos recursos oferecidos pela biblioteca.

Dessa forma, a gestão inclui o desenvolvimento de coleções, operacionalizando-o. Ambas as concepções auxiliam os bibliotecários a mais do que identificar as necessidades imediatas dos usuários, mas sim planejar um programa de aquisição de acervo, resultante de tarefa gerencial de formação de uma coleção consistente e confiável que permaneça ao longo dos anos, de modo a cumprir, eficiente e eficazmente, os objetivos dos serviços de informação com a coleção que possui (American Library Association, 1943).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia escolhida foi a pesquisa exploratória, de abordagem descritiva e de natureza qualitativa, na forma de estudo de caso único na Biblioteca da Universidade de Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (BU/UNILAB), em Redenção-Ceará-Brasil.

A escolha de uma biblioteca universitária como universo da pesquisa é justificada por sua relevância social, representada pela nobre função da instituição que está inserida, estabelecida por proposta diferenciada de ser integração internacional, com seus cursos trimestrais e de ensino integral. A BU/UNILAB também oferecer uma característica interessante: encontrar-se em fase tanto constituição de sua política de formação e desenvolvimento de acervos, como na parte prática, do processo de seleção, aquisição e processamento técnico da coleção.

Para a investigação, que busca compreender a realidade da BU/UNILAB com profundidade que não poderia ser alcançada plenamente por um mero «levantamento amostral e avaliação exclusivamente quantitativa» (Martins, 2008, p. 10), foram utilizados procedimentos metodológicos que possibilitam a abordagem compreensiva da realidade analisada, destacando-se, na fase atual, a revisão de literatura, análise documental e observação participante, complementado por entrevista individual e estudo de grupo. Tal nível de penetrabilidade social exigido por este estudo é facilitado pela BU/UNILAB ser também campo de trabalho de parte dos autores desta pesquisa.

3.1 CAMPO DE ESTUDO

3.1.1 A Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

A Universidade de Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), ao fomentar e concretizar a cooperação Sul-Sul, atende a diretrizes internacionais que apontam tanto a importância de ampliar a oferta de cursos superiores em regiões carentes, quanto de ampliar as relações de cooperação com o continente africano (Organização das Nações Unidas para Educação a Ciência e a Cultura, 2012).

A universidade busca, em específico, construir uma ponte histórica e cultural entre Brasil e países de língua portuguesa, majoritariamente os da África, capaz de buscar e compartilhar soluções inovadoras para processos históricos similares. E, ainda, capaz de auxiliar no fortalecimento de uma rede internacional que, com respeito à soberania dos países sobre seus próprios destinos, permitirá a realização de ações e intervenções de apoio técnico, acadêmico e humanitário.

No que diz respeito à educação, nos últimos anos foram definidos vários compromissos em sintonia com o objetivo da União Africana de «fomentar o desenvolvimento do continente através da promoção da investigação em todos os campos, em particular nos domínios da ciência e tecnologia» (Ato Constitutivo da União Africana, 2000, Art.3-).

As principais metas elaboradas pela comunidade internacional para a educação, dando referências para a Comissão de Implantação da UNILAB, que podem ser encontradas nos programas e documentos a seguir:

a) Programa educação para todos;
b) Objetivos de desenvolvimento do milênio;
c) Nova parceria para o desenvolvimento da África e da União Africana;
d) Plano de ação da segunda década de educação na África (2006-2015);
e) Declaração de Abuja, adotada na Primeira Cúpula América da Sul – África do (ASA);
f) Conferência Regional de Educação Superior (CRES, 2008);
g) Conferência Africana sobre Educação Superior (CAES, 2008);
h) Conferência Mundial de Educação Superior (CMES, 2009).

Este conjunto de eventos não só estabelece diretrizes internacionais e responsabilidades dos demais países para com a África, como também destaca a importância da educação superior na promoção do desenvolvimento econômico e social. É importante lembrar que existe uma grande imigração de estudantes africanos para outros continentes como parte de um projeto político de desenvolvimento de diversos países que buscam conformar uma elite capaz de dar futuro aos seus sonhos de nação ainda bastante instáveis do ponto de vista da consolidação da sociedade nacional.

Nessa perspectiva, a UNILAB deverá constituir parcerias para ampliar a formação em nível superior nos países parceiros, em indicação clara de que o Brasil está engajado à comunidade internacional em termos de proposta e, principalmente, de que avança no sentido de concretizá-las. Fundada nos princípios da cooperação internacional e do intercâmbio acadêmico solidário, visa construir – no presente e futuro – sociedades que compartilhem dos bens físicos e culturais erigidos pelo esforço coletivo das nações envolvidas no projeto. Poderá, assim, auxiliar no processo de integração regional, onde o compartilhamento e o conhecimento adquirido reciprocamente serão mecanismos de transformação em direção a sociedades mais justas e equânimes.

3.1.2 A Biblioteca da UNILAB

A Biblioteca da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), foi criada no dia 25 de julho de 201, e tem como diretora a Profª Drª. Fatima Portela Cysne da Universidade Federal do Ceará (UFC, Campus do Cariri), cedida para a direção da biblioteca, que está subordinada à Vice-Reitoria da Universidade para atender alunos, pesquisadores, professores e funcionários técnico administrativo da Universidade (que inclui alunos oriundos principalmente dos municípios do Maciço de Baturité), assim como alunos e professores de Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambi-

que, Porto e Príncipe, Timor Leste, Macau, Portugal, e toda a comunidade da cidade de Redenção-Ceará.

A missão, as diretrizes e objetivos da UNILAB centram-se, principalmente, em um ensino apoiado por pesquisas na interface com extensão acadêmica em serviço público. Este enfoque dá forma própria à missão e diretrizes e declaração de objetivos da Biblioteca da Universidade.

A Biblioteca da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, situada em Redenção-Ceará, que serve principalmente à Região do Maciço de Baturité e aos países lusófonos pelo fornecimento de serviços de informação e literatura nas áreas de Administração, Ciências Agrárias, Ciências da Informação (a ser criada) Ciências da Natureza e Matemática, Ciências Humanas, Enfermagem, Engenharia de Energia, Letras, com programas de graduação e especialização. No desenvolvimento de seus programas acadêmicos, a Universidade dá prioridade a um projeto de formação de profissionais de alto nível para atender às necessidades educacionais e as preocupações da região e dos países em parceira e dos serviços existente. A universidade oferece acesso à educação para todos os cidadãos do Brasil, mas dá ênfase especial aos interessados da Região e dos países da CPLP.

4. RESULTADOS PARCIAIS/FINAIS

Embora que apoiada apenas nas diretrizes, missão e objetivos da UNILAB (ainda em fase de elaboração dos seus estatutos), a política de desenvolvimento da coleção da BU/UNILAB objetiva servir tanto como um guia de seleção, aquisições, manutenção e avaliação para os profissionais envolvidos no processo, como uma ferramenta para comunicar as diretrizes de desenvolvimento de coleções para a universidade e para a sua comunidade mais geral a seu entorno. Neste sentido, a sua política de formação e desenvolvimento de coleção possui como foco:

a) a clientela a quem serve;
b) os limites de assuntos gerais da coleção;
c) as definições sobre os níveis financeiros disponíveis e espaço físicos para processamento técnico, armazenagem documental,
d) o quadro funcional para desenvolvimento de atividades-meio e fins,
e) projeção da UNILAB de novos cursos de graduação, de pós-graduação e serviços e atividades de pesquisa e extensão,
f) as demandas de informação especializada dos diferentes setores técnico-administrativo e da administração superior,
g) as características histórico-sócio-cultural do Maciço do Baturité e dos oito países que fazem parte da CPLP e que incluem Brasil e Portugal.

Como a biblioteca e a UNILAB são entidades diferentes e dinâmicas, percebe-se que nenhuma política de formação e desenvolvimento da coleção pode ser definitiva, em especial no caso da BU/UNILAB, que terá naturalmente que adequar tanto sua política de formação e desenvolvimento de coleção, quanto do seu regimento aos estatutos da universidade. Além disto, ideias sobre a natureza, os tipos de mídias e o conteúdo da biblioteca e de suas coleções estão em constante evolução, com especial atenção para a inclusão de livros e revistas eletrônicas e leitores eletrônicos para dinamizar seu acesso e uso pelos diversos tipos de usuários.

Portanto, a política de formação e desenvolvimento de coleções da biblioteca da UNILAB já explicita em seu texto sua receptividade para ser responsiva a mudanças, tendo como decisão sua avaliação e revisão periódica, como apropriado. Em termos mais específicos, a Política de Formação e Desenvolvimento de Coleções da BU/UNILAB é formada por um conjunto de atividades caracterizadas por um processo decisório que determina a conveniência de se adquirir, manter e/ou descartar materiais informacionais.

Os critérios foram previamente definidos por meio de diretrizes estabelecidas para formação ideal do acervo, registrados na literatura corrente, tornando-se um instrumento para seu planejamento, acompanhamento, controle e avaliação.

A existência da BU/UNILAB complementa todo o processo educacional da Universidade, servindo de suporte para as disciplinas em termos de fonte de consulta do corpo docente e discente, de assistência nos estudos e pesquisas, tanto a BU indo às salas de aulas, como aulas ocorrendo no recinto da BU com assistência do seu corpo técnico especializado. Em todas as atividades de pesquisa, ensino e extensão, a BU/UNILAB está presente na oferta de produtos e serviços, sendo considerada pela comunidade acadêmica e técnico-administrativa e pela administração superior como o coração ou o pulmão da UNILAB, seu equipamento de maior valor, uma da ferramenta essencial em todas as instâncias em e atividades propiciadas pela Universidade em que ocorram processos de pesquisa, ensino, extensão ou em que a informação seja produzida/consumida ou seja, fator de tomada de decisão.

Para a estruturação da biblioteca, como é de se esperar, foi fundamental a formação de seu acervo inicial e que ainda está nesta etapa concomitantemente com a de desenvolvimento, tendo em vista ter apenas um ano e seus cursos de graduação ainda sendo estruturados, outros criados, juntamente com os de pós-graduação, *lato sensu e stricto sensu* e os cursos de Ensino à Distância (EAD). A política de formação e desenvolvimento da coleção da BU/UNILAB está sendo implementada por compra, doação e, posteriormente, por permuta.

A política de seleção de materiais de informação, físicos, eletrônicos, digitais e de acesso virtual, ainda está sendo estruturada para atingir uma melhor qualidade do acervo, dentro das disponibilidades de recursos na UNILAB que neste momento é considerada satisfatória pela administração superior.

A política de formação de acervos é um documento onde estarão sintetizados as diretrizes e os procedimentos básicos necessários para seleção, aquisição, avaliação e desbastamento dos materiais que irão compor o acervo da biblioteca, e os futuros descartes que sejam necessários, as atividades de intercâmbio e permuta, assim como decisões sobre a escolha entre ter a posse ou o acesso a determinadas literaturas digitais e comercializadas seu acesso também em espaço virtual.

4.1 PRÓXIMOS PASSOS

A pesquisa na biblioteca da UNILAB encontra-se no segundo estágio, no qual os principais dados já foram coletados, embora a pesquisa ainda tenha questões a serem investigadas. O próximo passo da pesquisa será a organização dos dados já coletados e suas primeiras análises e discussão, de modo a contribuir para um melhor delineamento da política de desenvolvimento de acervos e em função das questões e objetivos propostos acerca dos elementos básicos para a política de desenvolvimento de coleção.

Embora não se tenha desenhado uma abordagem de pesquisa ação na proposta deste estudo, as análises, discussões respondem e dão base aos estudos objeto desta pesquisa, assim como as primeiras sugestões já estão sendo absorvidos pela própria biblioteca em

seu processo de auto-avaliação bimestral. Esta atividade foi considerada necessária devido a um momento bastante complexo de implantação da biblioteca, quando a universidade ainda não aprovou seu estatuto e não desenvolveu sua política de gestão acadêmico-administrativa e nem elaborou seu planejamento estratégico.

A observação inicial, com base na primeira coleta de dados é que a formalização da política de formação e desenvolvimento de acervos deve atentar para:

a) Tendo em vista a falta de bibliotecário no momento da criação da biblioteca e tomada de decisão do seu acervo básico inicial, a coleção foi constituída pela indicação de coordenadores de cursos e alguns professores, com base na bibliografia básica e complementar indicada nos projetos pedagógicos dos cinco primeiros cursos, especialmente as dos dois primeiros trimestres, com cinco exemplares de cada sugestão. Isto ocasionou sérios problemas. A proposta de coleção básica inicial com base apenas na indicação de três obras, feita por professores não especialistas em todas as disciplinas dos quatro primeiro trimestres, e sem qualquer orientação de profissional da área de Biblioteconomia, resultou em uma deficiência na oferta de bibliografia adequada, em termos de conteúdo e quantidade, para suprir os programas de formação dos cursos. Também não foi pensada a compra de uma coleção básica de referência, o que considera-se que toda e qualquer biblioteca deve oferecer. Principalmente a biblioteca universitária que, além da coleção básica, deve disponibilizar material de referência especializado nas áreas de formação dos cursos da universidade. Como consequência, houve ainda ainda inúmeras reclamações dos docentes e alunos pela falta de obras de literatura, artes e esporte;
b) Alguns professores indicaram apenas a bibliografia mais conhecida de sua área, sem haver, sem maiores cuidados com as obras clássicas, manuais e referências atualizadas e, portanto, limitando-se ao seu critério pessoal e não da nova proposta de formação da UNILAB;
c) por falta de conhecimento do processo de sugestão de obras para aquisição, houve indicação de obras esgotadas e que os professores consideravam básicas/necessárias/de uso imediato e, assim, sem o devido cuidado de indicar outras bibliografias de qualidade que tratassem do mesmo assunto.

5. CONCLUSÕES PARCIAIS

Em função da proposta inovadora da UNILAB, em que pese o pensamento da administração superior de ser a biblioteca o coração da universidade, alguns pontos precisam de maior entendimento para a BU acompanhar e dar suporte ao que a instituição propõe a si mesma, como segue:

Necessidade de se discutir uma maior participação da BU na própria ingerência da UNILAB, no que diz respeito ao desenvolvimento e gestão de acervos, necessitando que a BU tenha voz e voto no Conselho Universitário, já proposto e aguardando para ser incluído no ponto de pauta do referido conselho;

a falta de uma política acadêmica-institucional explicitada em documentos estatutários e de planejamento estratégico limitada ao exercício da gestão e a elaboração de uma política de desenvolvimento do acervo da BU/UNILAB;

O instrumento de avaliação utilizado para coletar dados dessa investigação apresenta algumas limitações por conter, na primeira etapa de investigação apenas perguntas com

respostas fechadas. Propõe-se fazer as alterações necessárias para se adequar aos objetivos desta pesquisa, de modo a ser fácil o uso para se obter melhores informações dos questionamentos propostos neste estudo.

Acredita-se que o desdobramento de amplas políticas públicas de informação promovidas pelo Estado, como é o caso da UNILAB, só terão sucesso com bibliotecas bem organizadas e gerenciadas, cujos acervos atendem as demandas informacionais das comunidades acadêmicas.

REFERÊNCIAS

American Library Association. (1943). *Glossary of Library terms*: with a selection of terms in related fields. Chicago: ALA.

Bawden, D., & Robinson, L. (2009). The dark side of information: overload, anxiety and other paradoxes and pathologies. *Journal of Information Science*, *35*(1), 180-191.

Belluzzo, R. C. B. (2010). Competências e novas condutas de gestão: diferenciais de bibliotecas e sistemas de informação. In Valentim, M. (Org.). *Ambientes e fluxos de informação*. São Paulo: Cultura Acadêmica.

Burke, P. (2003). A classificação do conhecimento: currículos, bibliotecas e enciclopédias. In Burke, P. *Uma história social do conhecimento*: de Gutember a Diderot (pp. 78-108). Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

Cysne, F. P. (2010). *Bibliotecas públicas, escolares e universitárias na América do Norte*: uma análise das políticas de desenvolvimento de coleção e serviços: relatório de visita técnica. Juazeiro do Norte: UFC.

Cysne, F. P. (2010). *Proposta interdisciplinar do Curso de Arquivo e Biblioteconomia da Univsiry of British Comlumbia, Vancouver, Canadá*: relatório de visita técnica. Juazeiro do Norte: UFC.

Cysne, F. P. (2007). Gestão de Informação: o desafio das Unidades de Informação. In Jornada Norte-Nordeste De Biblioteconomia e Documentação. [Anais eletrônicos ...]. Recife: APBPE. Retrieved from http://www.apbpe.org.br/v2/jornada5/palestras/menest.pdf

Cysne, F. P. (2003). *Transferência de informação entre a universidade e a indústria*: um estudo nacional. Fortaleza: UFC.

Evans, G. E. (1987). *Developing library and information center collections* (2nd ed.). Littleton: Libraries Unlimited.

Figueiredo, N. (1999). *Paradigmas modernos da ciência da informação*. São Paulo: Polis: APB.

Johnson, P. (1994). Collection development policies: a Cunning Plan. *Technicalities*, *14*(6), 3-6.

Maciel, A., & Mendonça, M. A. R. (2000). *Bibliotecas como organizações*. Rio de Janeiro: Interciência.

Martins, G. A. (2008). Estudo de caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisas no Brasil. *Revista de Contabilidade e Organizações*, *2*(8).

Mosher, G. L. (1972). *Book selection*. Massachusetts: MIT Press.

Parmeshwaram, M. (1997). Collection development in university libraries: policy and procedures. *Desidoc Bulletin of IT*, *17*(2).

Romani, Claudia; Borszcz, Iraci (2006). *Unidades de informação*: conceitos e competências. Florianópolis, UFSC.

Shipman, J. (1975). *Collection building*. Colorado: Libraries Unlimited.

Serafim, L. A, & Freire, G. H. A. (2012). Ação de responsabilidade social para competências em informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, *17*(3), 155-173. .

Silva, A. N. (2007). *Gestão da Informação e do Conhecimento*: uma experiência numa pequena empresa do município de Fortaleza. Fortaleza: UFC.

Organização das Nações Unidas para Educação a Ciência e a Cultura (2012). Retrieved from http://www.unesco.org/new/pt/brasilia/

Toffler, A. (1970). *Future shock*. New York: Bantam Books.

Vergueiro, W. (1989). *Desenvolvimento de Coleções*. São Paulo: Polis/APB.

Virkus, S. (2003). Information literacy in Europe: a literature review. *Information Research*, *8*(4).

Weitzel, S. R. (2002). O desenvolvimento de coleções e a organização do conhecimento: suas origens e desafios. *Perspectivas em Ciência da Informação*, *7*(1), 61-67.

Weitzel, S. R. (2012). Desenvolvimento de coleções: origem dos fundamentos contemporâneos. *TransInformação, 24*(3), 179-190.

Tema 4

A credibilidade da informação na web:

estudo de práticas informacionais em contexto escolar

Ana Lúcia Terra
Instituto Politécnico do Porto, Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão / CETAC.MEDIA (Portugal)
anaterra@eu.ipp.pt

Salvina Sá
Biblioteca Municipal «José Régio» de Vila do Conde (Portugal)
salvina.sa@cm-viladoconde.pt

RESUMO

Apresentam-se os resultados parcelares de um estudo destinado a promover um melhor conhecimento das estratégias que os jovens em idade escolar (12-18 anos) consideram relevantes para avaliar as fontes de informação disponíveis na Internet. Para o efeito, foi aplicado um inquérito distribuído a uma amostra de 195 alunos de uma escola do 3º ciclo e outra do ensino secundário de um concelho do distrito do Porto. São apresentados e discutidos os resultados acerca da perceção destes alunos quanto aos critérios a aplicar na avaliação das fontes de informação disponíveis na Internet, na vertente da credibilidade. Serão apresentadas as práticas que os jovens declaram ter relativamente ao uso de critérios de autoria, originalidade, estrutura, atualidade e de comparação para avaliar a credibilidade das fontes de informação. Em complemento, estes resultados serão comparados e discutidos com as perceções que os mesmos inquiridos demonstram possuir relativamente aos elementos que compõem cada um destes critérios. A análise dos dados obtidos é enquadrada e sustentada numa revisão da literatura acerca do conceito de credibilidade, aplicado às fontes de informação disponíveis na Internet. São ainda abordados alguns tópicos relacionados com a inclusão de estratégias de avaliação da credibilidade da informação digital no modelo Big6, um dos modelos de desenvolvimento de competências de literacia da informação mais conhecidos e utilizados nas bibliotecas escolares portuguesas.

Palavras-chave: credibilidade da informação, avaliação da informação, comportamento informacional juvenil

ABSTRACT

This paper presents the partial results of a study designed to promote a better understanding regarding teenagers (12-18 years) information behaviour related with the assessment of information sources credibility. A survey was applied to a sample of 195 students from one 3rd cycle school and one secondary school, in a municipality of Oporto district. Results on the students' perception about the criteria to be applied in Internet information sources evaluation are presented and analyzed. The practices that young people claim to apply regarding the use of criteria such authorship, originality, structure, information

update and comparison for web resources selection will be presented. In addition, these results will be discussed and compared with the perceptions that these respondents have demonstrated for the use of criteria to establish or assess these criteria. These results will be also discussed and compared with the perceptions that these respondents have demonstrated for the elements that make up each of these criteria. Data analysis is framed and supported by a literature review on the concept of credibility, applied to information resources available on the Internet. Some topics related to the inclusion of strategies for assessing digital information credibility in Big6 model, one of the models for the development of information literacy skills most known and used in Portuguese school libraries, are also presented.

Keywords: information credibility, information evaluation, youth information behaviour

1. INTRODUÇÃO

Este estudo apresenta alguns dados relativos à avaliação da credibilidade da informação por parte de uma amostra de 195 jovens, entre os 12 e os 18 anos, de duas escolas (uma EB23 e uma secundária) de um concelho do distrito do Porto. Este estudo foi conduzido em maio de 2012, com recurso a um questionário on-line enviado aos professores bibliotecários que o difundiram junto dos alunos que frequentaram a Biblioteca Escolar durante esse período.

Os atuais alunos das escolas primárias e secundárias fazem parte de um grupo identificado como a geração google, nativos digitais ou a geração do milénio. Segundo Prensky (2001a; 2001b), estes jovens crescem com a tecnologia e com a Internet imersas no seu quotidiano, a qual molda a suas práticas mas também as suas estruturas mentais. Estes nativos digitais estão habituados a receber informação muito rapidamente, preferem apresentações gráficas em vez de texto e praticam um acesso à informação ditado pelo acaso seguindo o caminho do hipertexto. Uma equipa liderada por Rowlands (Rowlands et al., 2008) estudou o comportamento informacional deste grupo concluindo que apresentam um comportamento horizontal no que toca à procura de informação pois deslizam por uma ou duas páginas e depois saltam para outras, não regressando ao recurso inicial; usam o tempo mais para procurar recursos do que para ler o que encontram; são «espectadores» em vez de leitores, no sentido tradicional, devido ao poder da navegação focando-se em títulos ou resumos; têm um comportamento saltitante próprio de instintos consumistas, privilegiando a quantidade de downloads, especialmente quando são grátis. Já quanto à avaliação da autoridade e da confiança da informação realizam-na em segundos através de verificação cruzada de vários sites e confiando em marcas privilegiadas, como o google.

2. MODELOS DE AVALIAÇÃO DA CREDIBILIDADE

Nos vários estudos que lideraram, Flanagin e Metzger (Metzger *et al.*, 2003; Flanagin, Metzger, 2007) consideram que a credibilidade da informação na web deve ser aferida considerando uma lista de itens englobando três vertentes: mensagem, sítio web e patrocinador. A credibilidade da mensagem atende à qualidade da informação, à sua atualidade, precisão e nível linguístico. A credibilidade do sítio web está associada a elementos de disposição gráfica e perceção visual da informação por parte do utilizador e ao nível

de interatividade facultado. A credibilidade do patrocinador incide nos aspetos orientados para a responsabilidade pelo conteúdo intelectual, como a reputação ou a experiência pessoal de quem patrocina/sustenta o conteúdo. Combinando estas três perspetivas de credibilidade, os indivíduos terão à sua disposição uma matriz capaz de integrar a especificidade e caráter complexo da credibilidade dos recursos informacionais disponibilizados na web.

Na pesquisa de 2007, Flanagin and Metzger solicitaram à sua amostra (n=574) que avaliasse a credibilidade do patrocinador de acordo com os seguintes critérios: integridade, reputação positiva, ser bem-sucedido, ser de confiança, oferecer produtos ou serviços de qualidade superior, ter prestígio, ter interesse genuíno no assunto e em que medida um indivíduo estaria disposto a trabalhar para o patrocinador. Para a credibilidade da mensagem os itens considerados foram: verossimilhança, precisão, confiabilidade, preconceito e integridade da informação. A credibilidade do sítio web incidia sobre as seguintes características do recurso: ser confiável, competente, honesto, seguro, preciso, valioso, informativo, profissional, atraente, agradável, colorido, simpático, agressivo, envolvente, ousado, interativo, interessante, sofisticado, tendencioso e organizado.

Para Fritch and Cromwell (2001; 2002) a credibilidade de informação da web deve ser aferida através da lente da autoridade cognitiva usando quatro filtros: documento, autor, instituição e afiliação. A validade do documento deriva da correção factual, do formato e da afiliação institucional evidenciada pelo URL. A competência e confiabilidade do autor baseiam-se na identificação da sua identidade e credenciais. Estes dados poderão servir de ponto de partida para uma procura mais aprofundada sobre a identidade do autor (pessoa ou instituição). A afiliação evidente incide na presença de links e de sinais de afiliação óbvia. A afiliação encoberta implica que esta não esteja visível nem que seja imediatamente detetável. Para a aplicação dos filtros enumerados, os autores apresentam um conjunto de instrumentos técnicos direcionados para a avaliação da identidade do autor e a análise da afiliação encoberta. A incidência vai para o DNS (Domain Name System) e para a topologia da internet, ou seja para a estrutura das suas interconexões. Naturalmente, para uma aplicação adequada deste modelo de avaliação da informação da web, é necessário conhecer algumas regras básicas e avançadas acerca da elaboração da sintaxe dos endereços web. Este último aspeto pode constituir uma limitação ao uso desta abordagem, na medida em que os utilizadores poderão não estar cientes dos pressupostos de funcionamento do DNS. Além disso, na Internet, a informação pode ser publicada, criada anonimamente ou sob falsa identidade, além de plagiada, sem que isso se evidencie no endereço URL.

A maioria dos modelos de aferição da credibilidade da informação da web promovem uma abordagem objetiva, universal e absoluta dos atributos dos recursos de informação. Contudo, mesmo para Flanagin and Metzger (2007), a credibilidade da informação apresenta-se como uma variável percebida, dependendo de cada sujeito, e não como uma propriedade exclusivamente intrínseca do recurso informacional, ainda que a formulação de julgamentos acerca da credibilidade possa ser influenciada pela natureza e por características da informação ou da fonte/meio que a veicula.

O modelo contextual (Meola, 2004) aprofunda esta linha, procurando enquadrar a informação no seu meio ambiente geral, não circunscrito à Internet. Esta abordagem recorre a informação externa ao sítio web para o avaliar, fomentando a sua inserção num contexto social alargado de modo a permitir julgamentos fundamentados. Para concretizar este intento, o modelo contextual desenvolve três operações: promoção e explicação de fontes conhecidas e avaliadas, comparação e corroboração. Na primeira operação, pro-

move-se a divulgação e explicação de fontes avaliadas e revistas quanto ao seu conteúdo, disponíveis através do sítio web da biblioteca. A comparação implica verificar semelhanças e diferenças entre dois ou mais recursos de informação. Para esta análise é necessário aplicar padrões de qualidade, incluindo dados factuais mas também antecedentes, contexto, detalhes, controvérsia e preconceito. A comparação apresenta-se como um processo cognitivo nuclear para a avaliação de qualquer tipo de informação. A corroboração é outro processo cognitivo aplicado para verificar uma ou mais fontes de informação diferentes. Quanto maior for o número de recursos consultados sobre um mesmo assunto, mais elevada será a capacidade de confirmar ou não determinados dados e de encontrar informação válida.

Foram estas reflexões que guiaram a conceção de um projeto de recolha de dados acerca da avaliação da credibilidade da informação digital por parte jovens em idade escolar e que, numa fase posterior, serviram de pano de fundo para analisar os resultados obtidos. De seguida, iremos proceder à divulgação e interpretação de resultados parcelares.

3. CRITÉRIOS USADOS NA AVALIAÇÃO DA CREDIBILIDADE DA INFORMAÇÃO DIGITAL: RESULTADOS PRELIMINARES

As metodologias e os critérios de avaliação da credibilidade sofreram profundas alterações com a disponibilização de quantidades avassaladoras de informação na Internet e o seu acesso cada vez mais simplificado, no tempo e no espaço, através dos dispositivos móveis. A origem da informação, a sua qualidade e fiabilidade são cada vez mais difíceis de determinar, o que tornou ainda mais relevantes os processos e os critérios de avaliação a que pode ser submetida para analisar a sua correção.

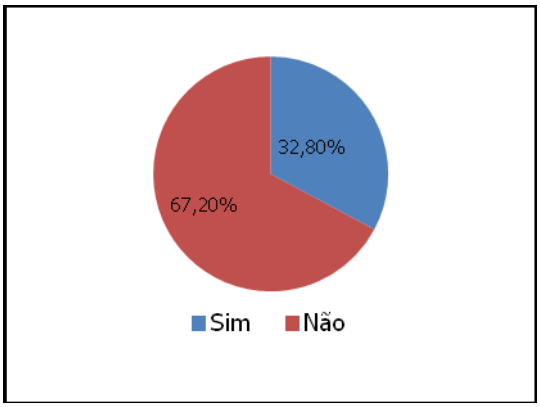
Iremos, agora, desenhar a perceção que os alunos da amostra estudada evidenciam acerca dos critérios a aplicar na avaliação das fontes de informação disponíveis na Internet, na vertente da credibilidade. Serão apresentadas as práticas que os jovens declaram ter relativamente ao uso de critérios de autoria, originalidade, estrutura, atualidade e de comparação para avaliar a credibilidade das fontes de informação. Em complemento, estes resultados são comparados e discutidos com as perceções que os mesmos inquiridos demonstram possuir relativamente aos elementos que compõem cada um destes critérios. Na análise dos resultados, adota-se uma perspetiva sociocultural, enfatizando a credibilidade como um atributo construído pelo indivíduo relativamente a um objeto, e não como uma propriedade, de forma dinâmica e multidimensional, considerando contextos, atividades e intenções específicas.

3.1. AUTORIA

A identificação da origem intelectual de um conteúdo informativo constituiu desde a Época Moderna um fator essencial para determinar o seu valor e confiabilidade bem como para o identificar e localizar.

Dos alunos inquiridos acerca da sua preocupação em conhecer a autoria dos conteúdos que consultam na web, apenas perto de 1/3 da amostra declarou procurar esse dado. Isso implica, portanto, que a esmagadora maioria dos jovens em análise, 67,20%, omita esse critério no conhecimento e avaliação dos recursos digitais [Gráfico 1]. Com esta pergunta procurava-se averiguar se os inquiridos valorizavam ou não a autoria dos recursos que consultam na web.

GRÁFICO 1: Quando consultas um sítio web, procuras saber quem é o seu autor? (P8)

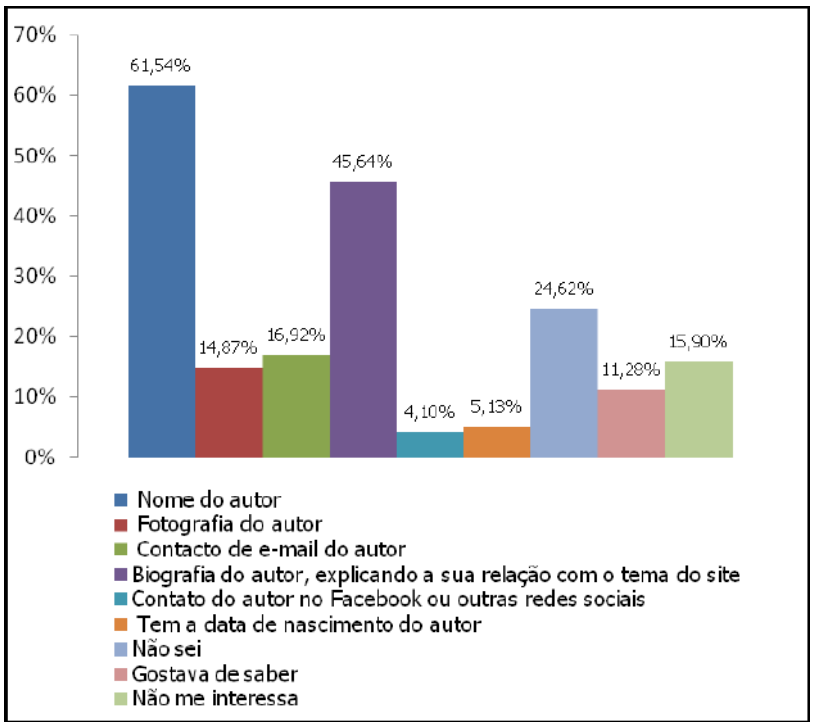


Face aos dados obtidos, poderemos concluir que não está a ser valorizado o que, na senda de outros autores, Fritch e Cromwell (2001, 2002) designam de autoridade cognitiva. Com efeito, do seu ponto de vista, a determinação do autor e a identificação da sua afiliação constituem o critério mais relevante na avaliação da informação existente na web pois são elementos nucleares para aferir a autoridade cognitiva.

Na realidade, como também notaram Fritch & Cromwell (2001, p. 501), no contexto digital, a identificação da autoria encontra algumas dificuldades: o nome do autor nem sempre está evidente e pode ser difícil de determinar, os autores procuram disfarçar a autoria, os utilizadores não dominam todas as técnicas de identificação da autoria, o nome dos domínios nem sempre é compreensível ou informativo.

A identificação da autoria tem de envolver várias vertentes, não podendo limitar-se à localização de um nome pessoal ou institucional. Importa averiguar as credenciais do autor relativamente ao tema e qual o seu grau de intervenção na criação do conteúdo (é redator, editor, revisor, compilador, etc).

GRÁFICO 2: Como achas que se deve verificar a autoria de um site web? Escolhe DUAS opções (P9)



A segunda pergunta sobre a autoria destinava-se a perceber se os inquiridos sabiam identificar os aspetos relevantes para a determinar. Estavam disponíveis nove opções, das quais era necessário escolher duas.

Como se pode verificar no Gráfico 2, quase 62% indicou o nome como um aspeto determinante para verificar a autoria mas somente cerca de 46% considerou relevante conhecer as credenciais do autor relativamente ao tema, pesquisando a sua biografia. Com a facilidade de publicação de conteúdos na web por parte de qualquer utilizador, este aspeto é muito importante porque os filtros tradicionais do ambiente editorial desaparecem.

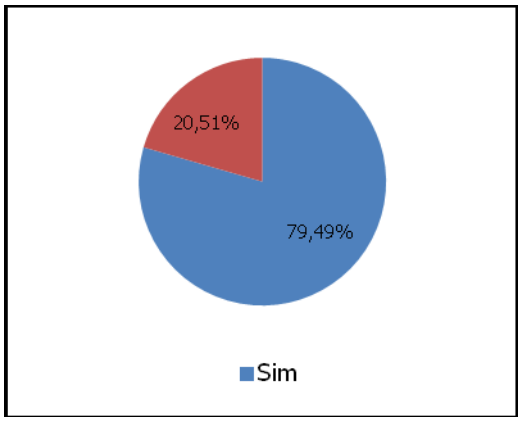
Considerando a facilidade de estabelecer contactos no ambiente web, procurou-se saber em que medida os jovens valorizavam a existência da indicação de e-mail ou de presença dos autores nas redes sociais, para verificar a autoria dos conteúdos que consultam. Como se pode verificar, o recurso ao e-mail foi apontado por 17% dos inquiridos mas apenas 4% escolheram a opção do contacto do autor no Facebook ou noutras redes sociais.

Importa ainda destacar que 1/4 declara que não sabe como deve verificar a autoria, o que denota o desconhecimento de um critério básico. Na amostra, 11% indicou que gostaria de saber como fazer mas 16% afirmou não se interessar por esse aspeto.

3.2. ORIGINALIDADE

Atendendo à facilidade com que a informação digital é copiada, transformada, adulterada e difundida sem referir a fonte primária de onde provêm as ideias ou os conteúdos, a valorização da originalidade constitui um item importante para aferir a sua credibilidade. Neste pressuposto, foi solicitado aos inquiridos que indicassem se tinham em conta este critério aquando da consulta de um sítio web e que referissem dois aspetos que ajudassem a avaliar essa originalidade.

Gráfico 3: Quando consultas um site web, procuras avaliar a originalidade da informação? (P10)

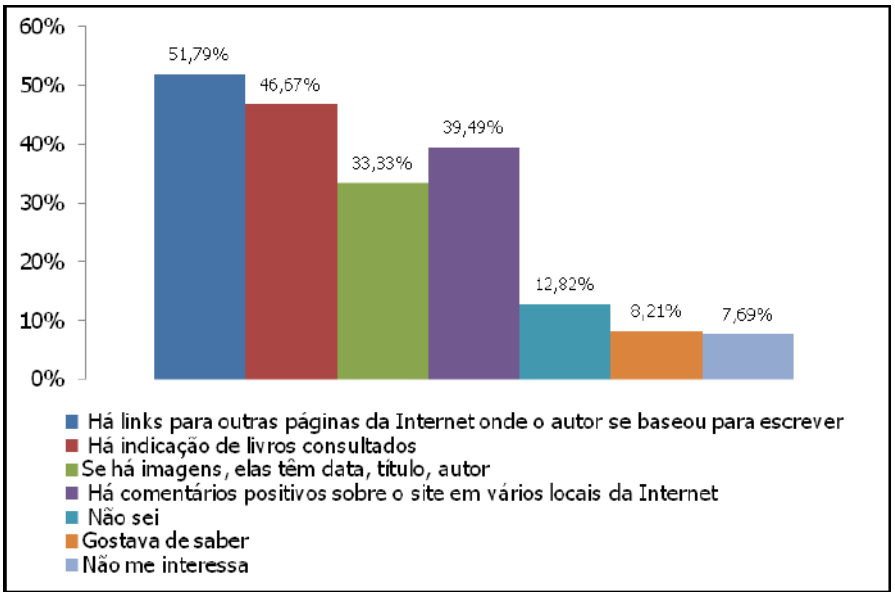


A esmagadora maioria (79,49%) da amostra declarou ter em conta a questão da originalidade na sua avaliação dos sítios web [Gráfico 3]. Neste sentido, parece evidente que os jovens atribuem importância ao facto de a informação que consultam ser de ordem primária. Importa realçar que a aceção de originalidade considerada aqui está relacionada com o facto de o conteúdo disponibilizado evidenciar a sua relação com outros que estão na sua génese, opondo-se num sentido genérico ao plágio que não evidencia créditos para o autor original.

Com esta questão pretendia-se, assim, aferir se uma geração designada por alguns autores como a do «copy&paste» declarava ou não valorizar o sentido único dos conteúdos. Em complemento, outra pergunta incidia sobre os critérios a ter em conta para determinar essa originalidade, de modo a determinar se os inquiridos sabiam identificar as indicações necessárias para demonstrar os créditos que servem de base para a criação de novos conteúdos.

Aproximadamente metade da amostra considera que os dois indícios mais relevantes para identificar a originalidade de um sítio web são a existência de links para páginas de Internet que serviram de base para o autor criar o seu conteúdo (51,79%) ou a indicação de livros consultados (46,67%). De notar que o facto de as imagens também apresentarem os créditos devidos só é um elemento a ter em conta para 1/3 dos jovens da amostra. Já perto de 40% considera que a boa reputação, transmitida através de comentários positivos sobre o sítio web noutros locais da Internet, pode ser também um item a considerar.

GRÁFICO 4: Como achas que deve ser avaliada a originalidade da informação num site web? Escolhe DUAS opções (P11)

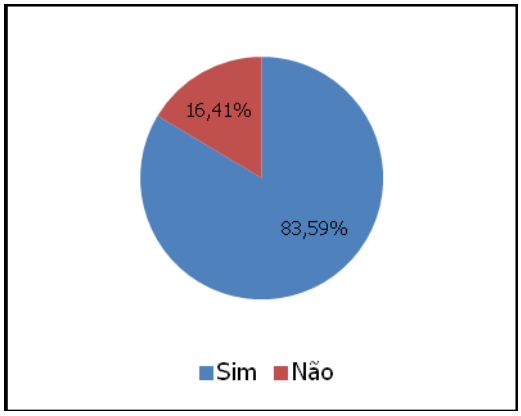


Deveremos ainda registar que pouco mais de 10% dos inquiridos afirmou não saber como avaliar a originalidade e 7,69% declarou não se interessar pelo assunto [Gráfico 4].

3.3. ESTRUTURA

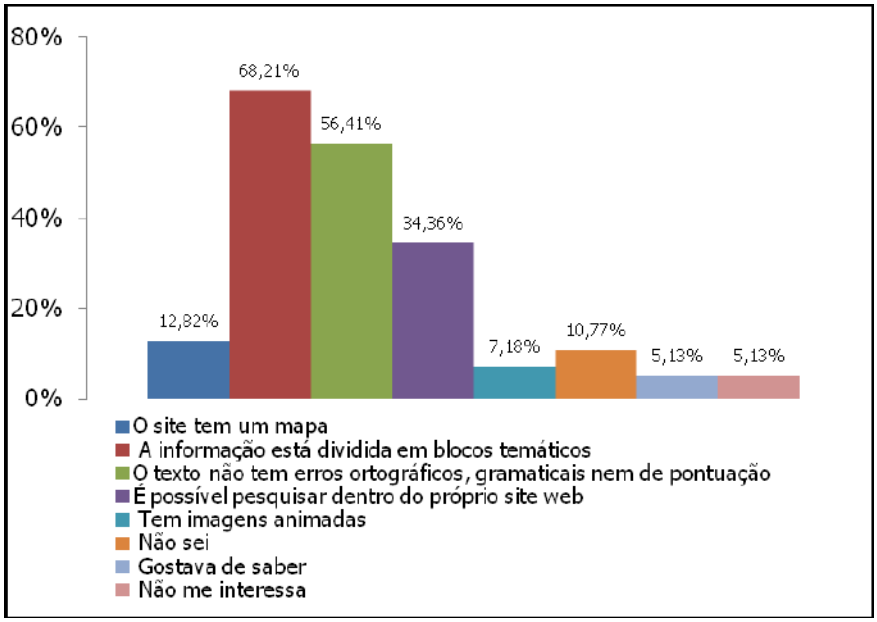
Ao contrário da informação em forma de livro, que requer maioritariamente uma leitura sequencial, os conteúdos disponibilizados nos sítios web permitem opções de percurso escolhidas pelos próprios utilizadores, no sentido de facultar uma leitura seletiva. Para uma boa construção destes percursos individuais é necessário que os sítios web apresentem uma estrutura de conteúdos organizada de forma lógica e facilmente percetível para os utilizadores. A adequação da estrutura às características dos conteúdos, ao público-alvo, aos objetivos do sítios web e às funcionalidades tecnológicas disponíveis constitui também uma condição para a credibilidade do recurso de informação. Importava, por isso, averiguar em que medida os jovens atendem à estrutura dos sítios web, para avaliar a sua credibilidade, e que critérios julgam pertinentes para fazer essa avaliação.

GRÁFICO 5: Quando consultas um site web, procuras avaliar a sua estrutura (a forma como a informação está organizada)? (P12)



A esmagadora maioria dos indivíduos da amostra (83,59%) declara avaliar a forma como a informação está organizada nos sítios web que consultam [Gráfico 5].

GRÁFICO 6: Quais são os critérios que achas mais importantes para avaliar a forma como os conteúdos estão organizados num site web? Escolhe DUAS opções (P13)



Quando inquiridos sobre os dois critérios mais importantes para avaliar a forma como os conteúdos estão organizados num sítio web [Gráfico 6], os jovens que constituíram a amostra selecionaram o fato de a informação estar dividida em blocos temáticos (68,21%) e o fato de o texto não apresentar erros ortográficos, gramaticais nem de pontuação (56,41%). Assim, a amostra parece privilegiar uma organização gráfica que reflita a divisão temática dos conteúdos, dando simultaneamente valor ao respeito pela ortografia e gramatica da língua portuguesa.

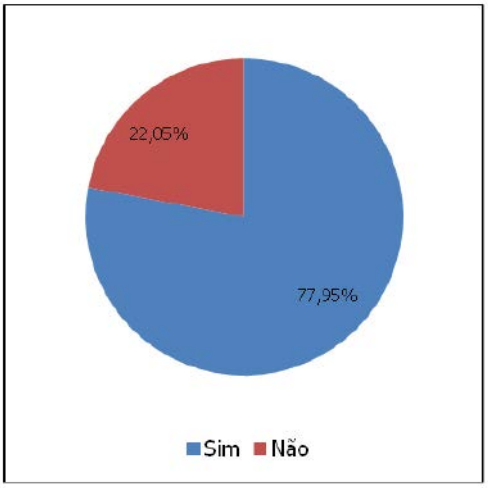
É ainda de notar que duas opções geralmente consideradas relevantes para avalisar a qualidade da estrutura de um sítio web, a saber a disponibilidade de um mapa do sítio (12,82%) e a possibilidade de realizar pesquisas dentro do próprio sítio (34,36%) não foram

significativamente valorizadas pelos inquiridos, em especial no que toca à primeira opção. Estes poderão ser aspetos a considerar no desenho de programas de formação vocacionados para o desenvolvimento de competências literacia da informação em jovens, sobretudo no que toca à avaliação da informação no que à credibilidade diz respeito.

3.4. ATUALIDADE

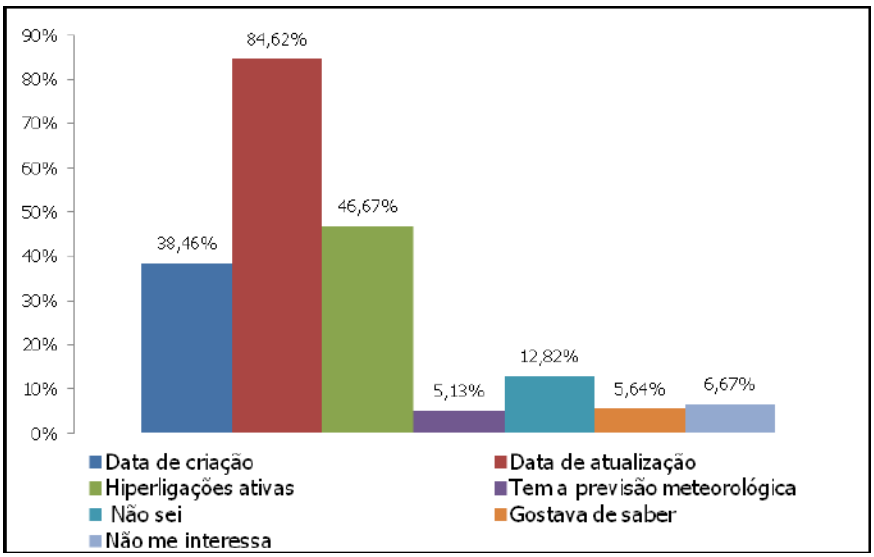
A volatilidade da informação disponível na Internet é uma das suas características distintivas que se concretiza em recursos em reconfiguração potencialmente incessante que transformam não apenas a parte mas que dão origem a uma nova globalidade. Assim, importa considerar que ao haver modificações de conteúdo ou de estrutura num recurso informativo pré-existente, este deve ser de novo avaliado como um todo e não ser apenas analisada a parte nova.

GRÁFICO 7: Quando consultas um site web, procuras avaliar a sua atualidade? (P14)



Junto da amostra estudada [Gráfico 7], a avaliação da atualidade da informação apresenta-se como uma preocupação para 77,95% dos respondentes, significando que existe a perceção da importância de uma avaliação contínua, como fundamento para a atribuição de credibilidade aos recursos disponíveis na Internet.

Gráfico 8: Quais são os critérios que achas mais importantes para avaliar a atualidade dos sites web? Escolhe DUAS opções (P14)



Quanto aos dois critérios mais relevantes para avalizar a atualidade dos sítios web [Gráfico 8], os jovens inquiridos consideram que convém, acima de tudo, observar a data de atualização (84,62%). Aqui, importará realçar que os respondentes poderão ter selecionado esta opção por sugestão, já que na pergunta se solicitava os critérios para avaliar a atualidade. Contudo, em muitos casos, os sítios web não apresentarão uma data de atualização porque não terá havido modificações desde a sua criação.

O segundo critério considerado mais relevante foi o da existência de hiperligações ativas (46,67%). Com este item os inquiridos demonstraram atender a uma das peculiaridades da informação digital, a saber a sua relação com outros recursos que são eles próprios voláteis. Importa não só saber a atualidade do recurso consultado mas também a validade e existência de links com os quais este está relacionado.

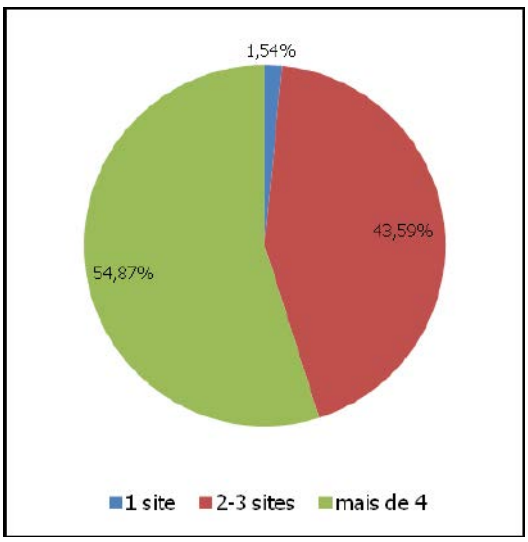
Já a data de criação apresenta-se como o terceiro item mais escolhido (38,46%). Representa um dado relevante, sobretudo se combinado com a indicação da data de atualização, pois assim será possível aferir o tempo de vida do recurso e ainda a periodicidade das modificações realizadas.

Quanto à análise dos resultados deste Gráfico 8, é de realçar que a opção indicando desconhecimento acerca dos critérios a ter em conta na avaliação da atualidade dos sítios web registou apenas 12,82%. As opções «não me interessa» ou «gostava de saber» representam percentagens residuais com menos de dois dígitos. O mesmo acontece relativamente a uma opção descabida para avaliar a atualidade da informação da web, no caso a indicação da previsão meteorológica, e que tinha o intuito de servir de indicador acerca da seriedade das respostas da amostra.

3.5. COMPARAÇÃO

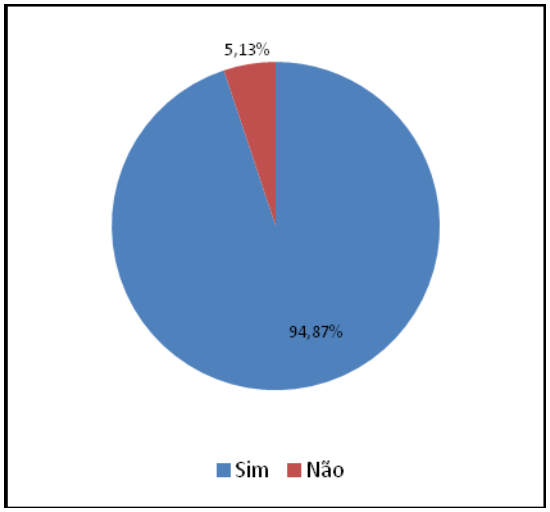
A facilidade de circulação entre os recursos informativos disponíveis na web é uma característica distintiva deste ambiente que deveria potenciar a procura de fontes diversificadas, permitindo comparar pontos de vista, obter maior riqueza informativa e ser a base para a construção de um conhecimento pessoal fundamentado, crítico e complexo. Mas, simultaneamente, essa facilidade de circulação entre recursos, através apenas de um *click* e sem que haja um registo evidente do percurso seguido, pode levar a um comportamento errático, em que é difícil estabelecer um fim.

GRÁFICO 9: Quantos sites web costumas consultar sobre um mesmo assunto quando tens de fazer um trabalho escolar? Escolhe UMA opção (P17)



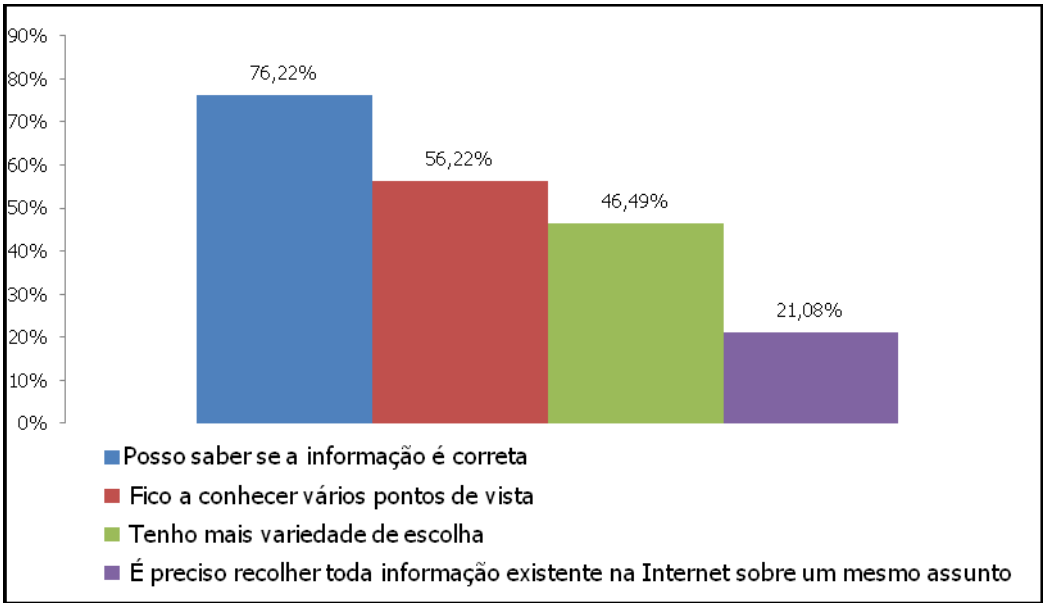
Os alunos inquiridos evidenciam o aproveitamento da diversidade de fontes de informação disponíveis na web, ao afirmarem que consultam entre 2 a 3 sítios (43,59%) ou mais de 4 sítios (58,87%), pois aqueles que se cingem a um único sítio não atingem os 2% [Gráfico 9]. Considerando que a pergunta especificava que se tratava de um mesmo assunto, no âmbito de um trabalho escolar, poderemos considerar que alguns alunos evidenciam dificuldade em restringir a sua pesquisa aos resultados mais relevantes. De facto, a consulta de mais de 4 sítios web pode indiciar uma insatisfação elevada e a vontade de abarcar uma quantidade excessiva de informação que depois não será devidamente analisada por falta de tempo.

GRÁFICO 10: Consideras importante comparar a informação sobre um mesmo assunto em vários sites web? (P18)



Esta prática de consultar vários sítios web sobre o mesmo assunto é sustentada pelos dados do Gráfico 10, onde a quase totalidade dos inquiridos (94,87%) afirma considerar importante comparar a informação sobre o mesmo assunto em fontes diferentes.

GRÁFICO 11: É importante comparar a informação sobre um mesmo assunto em vários sites web, porque (escolhe DUAS opções) (P19)



Inquiridos sobre as duas razões que atribuíam a essa importância [Gráfico 11], os alunos consideraram maioritariamente que era uma forma de saber se a informação era correta (76,22%) e que assim podiam conhecer vários pontos de vista (56,22%). Um número significativo, 46,49%, indicou ainda que assim teria mais variedade de escolha. Por fim, 21,08% consideram que é importante recolher toda a informação existente na Internet sobre o mesmo assunto, não demonstrando a perceção de que esse intento de exaustividade não é viável face à avalanche de informação disponível.

4. A AVALIAÇÃO DA CREDIBILIDADE NO MODELO BIG6

Durante o percurso escolar, os alunos são cada vez mais chamados a realizarem pesquisas diversas com vista à elaboração de trabalhos, de acordo com uma perspetiva de ensino-aprendizagem orientada para o desenvolvimento de competências pessoais através da descoberta. Este tipo de solicitação levanta muitas questões face à abundância e dispersão da informação. Como sublinha um dos documentos da RBE (Portugal, 2012, p. 13) «nunca como agora foi tão importante munir os jovens dos saberes essenciais que lhes permitam lidar de forma eficaz com a informação, em que se encontram imersos, desenvolver capacidades de reflexão crítica e analítica para realizar leituras e atingir níveis de significado mais profundos, produzir novos conhecimentos e aplicá-los em novas situações, adotar comportamentos cívicos, que lhes permitam participar consciente e ativamente na sociedade e ter sucesso na vida pessoal e escolar».

A avaliação da credibilidade da informação constituirá uma competência essencial nesta nova abordagem, enquadrando-se no âmbito mais lato das competências de literacia da informação, de modo a desenvolver nos alunos conhecimentos fundamentais para o acesso, pesquisa, seleção, avaliação, produção e uso ético e eficaz dos recursos.

O modelo Big6 – as seis etapas de Mike Eisenberg e Bob Berkowitz – tem sido amplamente utilizado nas Bibliotecas Escolares portuguesas para elaborar guias de pesquisa e uso da informação, servindo de base para promover ações de formação, para docentes e estudantes, no intuito de perspetivar o processo de pesquisa, acesso e uso de informação como um conjunto integrado de etapas que configuram o comportamento informacional.

O modelo Big6 organiza-se nas seis etapas seguintes:

1. Definição da tarefa a realizar

Aqui, determina-se qual é o problema de informação que existe. No caso de uma tarefa escolar, os estudantes devem tentar responder às perguntas: Qual é o problema a ser resolvido? Que informação é necessária para solucionar o problema? O que é necessário para executar a tarefa? Qual a sequência e qual o tempo máximo para executar a tarefa?

2. Estratégias de pesquisa de informação

Quando o problema está claramente definido e se conhece com precisão qual o tema a pesquisar, o passo seguinte consiste em descobrir onde procurar a informação e quais as melhores fontes. Nesta fase, os estudantes devem tentar responder às perguntas: Como e onde devo procurar? Quais as fontes de informação disponíveis, onde as pesquisar e localizar?

3. Localização e acesso

É nesta etapa que se inicia a investigação, pondo em ação as estratégias definidas na fase anterior. Os alunos farão uso das ferramentas de pesquisa: catálogo da biblioteca,

Internet, Bases de dados, fundo documental, tendo em vista selecionar os documentos mais adequados.

4. Utilização da informação

Depois da localização e acesso às fontes de informação e após a leitura atenta da informação recolhida, o aluno deve ler, visualizar, ouvir e interagir com a informação disponível e escolher o que é mais pertinente para o seu trabalho. Assim o aluno deverá extrair a informação necessária tirando notas, sublinhando e resumindo a informação pertinente.

5. Síntese

Nesta fase, o aluno procede à reestruturação e reorganização da informação. Assim, após analisar a informação recolhida, o aluno deverá organizar essa informação e finalmente escrever o seu próprio texto. É fundamental incutir no aluno a importância da autoria da informação alertando-o para a necessidade de fazer as respetivas referências bibliográficas quando transcreve texto que lhe é alheio.

6. Avaliação

A última etapa consiste na avaliação sobre o trabalho realizado. Nesta fase final os estudantes devem ser capazes de responder às perguntas: A tarefa está completa? O trabalho corresponde ao que foi solicitado? O texto do trabalho não é uma simples cópia? As fontes da informação foram corretamente indicadas? Poderia ter feito melhor? O que foi que aprendi?

Este modelo Big6 tem sido usado, em muitos casos, como um modelo de pesquisa comum a todo o agrupamento escolar de modo a favorecer a uniformização de critérios e procedimentos, para que os alunos se vão habituando, gradualmente, com a metodologia e o rigor a seguir no processo de pesquisa e de tratamento da informação.

A avaliação da credibilidade da informação deve ser considerada e integrada nas seguintes fases do Big6: 2) estratégias de pesquisa de informação, 3) localização e acesso, 4) utilização da informação e 5) síntese. Desta forma, incluir-se-á mais uma componente que visa a promoção de competências de informação por parte dos alunos que lhes permitam uma aprendizagem ativa e crítica a partir de um trabalho com qualidade e originalidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Numa breve resenha aos resultados aqui apresentados, verifica-se que os jovens da amostra inquirida não atribuem relevo significativo à autoria para determinar a credibilidade das fontes de informação disponíveis na web, ainda que saibam genericamente identificar os critérios aplicáveis à avaliação desta componente. Valorizam acentuadamente a originalidade, apesar de pertencerem à designada geração copy&paste, e evidenciam saber usar os aspetos relevantes para avaliar este critério. A componente estrutural da apresentação da informação dos recursos web também é tida em conta, ainda que as componentes da possibilidade de pesquisar no sítio web ou do sítio apresentar um mapa não tenham sido escolhidas por percentagens significativas. A atualidade da informação representa também um critério tido em conta na avaliação da credibilidade, sendo considerados aspetos não apenas de indicação de datas mas também de validade

de hiperligações, o que evidencia uma atenção especial a um aspeto característico dos recursos da web. Por fim, a comparação de vários sítios web sobre um mesmo assunto é considerada relevante pela quase totalidade dos inquiridos que declaram consultar 2/3 ou mais de 4 fontes.

Considerando estes dados, os jovens da amostra parecem dominar os elementos a ter em conta na avaliação da credibilidade da informação. Contudo, na prática, existem algumas dúvidas sobre a sua efetiva utilização. O modelo Big6, com a inclusão explícita de aspetos relacionados com a avaliação da credibilidade da informação digital, pode constituir um bom patamar para as Bibliotecas Escolares portuguesas trabalharem estratégias de aferição dos recursos web.

REFERÊNCIAS

EISENBERG, M.; BERKOWITZ, B. *The Big6* [Em linha]. [Acedido 15-04-2013] Disponível em http://www.big6.com/

Flanagin, a. J., & Metzger, M. J. (2007). The role of site features, user attributes, and information verification behaviors on the perceived credibility of web-based information. *New Media & Society*, *9*(2), 319-342.

Fritch, J. W., & Cromwell, R. L. (2001). Evaluating Internet resources: Identity, affiliation, and cognitive authority in a networked world. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, *52*(6), 499-507.

Fritch, J. W., & Cromwell, R. L. (2002). Delving deeper into evaluation: exploring cognitive authority on the Internet. *Reference Services Review*, *30*(3), 242-254.

Meola, M. (2004). Chucking the Checklist: a contextual approach to teaching undergarduates web-site evaluation. *Libraries and the Academy*, *4*(3), 331-344.

Metzger, M.J., et al. (2003). Credibility for the 21st century: integrating perspectives on source, message, and media credibility in the contemporary media environment. In P. J. Kalbfleish (Ed.), *Communication Yearbook 27* (pp. 293–335). Mahwah, NJ: LEA.

PORTUGAL. Ministério da Educação e Ciência. Gabinete da Rede Bibliotecas Escolares (2012). *Portal RBE: Aprender com a biblioteca escolar: enquadramento e conceção* [Em linha]. [Acedido 18-04-2013] Disponível em http://www.rbe.mec.pt/np4/697 .html

Prensky, M. (2001a). Do they really think differently? *On the horizon*, *9*(6), 1-6.

Prensky, M. (2001b). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, *9*(5), 1-6.

Rowlands, I., et al. (2008). The Google generation?: the information behaviour of the researcher of the future. *Aslib Proceedings: New information perspectives*, *60*(4), 290–310.

Terra, Ana Lúcia; Sá, Salvina (2012). Tudo o que vem à rede é peixe? A credibilidade da informação na web. CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS, 11, LISBOA, 2012 –*Integração, Acesso e Valor Social: atas* [on line]. Lisboa: B.A.D. [Acedido 05.11.2012]. Disponível em http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/441. 7 p.

Tema 4

O conceito globalização nos planos de estudos avançados de Ciência da Informação em Portugal e em Espanha

M. Cristina V. de Freitas
Universidade de Coimbra, Faculdade de Letras (Portugal)
cristina.freitas@fl.uc.pt

Maria da Graça Simões
Universidade de Coimbra, Faculdade de Letras (Portugal)
gsimoes@darq.uc.pt

Genaro Luis García López
Universidad de Salamanca, Facultad de Traducción y Documentación (Espanha)
genaroluis@usal.es

RESUMO

Este estudo tem como objetivo geral identificar o conceito globalização nos planos de Estudos Avançados de Ciência da Informação do Ensino Superior público, em Portugal e em Espanha. São seus objetivos específicos: a) identificar e selecionar linhas concetuais que formalizem este conceito; b) verificar a sua ocorrência nos planos de estudos considerados; c) aferir se, e como, este tema participa na contextualização e na sustentação concetual das disciplinas curriculares dos ciclos de estudo observados. A metodologia sustenta-se num desenho qualitativo e se processa nas seguintes fases: a) pesquisa bibliográfica, realizada em dicionários especializados e em obras de autores/as relevantes no domínio; b) pesquisa documental, realizada com a identificação e a seleção *online* de cursos e de planos de estudos de mestrado e de doutoramento; c) análise comparativa abrangente, realizada com a descrição, a interpretação e o contraste dos dados recolhidos. Os resultados evidenciam duas ideias-chave: a) a constatação de duas linhas concetuais gerais, nos programas dos planos de estudos dos países considerados, sendo estas: informação, relacionada com ética, direito, literacia e sociedade; sociologia, relacionada com educação, informação e comunicação; b) a inferência de uma relação maioritariamente indireta, no que respeita às linhas concetuais constatadas e à representação do conceito globalização nos conteúdos programáticos dos Cursos de Mestrado e Doutoramento observados. Face ao exposto, recomenda-se que os planos dos Cursos de Estudos Avançados de Ciência da Informação contemplem um número direto e explícito de conteúdos relativos ao tema Globalização, bem como aos conceitos associados, visando a complementar satisfatoriamente os conhecimentos nucleares e permitir ao aluno / investigador contactar com referenciais teóricos apropriados para abordar, crítica e reflexivamente, o contexto do seu objeto de estudo.

Palavras-chave: Globalização, Planos de estudos, Ensino superior português, Ensino superior espanhol, Estudos avançados

ABSTRACT

This study aims at identifying the globalization concept in the Advanced Studies in Information Science Higher Education study plans, in Portugal and Spain. The specific goals are: a) to identify and select the conceptual lines which validate this concept, b) to check its incidence in the studies' plans considered, c) to assess if, and how, this topic contributes to the conceptual context and supports the curriculum courses in the studies cycles outlined. The methodology is supported by a qualitative design which will happen in the following steps: a) literature research, performed in specialized dictionaries and in works of relevant authors in the field, b) documents research, conducted with the identification and the on-line selection of courses and study plans in the Masters and PhD programs, c) comprehensive comparative analysis, accomplished with the description, interpretation and contrast of the data collected. Based on the results, two key ideas are demonstrated: a) the emergence of two general conceptual lines, in the study plans of the programs of the countries considered, being these: Information in connection with: ethics, law, literacy and society, and sociology in relation to education, information and communication; b) assuming a mostly indirect relationship, with respect to the emerging conceptual lines and the representation of the globalization concept in the syllabus of the Master and PhD programs considered.

Given the above, it is recommended that the study plans for the Advanced Studies' Courses in Information Science consider a direct and explicit number of contents related to the topic of Globalization, as well as the connected concepts, in order to satisfactorily complement a nucleus of knowledge, thus allowing for the student / researcher the contact with the appropriate theoretical referential for a critical and reflexive approach the context of the object of study.

Keywords: Globalization – Study plans – Portuguese higher education – Spanish higher education – Advanced studies

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

> «A globalização está a mudar a forma como o mundo se nos apresenta e a maneira como olhamos para o mundo. Se adoptarmos uma perspectiva global, tornamo-nos mais conscientes dos laços que nos unem às pessoas de outras sociedades. Tornamo-nos igualmente mais conscientes dos problemas que o mundo atravessa no início do século XXI. A perspectiva global lembra-nos que os laços cada vez mais fortes que nos unem ao resto do mundo implicam que o que fazemos tem consequências na vida dos outros e que os problemas mundiais têm consequências para nós» (Anthony Giddens, 2005, p. 51).

O excerto de abertura deste texto vem de um provocativo e consistente Anthony Giddens, acerca das sobejamente conhecidas consequências do mundo atual, servindo, na perfeição, como leitmotiv para a existência deste estudo.

Na atual sociedade, marcada pelo sinal da globalização, urge explorar as principais caraterísticas e os contornos gerais deste conceito, assim como a sua influência em vários domínios sociais. De acordo com Santos (2000, p. 65), a globalização constitui-se numa realização do século XX, que se projeta como um fator de discriminação e de aprofundamento das diferenças sociais, marcando uma rutura no processo de evolução social e moral preconizados por teóricos dos séculos precedentes.

Analistas mais pessimistas encaram o mundo globalizado como uma realidade que possui fronteiras porosas, quer ao nível económico, quer ao nível político, como um lugar em que se vive sob a tirania da informação e do dinheiro, e em que «se convive com uma exclusão social estrutural de países, de etnias, de grupos, de culturas e de pessoas» (Santos,

2000, p. 105). Na sociedade globalizada tudo leva a crer que existe uma *união*, quando na realidade o que se verifica é uma tendência à *unificação*, sob a *hegemonia* de um imperativo *global*. Nesta aceção, a globalização é um fenómeno que não representa uma tendência de *homogeneização* das classes sociais, mas que se destina à expansão e à *uniformização* das sociedades, atendendo a uma lógica que conduz a processos sociais descontínuos, seletivos e excludentes, e que reforça as assimetrias. Analistas mais otimistas, no entanto, alimentam-se da crença de que a sociedade global oferece produtos e serviços cada vez mais eficientes, e em crescentes graus de exigência e de excelência, e de que no mundo globalizado as pessoas vêm procurando obter melhores níveis de qualidade de vida. Neste sentido, as Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC), – enquanto processos e produtos desta sociedade –, têm proporcionado uma revolução em diversos níveis (Rodrigues, Oliveira, & Freitas, 2001, p.105), com especial destaque para áreas como a saúde, a educação, o lazer e o mundo do trabalho. Ambas as análises, apresentadas de uma forma resumida, para contextualizar este estudo, configuram-se nas duas faces mais ou menos reveladas de *Janus,* e embutem-se numa realidade que importa, de algum modo, explorar.

Atendendo a esta motivação, este texto articula-se em seis secções sequenciais. Na primeira, são tecidas considerações gerais acerca do fenómeno globalização e é enunciado o esquema de divisão das partes em que se articulam o estudo. Na segunda, são apresentados os objetivos gerais e específicos, bem como a metodologia utilizada na sua condução. Na terceira, realiza-se uma análise terminológica e concetual do conceito globalização, dando a conhecer os seus contornos recentes. Na quarta, identificam-se linhas concetuais relevantes para a compreensão do conceito, contornadas por uma breve contextualização curricular do mesmo, para então se proceder à seleção e à análise de planos, de programas e de conteúdos de disciplinas de mestrado e de doutoramento em funcionamento em instituições do Ensino Superior público, em Portugal e em Espanha. Finalmente, na quinta secção são apresentadas as considerações finais sobre o estudo realizado, culminando com as recomendações gerais.

2. OBJETIVOS E METODOLOGIA

Este estudo justifica-se pela necessidade de constatar o tratamento curricular atribuído ao conceito globalização em currículos de Estudos Avançados de Ciência da Informação identificados no contexto ibérico. Assim, tem como objetivo geral explorar perspetivas de representação deste conceito nos diferentes planos de estudos de mestrado e de doutoramento em funcionamento no espaço de Ensino Superior em Portugal e em Espanha, e observar se este tema se constitui como base de contextualização e de sustentabilidade concetual dos programas de disciplinas curriculares oferecidas no âmbito dos referidos cursos. Para tanto, delimitam-se os seguintes objetivos específicos: a) efetuar um estudo terminológico e concetual do tema globalização; b) identificar e selecionar linhas concetuais que operacionalizam o referido conceito, verificando se, e de que modo, as mesmas se encontram representadas nos currículos de mestrado e de doutoramento selecionados para o fim; c) efetuar uma análise comparativa e abrangente dos dados recolhidos, com vista a constituir um núcleo geral de recomendações.

O presente estudo sustenta-se num desenho de natureza qualitativa, recorrendo a uma técnica intencional de obtenção de amostras, segundo caraterísticas previamente delimitadas. As suas etapas consubstanciam-se em estratégias de investigação, conforme o seguinte esquema: a) Etapa 1 – Pesquisa bibliográfica: realizada em dicionários

especializados (Linguística e Ciência da Informação) e em obras de autores/as considerados relevantes, seguida de uma análise terminológica e de uma concetualização teórica, com vista a constituir linhas concetuais que, elevadas ao nível de categorias de análise, serão utilizadas no contraste de dados; b) Etapa 2 – Pesquisa documental: realizada com base na identificação e na seleção *online* das instituições portuguesas e espanholas de Ensino Superior público, dos respetivos cursos de mestrado e de doutoramento em Ciência da Informação, bem como das disciplinas que contenham alguma menção ao termo globalização ou outro/s termo/s que expresse/m este conceito, de forma direta ou indireta; c) Etapa 3 – Análise de dados: realizada com base nos resultados obtidos nas etapas anteriores, culminando com a síntese e a elaboração de considerações e de recomendações, a modo de fecho do assunto.

Os dados referentes aos cursos de mestrado e de doutoramento oferecidos pelas instituições públicas portuguesas foram recolhidos a partir da consulta direta de três sítios *Web* institucionais específicos: Direção Geral do Ensino Superior – DGES; Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior – A3ES[1]; Associação dos Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas – BAD. A escolha dos referidos sítios justificou-se pela sua credibilidade, pertinência e atualidade[2]. Seguindo critérios semelhantes, os dados referentes aos cursos de mestrado e de doutoramento oferecidos pelas instituições espanholas foram recolhidos dos seguintes sítios *Web*: *Sociedad Española de Documentación e Información Científica – SEDIC*[3]; *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte – MECD*, contando com a informação que oferece a *Secretaría de Estado de Educación, Formación Profesional y Universidades; Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación – ANECA*[4] (Tabela 1).

TABELA 1 – Sítios Web portugueses e espanhóis utilizados na recolha de dados

Sítio da consulta	Natureza jurídica	Direção *Web*
	Portugal	
DGES	Público	http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/OfertaFormativa/CursosConferentesDeGrau/
A3ES	Privado	http://www.a3es.pt/pt/acreditacao-e-auditoria/resultados-dos-processos-de-acreditacao/ciclos-de-estudos-em-funcionamento/ensino-universitario/publico
BAD	Privado e associativo	http://www.apbad.pt/Formacao/formacao_cdisp.htm
	n=3	
	Espanha	
SEDIC	Privado e associativo	http://www.sedic.es/ss_dondeestudiar.asp
MECD	Público	https://www.educacion.gob.es/notasdecorte/jsp/mapaDo.do?organismo=T&nomElegido=Todas&centro=T&nomElegidoCentro=Todos&codVinculacion=T&codCalificacion=T&codTipoCentro=T&tipoEstudio=T&codTipoUniv=T&codAut=00&codProv=00&ambitoAut=Todas&ambitoProv=Todas#MK_centro
ANECA	Público	http://srv.aneca.es/ListadoTitulos/
	n=3	

Fonte – Elaboração própria.

[1] Nesta página, para selecionar as instituições e os respetivos ciclos de estudo foram utilizados os seguintes termos de pesquisa, tendo-se constatado ser irrelevante o uso dos termos no singular ou no plural: ciência da informação, ciências documentais, ciência da informação e da documentação, informação, biblioteconomia, bibliotecas, arquivos, arquivística, gestão da informação, gestão de informação, gestão de documentos, gestão documental.

[2] Os dados consultados no sítio *Web* da BAD se encontravam desatualizados, pelo que os mesmos apenas serviram para confirmar as informações obtidas nos sítios anteriores, estas sim consideradas atualizadas.

[3] Comprovou-se que se tratava de uma listagem desatualizada e muito genérica. Algumas destas universidades já não ofereciam cursos de Informação e Documentação nem especificavam os mestrados e os doutoramentos disponíveis. Deste modo, optou-se pelo seu uso apenas como referência para conhecer que instituições de Ensino Superior espanholas ofereciam este tipo de estudos.

[4] Após a consulta dos dois recursos referidos, utilizou-se o buscador «*¿Qué estudiar y dónde?*», localizado no sítio *Web* da ANECA, não se obtendo, em nenhum caso, um resultado mais satisfatório do que os anteriormente encontrados.

Em ambos os casos foram alvo de consulta e de seleção os cursos acreditados que se encontravam em funcionamento[5] e que possuíam uma natureza jurídica pública, pertencentes ao ensino universitário e/ou politécnico, indiferentemente. Após a identificação das instituições e dos respetivos ciclos e planos de estudos, efetuou-se a seleção dos correspondentes programas de disciplinas, analisando-se caso a caso, e aferindo-se a sua pertinência, avaliada pela relação dos seus conteúdos com o termo globalização, verificando-se tanto a sua expressão direta como indireta[6].

Para compor o caso português identificaram-se nove instituições e igual número de ciclos de estudos de mestrado, nos quais selecionaram-se 20 disciplinas cujos conteúdos programáticos foram considerados pertinentes para este estudo (Tabela 2).

TABELA 2 – Instituições, unidades orgânicas e disciplinas selecionadas nos ciclos de estudos de mestrado, em instituições do Ensino Superior público português

Instituição de Ensino/Unidade Orgânica	Ciclo de estudos Mestrado	Disciplina
Universidade Aberta/ Departamento de Educação e Ensino à Distância	Gestão da informação e Bibliotecas escolares	Animação de Bibliotecas A Educação na Sociedade Atual Tecnologias de Informação e Comunicação em Ambientes Educativos *Media* Digitais e Socialização Problemas e Desafios da Biblioteca Escolar
Universidade da Beira Interior/ Faculdade de Artes e Letras	Ciências Documentais	Sociologia da Informação Bibliotecas Escolares e Públicas
Universidade de Coimbra/ Faculdade de Letras	Informação, Comunicação e Novos Media	Questões Críticas da Comunicação e dos Media[1] Direito e Deontologia da Informação[1]
Universidade de Évora/ Escola de Ciências Sociais	Ciências da Informação e da Documentação	Bibliotecas e Sociedade da Informação
Universidade de Lisboa/ Faculdade de Letras	Ciências da Documentação e Informação	Leitura Pública[1] Direito da Informação[1]
Universidade do Algarve/ Faculdade de Ciências Humanas e Sociais	Ciências Documentais	Teoria e Sociologia da Informação[1] Direito e Deontologia da Informação[1]
Universidade do Minho/ Escola de Engenharia	Serviços de Informação	Sociologia da Informação[1] Direito e Informação[1]
Universidade do Porto/ Faculdade de Engenharia/Faculdade de Letras	Ciência da Informação	Direito da Informação Sociedade da Informação
Universidade Nova de Lisboa/ Faculdade de Ciências Sociais e Humanas	Ciências da Informação e da Documentação	Informação e Sociedade Bibliotecas Públicas
n=9	**n=9**	**n=20**

Fonte – Elaboração própria, com base nos dados recolhidos nos sítios *Web* institucionais mencionados.
Nota – [1] Estas disciplinas foram selecionadas considerando-se apenas os seus títulos, devido ao facto de não apresentarem, no momento da consulta, os conteúdos programáticos desenvolvidos.

[5] No que respeita aos dados portugueses, a opção recaiu sobre a utilização das informações advindas da A3ES, dado que estas eram mais atualizadas, para além de mencionarem os ciclos de estudo autorizados e em funcionamento. No que respeita aos dados espanhóis, na seleção das disciplinas, optou-se pela exclusão daquelas que já não se encontravam a funcionar, ou mesmo daquelas que se enquadravam em planos de estudos em processo de acreditação. Neste caso em específico incluíram-se o Mestrado e o Doutoramento oferecidos pela Universidade de Zaragoza, bem como o Mestrado de Investigação oferecido pela Universidade Carlos III de Madrid. Claro está que esta escolha dependeu, sobretudo, de a informação a respeito destes cursos estar ou não disponível e em condições de uso nas próprias páginas *Web* consultadas.

[6] Pela sua especificidade, não se consideraram os estudos conducentes aos títulos próprios das Universidades espanholas. No entanto, para se obter uma visão ampla e oferecer informação relevante, foram incluídos alguns ciclos de estudos transversais, nos quais a Ciência da Informação apresentava um peso específico, como é o caso do Mestrado em Património Audiovisual da Universidade Complutense.

Quanto aos doutoramentos, identificaram-se, em três universidades portuguesas, apenas dois cursos desta natureza, e nestes, somente os conteúdos programáticos de duas disciplinas foram considerados de interesse para este estudo (Tabela 3).

TABELA 3 – Instituições, unidades orgânicas e disciplinas selecionadas nos ciclos de estudos de doutoramento, em instituições do Ensino Superior público português

Instituição de Ensino/Unidade Orgânica	Ciclo de estudos Doutoramento	Disciplina
Universidade de Évora/Instituto de Investigação e Formação Avançada	Ciências da Informação e da Documentação	-
Universidade do Porto/Faculdade de Letras/Universidade de Aveiro/Departamento de Comunicação e Arte	Informação e Comunicação em Plataformas Digitais	*Media* e Sociedade Culturas de Convergência nos *Media*
n=3	**n=2**	**n=2**

Fonte – Elaboração própria, com base nos dados recolhidos nos sítios Web institucionais mencionados.

No caso espanhol, identificaram-se 13 instituições de Ensino Superior que ofereciam 17 cursos nos ciclos de estudos de mestrado, dos quais apenas oito se revelaram de interesse para este estudo. No que respeita à pertinência, verificou-se que as referidas instituições e ciclos de estudos identificados apresentavam 20 disciplinas cujos conteúdos programáticos se relacionavam, de algum modo, com o conceito globalização (Tabela 4).

TABELA 4 – Instituições, unidades orgânicas e disciplinas selecionadas nos ciclos de estudos de mestrado, em instituições do Ensino Superior público espanhol

Instituição de Ensino/Unidade Orgânica	Ciclo de estudos Mestrado	Disciplina
Universidad de Salamanca/Facultad de Traducción y Documentación	Sistemas de Información Digital	La Sociedad de la Información Aspectos Éticos y Legales de la Información Electrónica
Universidad Carlos III de Madrid/ Departamento de Biblioteconomía y Documentación	Bibliotecas y Sociedad de la Información Digital	*Web* Social
Universidad de Alcalá de Henares/ Facultad de Filosofía y Letras	Máster Universitario en Documentación	Recursos Tecnológicos en la Biblioteca Digital Bibliotecas Escolares: Brecha Digital y Nuevas Alfabetizaciones
Universidad Autónoma de Barcelona/ Escuela Superior de Archivística y Gestión de Documentos	Máster en Archivística y Gestión de Documentos	-
Universidad Complutense/ Facultad de Documentación	Gestión de la Documentación, Bibliotecas y Archivos	Globalización y Documentación Ética y Deontología de las Unidades de Información
Universidad Complutense/ Facultad de Ciencias de la Información	Máster Universitario en Patrimonio Audiovisual: Historia, Recuperación y Gestión	-
Universidad de Sevilla/ Facultad de Geografía e Historia	Máster en Documentos y Libros. Archivos y Bibliotecas	-
Universidad de Barcelona/ Facultad de Documentación	Máster Universitario en Bibliotecas y Colecciones Patrimoniales	-
Universidad de Barcelona/ Universidad Pompeu Fabra/ Facultad de Documentación	Máster en Gestión de Contenidos Digitales	-
Universidad de Murcia/ Facultad de Comunicación y Documentación	Máster Universitario en Gestión de la Información en las Organizaciones	Evaluación y Medida de la Economía del Conocimiento en las Organizaciones
Universidad Autónoma de Barcelona/ Escuelas Universitarias Gimbernat y Tomàs Cerdà	Máster Universitario en Gestión de la Información y el Conocimiento en el Ámbito de la Salud	-

TABELA 4 – Instituições, unidades orgânicas e disciplinas selecionadas nos ciclos de estudos de mestrado, em instituições do Ensino Superior público espanhol *(cont.)*

Instituição de Ensino/Unidade Orgânica	Ciclo de estudos Mestrado	Disciplina
Universidad Politécnica de Valencia/ Departamento de Comunicación Audiovisual, Documentación e Historia del Arte	Máster Universitario en Contenidos y Aspectos Legales en la Sociedad de la Información	Ecología de la Información Estrategia Social Media La Red Social como Nuevo Medio de Comunicación
Universidad Politécnica de Valencia/ Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática	Máster Universitario en Gestión de la Información	-
Universitat Oberta de Catalunya	Máster Universitario en Sociedad de la Información y el Conocimiento	Introducción a la Sociedad de la Información Los Media en la Sociedad de la Información Globalización, Pluralismo Legal e Internet La Empresa en la Sociedad del Conocimiento Las Transformaciones del Derecho en la Sociedad de la Información Nueva Economía y *e-business* Política y Sociedad de la Información Salud y Red
Universidad de Valencia/ Escuela Técnica Superior de Ingeniería	Máster Universitario en Sistemas y Servicios en la Sociedad de la Información	-
Universidad Pompeu Fabra	Máster Universitario en Documentación Digital. Modalidad Online	*Web* Social

Fonte – Elaboração própria, com base nos dados recolhidos nos sítios Web institucionais mencionados.

Quanto aos doutoramentos, identificaram-se sete universidades que ofereciam um igual número de cursos, em nenhum dos quais, todavia, foi possível verificar a existência de disciplinas relacionadas com o conceito referido (Tabela 5).

TABELA 5 – Instituições e unidades orgânicas e disciplinas selecionadas nos ciclos de estudos de doutoramento, em instituições do Ensino Superior público espanhol

Instituição de Ensino/Unidade Orgânica	Ciclo de estudos Doutoramento	Disciplina
Universidad de Salamanca/ Departamento de Biblioteconomía y Documentación	Programa de Doctorado en Información y Documentación	-
Universidad Carlos III de Madrid/ Departamento de Biblioteconomía y Documentación	Doctorado Documentación: Archivos y Bibliotecas en el Entorno Digital	-
Universidad de Alcalá de Henares/ Facultad de Filosofía y Letras	Programa de Doctorado en Documentación	-
Universidad Complutense/ Facultad de Documentación	Ciencias de la Documentación	-
Universidad de Barcelona/ Facultad de Biblioteconomía y Documentación	Información y Documentación en la Sociedad del Conocimiento	-
Universidad de Murcia/ Facultad de Comunicación y Documentación	Doctorado en Gestión de Información	-
Universitat Oberta de Catalunya/ Internet Interdisciplinary Institute	Sociedad de la Información y el Conocimiento	-
n=7	**n=7**	**-**

Fonte – Elaboração própria, com base nos dados recolhidos nos sítios Web institucionais mencionados.

Em ambos os casos estudados, os conteúdos programáticos das disciplinas selecionadas[7] foram submetidos a um procedimento de categorização, segundo dois critérios fundamentais: a) os cinco grandes grupos de competências indicados no Euro-Referencial I-D[8] (*European Council of Information Associations* – ECIA, 2005, p. 14): I – Informação; T – Tecnologias; C – Comunicação; M – Gestão; S – Outros Saberes[9]; b) as 12 linhas concetuais identificadas a partir da análise terminológica e concetual efetuada neste estudo[10]. Estas categorizações atenderam ao objetivo de funcionar como um eixo estruturante para as tarefas de análise e de síntese dos dados obtidos, auxiliando na sua redução e, consequentemente, no seu controlo.

Finalmente, efetuou-se uma análise comparativa e abrangente dos dados recolhidos em ambos os contextos, com vista a traçar um panorama do modo de condução do tema globalização, espelhado nas suas diferentes formas de representação nos currículos de Ensino Superior considerados.

TABELA 5 – Instituições e unidades orgânicas e disciplinas selecionadas nos ciclos de estudos de doutoramento, em instituições do Ensino Superior público espanhol

Instituição de Ensino/Unidade Orgânica	Ciclo de estudos Doutoramento	Disciplina
Universidad de Salamanca/ Departamento de Biblioteconomía y Documentación	Programa de Doctorado en Información y Documentación	-
Universidad Carlos III de Madrid/ Departamento de Biblioteconomía y Documentación	Doctorado Documentación: Archivos y Bibliotecas en el Entorno Digital	-
Universidad de Alcalá de Henares/ Facultad de Filosofía y Letras	Programa de Doctorado en Documentación	-
Universidad Complutense/ Facultad de Documentación	Ciencias de la Documentación	-
Universidad de Barcelona/ Facultad de Biblioteconomía y Documentación	Información y Documentación en la Sociedad del Conocimiento	-
Universidad de Murcia/ Facultad de Comunicación y Documentación	Doctorado en Gestión de Información	-
Universitat Oberta de Catalunya/ Internet Interdisciplinary Institute	Sociedad de la Información y el Conocimiento	-
n=7	**n=7**	**-**

Fonte – Elaboração própria, com base nos dados recolhidos nos sítios Web institucionais mencionados.

3. GLOBALIZAÇÃO: ANÁLISE TERMINOLÓGICA E CONCETUAL

Segundo o dicionário etimológico de Houaiss e Villar (2003, p. 1891), entre outros significados são atribuídos ao termo globalização os seguintes: a) «ato ou efeito de globali-

[7] Ou, na sua ausência, as próprias designações das disciplinas.

[8] Trata-se de um documento relevante para o contexto do ensino e do trabalho europeus. Fixa e define as competências, as aptidões e os diversos níveis de qualificação que devem possuir os/as profissionais de Informação/Documentação nesta região, servindo assim como uma baliza para os diversos países e instituições, nos diversos níveis de ensino e de formação, no que respeita à elaboração e à concretização dos seus planos curriculares.

[9] O primeiro volume do Euro-Referencial I-D (ECIA, 2005, p. 14) menciona e descreve precisamente 20 aptidões principais, bem como 33 domínios de competência considerados necessários ao Profissional de Informação/Documentação, distribuídos entre centrais e transversais, e divididos pelos cinco grupos mencionados.

[10] A análise terminológica e concetual integra o ponto 3 deste estudo. As linhas concetuais são referidas no ponto 4.1.

[11] O *Oxford English Dictionary* (1993-1997, p. 582) apresenta a mesma definição para o termo globalização: *the act of globalizing*.

zar»[11]; b) «processo pelo qual a vida social e cultural nos diversos países do mundo é cada vez mais afetada por influências internacionais em razão de injunções políticas e económicas». No Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea (2001, p. 1902), o significado deste termo aparece associado a duas aceções: a) Economia e política; b) Pedagogia e Psicologia. No Dicionário Eletrónico Aurélio (Ferreira, 2004, s.p.), são atribuídos os seguintes significados ao termo: a) «ato ou efeito de globalizar»; b) «processo típico da segunda metade do séc. XX que conduz a crescente integração das economias e das sociedades dos vários países, especialmente, no que toca à produção de mercadorias e serviços, aos mercados financeiros, e à difusão de informações». Nas definições anteriores, independentemente da perspetiva sob a qual se apresenta, há pelo menos dois pontos a considerar acerca da globalização: a) que é um processo; b) que é um ato caraterizado pela ideia de integração das economias e das sociedades, resultante das influências internacionais[12].

Se se restringe este tema à Sociologia, nos dicionários relativos a esta matéria observa-se que este conceito surge relacionado com uma ampla diversidade de aspetos: uns que se circunscrevem ao mesmo campo semântico, outros que lhes são interdisciplinares, e ainda outros que lhes são transversais. Assim, e de acordo com o descrito, no *Oxford Dictionary of Sociology* (1994, p. 202-203), este termo não é considerado em si próprio, mas sim identificado como uma teoria *(Globalization theory)* que tem como propósito analisar a emergência de um sistema cultural global, como um processo resultante da fusão de um conjunto diferenciado de aspetos, entre os quais salientam-se os sociais e os culturais, com especial incidência para: a existência de um sistema de informação por via satélite; os modelos mundiais padronizados de consumo; a cultura internacionalizada de formas de vida; a massificação do turismo; o crescimento de um sistema militar global; a tomada de uma consciência coletiva relativamente às questões ecológicas e aos aspetos que se prendem com os direitos humanos, que nesta nova ordem social/cultural se veem mais ampliados; a emergência, à escala mundial, dos mesmos problemas de saúde; a formação e o desenvolvimento de sistemas políticos supragovernamentais; a coexistência pacífica das diferentes religiões. A suposta simbiose de todos estes aspetos converge numa nova consciência do mundo como um único lugar. Nesta perspetiva, considera-se a globalização como um sistema estruturado numa teia de elementos de várias naturezas, e interrelacionados, de forma a constituir um todo: neste caso, em concreto, uma consciência global em contínua construção[13].

Para Steger (2003, p. 16), o conceito globalização surgiu por volta de 1960[14], evoluindo para uma utilização que se prende com a ideia de um processo, um sistema, uma condição e uma época. Como recorda Silbey (2006), o próprio Dicionário de Sociologia de Cambridge atribui a este termo um significado complexo, constituído por vários conceitos. Tal polissemia concorre para que este conceito, em muitas situações se torne impreciso,

[12] De acordo com outros subpontos definitórios que constam deste significado, nomeadamente, no concerne à perspetiva da economia política, este intercâmbio económico e cultural tem raízes, entre outros fatores, na informatização e no desenvolvimento das telecomunicações e dos transportes (Houaiss, & Villar, 2003, p. 1891).

[13] Neste sentido, corre-se o risco de reduzir o significado e o alcance do fenómeno, quando se afirma ou se infere que a globalização, entendida num sentido geral, é apenas e tão-somente uma consequência direta da globalização económica, i.é., simplesmente um produto, desconectando-a da ideia de um processo.

[14] Tanto Ortiz (2007, p. 17) como Gazeneuve e Victoroff (1982, p. 312) remetem as origens deste termo para os anos 50, momento em que Georges Gurvitch teria cunhado a expressão *sociedade global*, usando-a como uma forma de compreender certos fenómenos sociais que ultrapassavam os grupos, as classes e mesmo os Estados, configurando-se assim num «macrocosmo de macrocosmos sociais».

indeterminado e ambíguo[15]. Não obstante, de acordo com Robertson (1992, p. 8) e com Waters (2001, p. 2), que concordam ser difícil *rastrear* a sua difusão, este conceito não terá sido reconhecido pela Academia, ou não terá tido uma significativa expressão na literatura científica, antes de meados dos anos 80, generalizando-se gradualmente após esta época[16]. Mesmo no dealbar dos anos 90[17], o seu uso era algo raro.

Assim, a dificuldade que se observa na atual definição do conceito estende-se também à sua origem, havendo estudiosos/as que consideram que a sua génese radica-se nos processos económicos ou nos aspetos políticos, culturais e ideológicos, ao passo que outros privilegiam a tomada de consciência para os problemas ambientais como o cerne da génese deste mesmo processo. Dada a sua complexidade concetual, torna-se redutor e desacertado radicar a sua origem apenas num único domínio, confluindo tal atitude numa visão unilateral, que contraria as próprias caraterísticas que a sua definição apresenta, conforme se observa na revisão dos estudos realizados.

A globalização contemporânea é um sistema assaz complexo e contraditório, na medida em que se baseia e se desenvolve entre dois processos aparentemente antagónicos: um de *homogeneização,* vinculado à noção de universal; outro de *diferenciação,* vinculado à ideia de regional. Face à interação entre estes dois limites gera-se um equilíbrio indefinido e dúbio, que concorre e alimenta movimentos que se baseiam em diferentes teorias e convicções: uns antiglobalização[18], que se manifestam contra este processo e continuam a preservar a ideia de Estado-nação, descrevendo-o simplesmente como uma forma pós-moderna da expansão do capitalismo e do imperialismo; outros pro-globalização[19], que preferem ver o mundo como um sistema de sociedades, na verdadeira aceção do conceito, adotando uma postura demasiado otimista, que demonstra uma visão um tanto quanto hiperbólica da atual realidade[20].

Na aceção de um conjunto de processos, a globalização carateriza-se por criar, multiplicar e intensificar a interdependência e os intercâmbios sociais numa escala mundial e por, simultaneamente, incutir nas pessoas uma consciência de interligação do regional ao que é distante e indeterminado (Steger, 2003, p. 22). Este processo, como refere Silbey (2006, p. 245), é visto, por vezes, como uma nova ordem mundial, caraterizada por uma reorganização do tempo, do espaço, das pessoas e das coisas. Tal sistema global configura-se num conjunto de comunicações, de transportes, de mercados económicos e de pessoas, interrelacionadas em redes que funcionam em ambientes eletrónicos, excluindo, – ou reduzindo –, o espaço físico, e imprimindo à sociedade uma caraterística

[15] Numa tentativa de resolver esta ambiguidade concetual, Steger (2003, p. 16-17) sugere que se aplique o termo globalidade para referir uma condição social cuja tónica se coloca nas interligações e nos fluxos globais, seja ao nível económico, seja aos níveis político, cultural e ambiental; o termo globalização deverá ser usado para considerar um conjunto de processos sociais. Steger (2009, p. 15) inclui o que considera serem as definições de autores influentes nesta matéria, tais como: Anthony Giddens, Frederic Jameson, James Mittelman, Roland Robertson e David Held.

[16] Para Waters (2001, p. 2) terá sido o próprio Roland Robertson o responsável pela sua difusão.

[17] Waters (2001, p. 2) refere, como exemplo, o caso do catálogo da *Library of Congress*, em que este termo, ou termos derivados, aparecem 34 vezes em publicações, no mês de fevereiro do ano de 1994, e 284 vezes no mesmo mês, no ano de 2000. Nenhuma destas publicações, contudo, tem uma data de publicação anterior ao ano de 1987.

[18] Veja-se, por exemplo: Paul Hirst e Graham e Thompsom, Robert Boyer e Daniel Drache (cit. por Giddens, 2009, p. 59).

[19] Veja-se, por exemplo: AlvinTofler e Marshall Mcluhan (cit. por Ortiz, 2007, p. 13-14); ou Kenichi Ohmae e Martin Albrow (cit. por Giddens, 2009, p. 59).

[20] O próprio Giddens (2009, p. 59-60), recorrendo a um critério de classificação definido por David Held e seus colaboradores, acredita que entre os céticos e os hiperglobalizadores existe um ponto de inflexão, que é dado pelos transformacionalistas, sendo estes/as, provavelmente, os que mais se aproximam da verdade que se encontra por trás da complexidade que abarca o termo.

transnacional. Ao encontro destas definições vão dois autores considerados relevantes nesta matéria: Steger (2009, p. 18), que refere a globalização como um processo de expansão e de intensificação das relações sociais e da perceção do tempo e do espaço, numa escala mundial; e Waters (2001, p. 5), que a define como um processo em que as restrições de ordem geográfica, económica, política, social e cultural recuam, tornando-se as pessoas cada vez mais conscientes e agindo em conformidade com o mesmo.

Relativamente a estas particularidades definitórias do termo, o global não é a negação do local; especialmente, quando se considera que as antigas escalas geográficas que dividiam o mundo e criavam as fronteiras – locais, regionais, nacionais e globais – não funcionam tão bem na realidade atual, dadas as transformações radicais na perceção do próprio espaço[21], vindo a contribuir para que a correta compreensão do global passe, por paradoxal que pareça, pela análise do local (Steger, 2009, p. 11). Com efeito, o surgimento de certos localismos pode ser explicado pela dificuldade em lidar com os cada vez mais crescentes níveis de complexidade cultural da sociedade atual (Featherstone cit. por Paiva, 1998, p. 23), levando à máxima de que não há globalização sem localização, uma vez que o referido processo parte de algo originalmente local, para se transformar em norma global (Santos, 2012, p. 112). Esta condição encontra-se presente, por exemplo, nos estratos sociais[22] que lutam contra a globalização, pelo facto de se sentirem excluídos ou prejudicados por ela, organizando-se coletivamente em movimentos de expressão global. Ao observar-se esta posição, e numa leitura diagonal sobre este assunto, é-se induzido a concluir que a globalização não pode ser considerada um processo uniforme, homogéneo, na medida em que as pessoas, em distintas partes do mundo, não são de igual modo afetadas por ela. No entanto, pelo facto de estas pessoas se mobilizarem, do mesmo modo, na contestação deste processo, é-se induzido a pensar que este se observa à escala global, seja na fação dos seus apoiantes, seja na fação dos seus detratores, convergindo, formalmente, para o mesmo fim: a transnacionalidade.

A noção de globalização surge como um processo situado nas últimas três décadas, vinculado à ideia de uma sociedade da informação caraterizada pelo desenvolvimento e pelo poder das telecomunicações e das novas tecnologias, tendo atingido uma posição central por contar com o suporte destes dois domínios. Ao longo da análise deste conceito, percebe-se que o mesmo se reporta a um processo de intensificação, – à escala mundial –, das relações sociais, económicas e culturais, e de modos de vida que se interrelacionam entre localidades longínquas, de forma tal que acontecimentos ocorridos em pontos distantes podem ser mutuamente influenciados, gerando um impacto agressivo na sociedade, ao ponto de incutir uma consciência do mundo como um *todo*[23]. Outra particularidade é o facto de o mesmo criar novas atividades e novas redes – nos segmentos económicos, sociais, culturais, tecnológicos, informacionais, religiosos e políticos, nomeadamente, as redes de transportes e de telecomunicação eletrónica –, e de, ao mesmo tempo, preservar, intensificar e multiplicar as já existentes. Trata-se de um sis-

[21] Sem sairmos do lugar, o mundo vem até nós. Esta frase ilustra o dilema do local como um contraponto ao global. Conforme recorda Giddens (2009, p. 50-51), as prateleiras dos supermercados dão mostras tanto dos efeitos como da relação de interdependência que existe entre o global e o local/regional. De modo semelhante, a leitura das notícias do dia revela toda uma gama de acontecimentos sobre os quais ter-se-ia ficado na ignorância, não fosse pelo alcance global da informação, impulsionada pelo desenvolvimento tecnológico do mundo atual (Giddens, 2005, p. 11).

[22] Esta periferia social, conforme refere Santos (2012, p. 112), é composta, entre outros, pelos seguintes segmentos sociais: operários, camponeses, povos indígenas e afrodescendentes, mulheres, ecologistas, cooperativistas e defensores de direitos humanos.

[23] Para um maior desenvolvimento, veja-se: Steger (2003; 2009).

tema complexo, intenso, acelerado, multidimensional, interdependente e integrador, com um caráter pouco consensual, na medida em que dele participam noções conflituosas, tais como o que é hegemónico e o que não é, bem como o que vem a ser a própria noção de hegemonia. Enquanto processo, ganha contornos igualmente contraditórios, quando pensado numa perspetiva da universalização e da eliminação das fronteiras nacionais, em oposição ao fortalecimento do particular, da diversidade, da identidade étnica e religiosa[24]. Por tudo isto, ver a globalização apenas pela ótica da homogeneidade e da uniformidade reduz o seu significado.

4. O CONCEITO GLOBALIZAÇÃO NOS PLANOS DE ESTUDOS AVANÇADOS EM PORTUGAL E EM ESPANHA

4.1 GLOBALIZAÇÃO: CONTEXTUALIZAÇÃO CURRICULAR E LINHAS CONCETUAIS

A análise do Euro-Referencial I-D (ECIA, 2005, p. 106) sugere a abordagem do tema globalização como um domínio de competências transversais, incluindo-se o mesmo entre os conteúdos a ser tratados no Grupo S (Outros Saberes), que compreende os elementos constitutivos de uma ou mais disciplinas que se distinguem do campo nuclear da Ciência da Informação, servindo assim como um complemento à formação específica, pela aquisição de uma cultura profissional diferente da que é oferecida com o desenvolvimento das competências incluídas nos demais grupos ou categorias (Informação, Tecnologia, Comunicação e Gestão). Pelo facto de enriquecer os programas dos cursos, convertendo-se numa base para uma especialização dentro da própria profissão (*e.g.*, informação de saúde, informação jurídica, etc.), a inclusão de conteúdos transversais se afigura como uma possibilidade que deve ser equacionada no desenvolvimento curricular dos cursos de Estudos Avançados europeus da área da Ciência da Informação.

Reconhecendo tratar-se de uma profissão em constante mudança e evolução, em que tanto as competências e as habilidades como as atividades e os níveis de qualificação profissional tornam-se permeáveis, as recomendações do Euro-Referencial I-D vão ao encontro, especialmente, dos/as formadores, servindo-lhes como um indicativo e como um estímulo, mostrando que a adequação dos currículos proporciona um posicionamento positivo no atual contexto da profissão, cumprindo as expectativas dos alunos/investigadores/as e facilitando a sua inserção no meio laboral (ECIA, 2005, p. 15; 17--18). Trata-se assim de um documento que traça um panorama da realidade profissional atual, ao mesmo tempo em que transfere a responsabilidade de aferir a aplicabilidade e a adequação dos seus preceitos para as instituições de formação destes profissionais (ECIA, 2005, p. 8).

Os referidos aspetos de contextualização curricular somam-se à análise terminológica e concetual realizada, na qual foram identificados conteúdos ou saberes complementares que se traduzem, neste estudo, por linhas concetuais, sendo estas: a) a ética e a deontologia da informação, perspetivadas como imprescindíveis na formação e na atuação profissional; b) o direito da informação e o direito à informação, expressos em aspetos tais como a divulgação e o acesso à informação, nomeadamente em ambientes digitais, e a democratização da informação *versus* o *apartheid* informacional; c) as interfaces entre a informação e os domínios ou áreas em que a mesma exerce influência, tais como

[24] Para um maior desenvolvimento, veja-se: Santos (2001) e Paiva (1998).

a política, a economia e a ecologia; d) os conflitos e os paradoxos culturais gerados pelo binómio produção/consumo de informação; e) as questões relacionadas com os direitos humanos na sociedade da informação; f) a literacia da informação, bem como o seu papel positivo no combate às assimetrias e aos antagonismos sociais e culturais, como é o caso da inclusão e da exclusão social e informacional; g) as interfaces entre a sociologia, ou a filosofia, e áreas afins (*e.g.*, a educação, a informação e a comunicação); h) a redefinição do conceito de sistema social e do papel da ideologia na sociedade global; i) o papel da evolução tecnológica na mudança social e, consequentemente, das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na sociedade da informação; j) a relação entre a informação e o poder; k) a transculturalidade *versus* a identidade cultural; l) as questões que, na atualidade, se colocam aos direitos de autor e à propriedade intelectual.

A observância destas linhas concetuais nos conteúdos programáticos dos planos de Estudos Avançados constitui-se como indicador positivo de um posicionamento contemporâneo, no que respeita à abordagem destas temáticas, tal como o expressamente recomendado pelo Euro-Referencial I-D. A sua presença é também sinal de uma mais-valia no desenvolvimento de um leque mais amplo de competências, capazes de permitir, entre outros aspetos: a) apresentar e explorar um conjunto de referenciais teóricos, quer no âmbito dos saberes complementares, quer na sua interface com os saberes nucleares dos cursos; b) dotar o aluno/investigador/a com conhecimentos que lhe permitam contextualizar, de uma forma mais apropriada, o seu objeto de estudo e de trabalho.

Os saberes adquiridos do contacto com estas linhas, ao serem perspetivados pela Ciência da Informação, concorrem para uma abordagem reflexiva e crítica de problemáticas emergentes da sociedade atual. Alem disso, a articulação do objeto de estudo desta área do conhecimento com assuntos tão candentes, complexos e evolutivos constitui-se num elemento imprescindível para a construção de novos paradigmas de investigação e de ação. Toda esta abordagem holística, caraterizada pela transversalidade cognitiva, pela coerência e pela consistência concetuais, proporciona ao aluno/investigador/a a oportunidade de desenvolver uma consciencialização abrangente do seu próprio espaço, assim como o desenvolvimento de massa crítica que converge para estudos mais sustentáveis e situados mais próximos da realidade global atual[25].

4.2 GLOBALIZAÇÃO: REPRESENTAÇÃO EM PLANOS E EM CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS DE CURSOS DE MESTRADO E DE DOUTORAMENTO[26]

4.2.1 O caso português

No que se refere aos cursos de mestrado, foram nove as instituições e os cursos identificados para compor a população, distribuindo-se os mesmos, de uma forma genérica, pelas seguintes regiões: a) norte (2/22,22%); b) centro/sul (5/55,55%); c) sul (2/22,22%) (Tabela 6).

[25] De realçar o esforço realizado pelo núcleo de Ciência da Informação da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra que, ao dar conta desta lacuna curricular, reuniu-se e alterou a sua oferta formativa no mestrado, optando pela reformulação do curso, dando especial destaque para a introdução destes conteúdos no novo Mestrado em Ciência da Informação, acreditado e incluído na página oficial da A3ES, no campo dos novos cursos a funcionar no próximo ano letivo.

[26] Neste ponto, dar-se-á seguimento ao objetivo de compreender, de uma forma geral, de que modo as linhas concetuais destacadas no subponto anterior, e mesmo o conceito globalização, encontram-se representados nos currículos de mestrado e de doutoramento oferecidos pelas instituições públicas do Ensino Superior português e espanhol.

No que respeita à natureza da oferta formativa, todas as nove instituições identificadas pertencem ao Ensino Universitário de caráter público, não tendo sido selecionada nenhuma oferta no Ensino Politécnico Superior (Tabela 6).

Quanto à distribuição das 20 disciplinas selecionadas, verificam-se os seguintes grupos de competências assinalados pelo Euro-Referencial I-D: Outros Saberes (10/50%), Informação (7/35%), Comunicação (2/10%) e Tecnologias (1/5%) (Tabela 6).

No que concerne à categorização destas disciplinas, no âmbito das linhas concetuais sugeridas neste estudo, foram evidenciadas seis possibilidades, a saber: a) direito da informação (5/25%); b) literacia da informação (4/20%); c) sociedade da informação (3/15%); d) sociologia da educação (3/15%); e) sociologia da informação (3/15%); f) sociologia da comunicação (2/10%) (Tabela 6).

TABELA 6 – Domínios de competência E-R/I-D e representação das linhas concetuais da noção de globalização nos ciclos de estudos de mestrado e nas disciplinas selecionadas no quadro do Ensino Superior público português

Instituição de Ensino/Ciclo de estudos	Disciplina	E-R I-D[1]	LC[2]
Universidade Aberta/Gestão da Informação e Bibliotecas Escolares	Animação de Bibliotecas	I[3]	Literacia da informação
Universidade da Beira Interior/Ciências Documentais	Bibliotecas Escolares e Públicas	I	
Universidade de Lisboa/Ciências da Documentação e Informação	Leitura Pública	I	
Universidade Nova de Lisboa/Ciências da Informação e da Documentação	Bibliotecas Públicas	I	
Universidade Aberta/Gestão da informação e bibliotecas escolares	A Educação na Sociedade Atual	S	Sociologia da educação
	Tecnologias de Informação e Comunicação em Ambientes Educativos	T	
	Problemas e Desafios da Biblioteca Escolar	S	
Universidade Aberta/Gestão da informação e bibliotecas escolares	*Media* Digitais e Socialização	C	Sociologia da comunicação
Universidade de Coimbra/Informação, Comunicação e Novos Media	Questões Críticas da Comunicação e dos *Media*	C	
Universidade de Évora /Ciências da Informação e da Documentação	Bibliotecas e Sociedade da Informação	I[5]	Sociedade da informação
Universidade do Porto /Ciência da Informação	Sociedade da Informação	S	
Universidade Nova de Lisboa/Ciências da Informação e da Documentação	Informação e Sociedade	S	
Universidade da Beira Interior/Ciências Documentais	Sociologia da Informação	S	Sociologia da informação
Universidade do Algarve/Ciências Documentais	Teoria e Sociologia da Informação	S	
Universidade do Minho/Serviços de Informação	Sociologia da Informação	S	
Universidade de Coimbra/Informação, Comunicação e Novos Media	Direito e Deontologia da Informação	S[4]	Direito da informação
Universidade de Lisboa/Ciências da Documentação e Informação	Direito da Informação	I	
Universidade do Algarve/Ciências Documentais	Direito e Deontologia da Informação	S	
Universidade do Minho/Serviços de Informação	Direito e Informação	S[6]	
Universidade do Porto /Ciência da Informação	Direito da Informação	I	
n=9 / n=9	**n=20**	-	**n=6**

Fonte – Elaboração própria, com base nos dados recolhidos nos sítios Web institucionais mencionados.
Notas – [1] ER-ID=Euro-Referencial I-D; [2] LC=Linhas Concetuais. [3] Em alternativa, também poderia ser classificada no Grupo C e no Grupo M; [4] Também poderia ser classificada no Grupo I; [5] Também poderia ser classificada no Grupo M; [6] Em função da designação, também poderia ser classificada no Grupo I.

Os dados anteriores evidenciam que a oferta formativa portuguesa encontra-se maioritariamente situada na região Centro/Sul do país, e nas universidades públicas, perfazendo esta um pouco mais do que o dobro da oferta formativa localizada nas demais

regiões assinaladas. Tal facto não constitui surpresa, na medida em que se trata de uma área geográfica considerada como foco de desenvolvimento e de atração populacional.

Quanto aos domínios de competência, verifica-se uma prevalência dos grupos Outros Saberes e Informação, nesta ordem, com frequências realmente elevadas face aos demais. Igualmente, tal facto não constitui surpresa, na medida em que estes domínios relacionam-se de uma forma bastante estreita com o tema central deste estudo[27].

O exame dos conteúdos destas disciplinas, ou das suas designações, também sugere alguma relação com diversas das linhas concetuais propostas neste estudo, sendo esta, maioritariamente, do tipo indireto, devido ao facto de o termo, propriamente dito, ter aparecido diretamente expresso em apenas três dos programas observados[28]. Em seu lugar, e para o representar, foram utilizadas expressões tais como: sociedade da informação, infoconhecimento, desigualdades sociais, património multicultural, novas literacias, novos espaços públicos, sociedades em rede, redes sociais, rede global, mudanças sociais. Tal facto demonstra existir algum esforço por uma adequação dos programas com as atuais linhas de debate e de vanguarda da Ciência da Informação. De realçar, ainda, que as linhas encontradas vinculam-se mais às disciplinas transversais do que às disciplinas nucleares dos cursos em causa, o que se explica pelo facto de as mesmas serem consideradas preferenciais para o tratamento curricular do conceito globalização.

No caso da oferta formativa dos cursos de doutoramento, verifica-se que existem três universidades vinculadas ao Ensino Superior público que oferecem dois cursos desta natureza em Portugal, estando as mesmas localizadas, respetivamente, na região sul (1/33,33%), na região centro (1/33,33%) e na região norte (1/33,33%) (Tabela 7).

No que concerne à categorização, as disciplinas selecionadas em apenas um dos cursos de doutoramento identificados encontram-se inseridas, respetivamente, no grupo Comunicação e na linha concetual sociologia da comunicação (Tabela 7).

TABELA 7 – Domínios de competência E-R/I-D e representação das linhas concetuais da noção de globalização nos ciclos de estudos de doutoramento e nas disciplinas selecionadas no quadro do Ensino Superior público português

Instituição de Ensino/Ciclo de estudos	Disciplina	E-R I-D[1]	LC[2]
Universidade de Évora/Ciências da Informação e da Documentação	-	-	-
Universidade do Porto/Universidade de Aveiro/Informação e Comunicação em Plataformas Digitais	*Media* e Sociedade	C	Sociologia da comunicação
	Culturas de Convergência nos *Media*	C	
n=3 / n=2	**n=2**	**-**	**n=1**

Fonte – Elaboração própria, com base nos dados recolhidos nos sítios *Web* institucionais mencionados.
Notas – [1] ER-ID=Euro-Referencial I-D; [2] LC=Linhas Concetuais.

Quanto à formação encontrada na Universidade de Évora, trata-se de um curso de doutoramento sem oferta curricular de disciplinas. Em função desta particularidade, neste curso não puderam ser identificadas nenhumas disciplinas pertinentes para este estudo. No caso da Universidade do Porto e da Universidade de Aveiro, trata-se da implementação de um único curso de doutoramento na área, realizado em parceria[29] e com base numa oferta curricular de disciplinas.

[27] Recorda-se que os intentos de categorização das disciplinas analisadas em linhas concetuais e em grupos de competências respondem a uma necessidade de um seu enquadramento no âmbito das temáticas emergentes da atualidade e das recomendações do documento europeu de referência para o efeito.
[28] Nas disciplinas: Sociedade da Informação; Informação e Sociedade; Bibliotecas e Sociedade da Informação.
[29] Conforme os dados fornecidos pela DGES e pela A3ES.

Na distribuição regional dos referidos cursos, nota-se a existência de algum equilíbrio, ainda que não o desejável, na medida em que as três macrorregiões territoriais portuguesas encontram-se representadas. Não obstante, no que respeita à quantidade, a oferta pode ser considerada como parca.

No único curso com oferta curricular registado, o conceito globalização encontra-se razoavelmente mencionado, especialmente na sua forma indireta. As expressões que neste caso foram localizadas para o representar, entre outras, são as seguintes: binómio *media* e sociedade, sociedades em rede, literacia dos *media*, convergência e fragmentação, unidade e diversidade.

4.2.2 O caso espanhol

Neste caso, foram 13 as instituições identificadas para compor a população, com a seguinte distribuição regional geral: a) nordeste (4/30,76%); b) centro (3/23,07%); c) este (3/23,07%); sul (2/15,38%); d) noroeste (1/7,69%) (Tabela 8).

No que respeita à natureza da oferta formativa, 12 destas instituições (92,3%) pertencem ao Ensino Universitário, registando-se o caso de apenas uma instituição (7,69%) situada no Ensino Politécnico (Tabela 8).

Quanto à sua categorização nos grupos de competências assinalados pelo Euro-Referencial I-D, verifica-se uma distribuição das 20 disciplinas selecionadas pelos cinco grupos possíveis, do seguinte modo: S (6/30%); I (4/20%); T (4/20%); C (4/20%); M (2/10%) (Tabela 8).

Ainda, no que concerne à sua categorização em linhas concetuais, evidenciam-se cinco presenças: a) sociedade da informação (12/60%); b) direito da informação (3/15%); c) sociologia da comunicação (3/15%); d) ética da informação (1/5%); e) literacia da informação (1/5%) (Tabela 8).

TABELA 8 – Domínios de competência E-R/I-D e representação das linhas concetuais da noção de globalização nos ciclos de estudos de mestrado e nas disciplinas selecionadas no quadro do Ensino Superior público espanhol

Instituição de Ensino/Ciclo de estudos	Disciplina	E-R I-D[1]	LC[2]
Universidad de Alcalá/Máster Universitario en Documentación	Bibliotecas Escolares. Brecha digital y Nuevas Alfabetizaciones	S	Literacia da informação
Universidad de Salamanca/Máster en Sistemas de Información Digital	Sociedad de la Información	I	Sociedade da informação
Universidad Carlos III de Madrid/Máster Universitario en Bibliotecas y Servicios de Información Digital	*Web* Social	T	
	Recursos Tecnológicos en la Biblioteca Digital	T	
Universidad Complutense/Gestión de la Documentación, Bibliotecas y Archivos	Globalización y Documentación	I	
Universidad de Murcia/Máster Universitario en Gestión de la Información en las Organizaciones	Evaluación y Medida de la Economía del Conocimiento en las Organizaciones	T	
Universidad Politécnica de Valencia/Máster Universitario en Contenidos y Aspectos Legales en la Sociedad de la Información	Ecología de la Información	C	
UniversitatOberta de Catalunya/Máster Universitario en Sociedad de la Información y el Conocimiento	Introducción a la Sociedad de la Información	I	
	La Empresa en la Sociedad del Conocimiento	M	
	Nueva Economía y *e-business*	M	
	Política y Sociedad de la Información	S	
	Salud y Red	S	
Universidad PompeuFabra/Máster Universitario en Documentación Digital. Modalidad Online	*Web* Social	T	

TABELA 8 – Domínios de competência E-R/I-D e representação das linhas concetuais da noção de globalização nos ciclos de estudos de mestrado e nas disciplinas selecionadas no quadro do Ensino Superior público espanhol *(cont.)*

Instituição de Ensino/Ciclo de estudos	Disciplina	E-R I-D[1]	LC[2]
UniversitatOberta de Catalunya/Máster Universitario en Sociedad de la Información y el Conocimiento	Globalización, Pluralismo Legal e Internet	S	Direito da informação
	Las Transformaciones del Derecho en la Sociedad de la Información	S	
Universidad de Salamanca/Máster en Sistemas de Información Digital	Aspectos Éticos y Legales de la Información Electrónica	S	
Universidad Complutense/Gestión de la Documentación, Bibliotecas y Archivos	Ética y Deontología de las Unidades de Información	I	Ética da informação
Universidad Politécnica de Valencia/Máster Universitario en Contenidos y Aspectos Legales en la Sociedad de la Información	Estrategia Social Media	C	Sociologia da comunicação
	La Red Social como Nuevo Medio de Comunicación	C	
UniversitatOberta de Catalunya/Máster Universitario en Sociedad de la Información y el Conocimiento	Los *Media* en la Sociedad de la Información	C	
Universidad Autónoma de Barcelona/Máster en Archivística y Gestión de Documentos	-	-	-
Universidad Autónoma de Barcelona/Máster Universitario en Gestión de la Información y el Conocimiento en el Ámbito de la Salud	-	-	-
Universidad de Barcelona/Máster Universitario en Bibliotecas y Colecciones Patrimoniales	-	-	-
Universidad de Barcelona – Universidad Pompeu Fabra/Máster de Gestión de Contenidos Digitales	-	-	-
Universidad de Granada/Máster en Información y Comunicación Científica	-	-	-
Universidad de Sevilla/Máster en Documentos y Libros. Archivos y Bibliotecas	-		-
Universidad de Valencia/Máster Universitario en Sistemas y Servicios en la Sociedad de la Información	-	-	-
Universidad Complutense/Máster Universitario en Patrimonio Audiovisual: Historia, Recuperación y Gestión	-	-	-
Universidad Politécnica de Valencia/Máster Universitario en Gestión de la Información	-	-	-
n=13/ n=22	**n=20**	**-**	**n=5**

Fonte – Elaboração própria, com base nos dados recolhidos nos sítios *Web* institucionais mencionados.
Notas – [1] ER-ID=Euro-Referencial I-D; [2] LC=Linhas Concetuais.

Os dados da tabela 8 indicam que as ofertas formativas analisadas localizam-se principalmente nas regiões Nordeste, Centro e Leste do país, o que de algum modo coincide com as zonas que podem ser consideradas como de elevado desenvolvimento e densidade populacional.

Os domínios de competências registados demonstram haver alguma prevalência do grupo Outros Saberes relativamente aos demais. Neste caso, igualmente, trata-se de uma constatação que não surpreende, dada a evidente relação existente entre este domínio e o tema central deste estudo. De realçar, no entanto, que os grupos Informação, Comunicação e Tecnologias alcançaram razoáveis e, principalmente, equilibradas frequências individuais de ocorrência nos planos de estudos em questão.

No âmbito da representação do conceito globalização, o exame dos conteúdos dos programas de estudo espanhóis, ou das próprias designações das disciplinas, revela maioritariamente a existência de uma relação indireta[30], observando-se, no entanto, nas designações de duas destas disciplinas, uma menção expressa ao referido conceito[31].

[30] De referir que as disciplinas consideradas foram analisadas, principalmente, pela sua designação, uma vez que várias delas não apresentavam os conteúdos programáticos desenvolvidos.

[31] Cf. na tabela 8: *Globalización y Documentación*; *Globalización, Pluralismo Legal e Internet*.

Por último, considera-se significativo registar que em nove cursos de mestrado oferecidos por oito instituições do Ensino Superior – de forma isolada ou em parceria –, não foram localizadas quaisquer disciplinas que pudessem ser direta ou indiretamente vinculadas às linhas concetuais gerais levantadas por este estudo.

No âmbito dos cursos de doutoramento, verifica-se uma oferta formativa distribuída por sete universidades, localizadas nas regiões centro (3/42,85%), nordeste (2/28,57%), noroeste (1/14,28%) e este (1/14,28%) do país (Tabela 9).

Conforme se nota na tabela 9, nestes mesmos cursos não foram localizadas quaisquer disciplinas cujos conteúdos programáticos pudessem ser relacionados, de forma direta ou indireta, com o conceito globalização.

TABELA 9 – Domínios de competência E-R/I-D e representação das linhas concetuais da noção de globalização nos ciclos de estudos de doutoramento e nas disciplinas selecionadas no quadro do Ensino Superior público espanhol

Instituição de Ensino/Ciclo de estudos	Disciplina	E-R I-D[1]	LC[2]
Universidad de Salamanca/Programa de Doctorado en Información y Documentación	-	-	-
Universidad Carlos III de Madrid/ Doctorado Documentación: Archivos y Bibliotecas en el Entorno Digital	-	-	-
Universidad de Alcalá de Henares/Programa de Doctorado en Documentación	-	-	-
Universidad Complutense/Ciencias de la Documentación	-	-	-
Universidad de Barcelona/Información y Documentación en la Sociedad del Conocimiento	-	-	-
Universidad de Murcia/Doctorado en Gestión de la Información	-	-	-
Universitat Oberta de Catalunya/Sociedad de la Información y el Conocimiento	-	-	-
n=7 / n=7	-	-	-

Fonte – Elaboração própria, com base nos dados recolhidos nos sítios *Web* institucionais mencionados.
Notas – [1] ER-ID=Euro-Referencial I-D; [2] LC=Linhas Concetuais.

Considerando-se que as ofertas de cursos de doutoramento, comparativamente a outros tipos de ofertas, não são regra geral abundantes, julga-se que as possibilidades identificadas neste caso distribuem-se de um modo relativamente equilibrado pelas várias regiões geográficas espanholas delimitadas, excetuando-se naturalmente a região Centro, que de facto concentra uma boa parte da oferta atualmente disponível no país.

No que respeita aos outros aspetos, a inexistência de resultados, que inviabiliza as análises, explica-se pelo facto de a maioria destes cursos já não disponibilizar uma oferta curricular de disciplinas, tal como o que se verificava em planos de estudos precedentes[32].

[32] Atualmente é obrigatório possuir o mestrado para aceder ao Doutoramento. De referir que algumas instituições, entre as quais a de Salamanca, ainda oferecem disciplinas metodológicas. No entantocom o objeto de estudo desta investigação.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta secção cumpre referir, a modo de síntese, os pontos mais relevantes das análises efetuadas.

Na concretização das tarefas de identificação e de seleção das populações e das unidades de amostra (instituições, cursos, planos, disciplinas, programas e conteúdos), tanto no caso português como no caso espanhol – e principalmente neste –, foram encontradas algumas dificuldades, quer pela constatação da existência de lacunas e/ou omissões de informação, quer pela identificação de alguma desatualização da mesma.

Na revisão bibliográfica, destacaram-se os seguintes aspetos, comuns na generalidade dos autores/as consultados: a) o termo globalização foi referido pela primeira vez na literatura científica, entre a década de 50 e 60, tendo-se generalizado a partir dos anos 90, consolidando-se as discussões em torno do mesmo nas décadas seguintes; b) a noção de globalização é vista como um processo mundial de intensificação, de aceleração e de influência mútua de relações consideradas a vários níveis (*e.g.,* sociais, económicos, culturais), incutindo na sociedade a ideia do mundo como um *todo*; c) refere-se a um sistema complexo, qualificado pela multidimensionalidade, pela interdependência e pela capacidade de integração; d) trata-se de uma noção pouco consensual e por vezes contraditória, o que por um lado se explica pela polissemia concetual, e por outro pelas distintas perspetivas de análise.

Na análise terminológica e concetual, foram identificadas linhas gerais que ajudaram a refletir sobre a inserção do tema globalização nos currículos de Estudos Avançados, em Portugal e em Espanha, entre as quais evidenciaram-se, quer pela importância conferida pelos autores/as consultados, quer pela manifestação nas disciplinas analisadas: a) a informação, relacionada com: a ética; o direito; a literacia; e a sociedade; b) a sociologia, relacionada com: a educação; a informação; e a comunicação. Importa referir que estas linhas funcionaram como unidades concetuais de análise, com um valor capital no contraste dos dados obtidos, encontrando-se, deste modo, um número significativo destas mesmas linhas refletido, de uma forma indireta ou direta, nos conteúdos programáticos ou, na sua ausência, nas designações oficiais das disciplinas, quer no caso português, quer no caso espanhol.

A pesquisa realizada revelou que a oferta formativa atual no território espanhol é mais ampla, conquanto não mais bem distribuída, do que a oferta que se verifica em Portugal. Esta constatação não constitui nenhuma surpresa, na medida em que são bastante conhecidos os fatores que explicam tal posicionamento.

Ainda, e a modo de síntese, referem-se, pelo relevo geral, os seguintes aspetos igualmente verificados: a) no âmbito da oferta formativa de Cursos de Mestrado, nos dois países, verificou-se uma tendência à concentração das instituições de Ensino Superior em centros urbanos caracterizados por um nível económico e social considerável, situação igualmente observada relativamente aos Cursos de Doutoramento; b) quanto aos domínios de competência, os que mais se destacaram nos programas dos Cursos de Mestrado analisados, em ambos os países, foram Outros Saberes e Informação, tendo sido o primeiro, naturalmente, o que mais sobressaiu. Nos Cursos de Doutoramento oferecidos em Portugal apenas se verificou a presença do grupo Comunicação, ao passo que, no caso espanhol, tal dado não pôde ser analisado, em função da inexistência de uma oferta curricular a este nível; c) relativamente ao objeto central deste estudo, os conteúdos programáticos dos Cursos de Mestrado analisados nos dois países ou, na sua ausência, as designações das próprias disciplinas, revelaram maioritariamente a existência de uma relação

indireta, quer no que se refere às linhas concetuais sugeridas por este estudo, quer no que concerne à representação do conceito globalização, notando-se, naturalmente, uma tendência para a sua maior expressão em disciplinas consideradas transversais, circunstância que se repetiu na análise dos Cursos de Doutoramento oferecidos em Portugal. No caso espanhol, todavia, não foi possível analisar este mesmo aspeto, pela razão enunciada na alínea b).

Face às considerações expostas, recomenda-se, primeiramente, que os cursos de mestrado e de doutoramento em Ciência da Informação sejam mais bem divulgados nos sítios oficiais das instituições designadas para este fim, com informação mais atualizada, tanto no que se refere às possibilidades de ofertas formativas como aos programas e aos conteúdos das disciplinas, para que os futuros alunos/as destes cursos possam beneficiar-se de informação relevante e credível nas suas diversas tomadas de decisão. Em segundo lugar e, no que respeita aos planos de estudos facultados por estes cursos, considera-se de todo pertinente que contemplem um número explícito e direto de conteúdos relativos ao tema globalização, bem como aos seus conceitos associados, por forma a complementar os conhecimentos abordados nas disciplinas consideradas nucleares. Há a realçar que esta é uma tendência que de algum modo já se verifica nos programas investigados. Não obstante, pela sua importância capital, reitera-se que a existência de um leque amplo e consistente de conteúdos desta natureza proporciona ao aluno/investigador/a a possibilidade de identificar e de explorar referenciais teóricos alternativos, aliando-os a toda uma conjuntura que envolve o seu próprio objeto de estudo, obtendo assim o suporte concetual necessário para refletir e agir, de um modo mais holístico. Em síntese, a existência de conteúdos desta natureza poderá complementar e enriquecer outros conteúdos. Naturalmente, preconiza-se que estas matérias sejam abordadas de uma forma refletida e crítica, e não factual.

AGRADECIMENTOS

Pelas informações prestadas, no âmbito da seleção dos sítios *Web*, os autores/as deste artigo agradecem à Profª Doutora Maria Manuel Borges e à Profª Doutora Carmen Galvez.

Pela tradução do resumo para o inglês, os autores/as deste artigo agradecem à Drª. Maria José P. F. Carvalho.

REFERÊNCIAS

Academia das Ciências de Lisboa. (2001). *Dicionário da língua portuguesa contemporânea*. Lisboa: Editorial Verbo.

Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior – A3ES. (2013). *Acreditação e auditoria: ciclos de estudos em funcionamento*. Disponível em: http://www.a3es.pt/pt/acreditacao-e-auditoria/resultados-dos-processos-de-acreditacao/ciclos-de-estudos-em-funcionamento/ensino-universitario/publico

Associação dos Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas – BAD. (2012). *Formação disponível em Portugal*. Disponível em: http://www.apbad.pt/Formacao/formacao_cdisp.htm.

Costa, A., & Melo, A. S. (1975). *Dicionário da língua portuguesa*. Porto: Porto Editora.

Espanha. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación – ANECA. (2013). *¿Qué estudiar y dónde*?. Disponível em: http://srv.aneca.es/ListadoTitulos/.

Espanha. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte – MECD. (2013). *Oferta de titulaciones*. Disponível em: https://www.educacion.gob.es/notasdecorte/jsp/mapaDo.do?organismo=T&nomElegido=Todas&centro=T&nomElegidoCentro=Todos&codVinculacion=T&codCalificacion=T&codTipoCentro=T&tipoEstudio=T&codTipoUniv=T&codAut=00&codProv=00&ambitoAut=Todas&ambitoProv=Todas#MK_centro.

European Council of Information Associations – ECIA. (2005). *Euro-referencial I-D*. (Leonor Gaspar Pinto, trad.). Lisboa: INCITE.

Ferreira, A. B. de H. (2004). *Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa*. 3ª ed. Curitiba: Editora Positivo.

Gazeneuve, J., & Victoroff, D. (dir.). (1982). *Dicionário de Sociologia*. Lisboa: Verbo.

Giddens, A. (2005). *As conseqüências da modernidade*. (F. L. Machado, & M. M Rocha, trad.). 4ª ed. Oeiras: Celta Editora.

Giddens, A. (2009). *Sociologia*. (A. Figueiredo, A. P. D. Baltazar, C. L. da Silva, P. Matos, & V. Gil, trad.). 7ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Houaiss, A., & Villar, M. de S. (2003). *Dicionário Houaiss da língua portuguesa*. Lisboa: Círculo de Leitores.

Marshall, G. (ed.) (1994). *The concise Oxford dictionary of Sociology*. Oxford: University Press.

Ortiz, R. (2007). *Mundialização e cultura*. 2ª ed. São Paulo: Brasiliense.

Paiva, R. (1998).*O espírito comum: comunidade, mídia e globalismo*. Petrópolis: Vozes.

Portugal. Direção Geral do Ensino Superior – DGES. (2013). *Oferta formativa: ciclos autorizados*. Disponível em:

http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/OfertaFormativa/CursosConferentesDeGrau/.

Robertson, R. (1992). *Globalization: social theory and global culture*. London: Sage.

Rodrigues, A. M. da S., & Oliveira, C. M. V. C., &Freitas, M. C. V. de. (2001). Globalização, cultura e sociedade da informação. *Perspectivas em Ciência da Informação, 6* (1), 97-105. Disponível em: http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/439/249.

Santos, B. de S. (2012). Globalização. In Centro de Estudos Sociais – CES (ed.). *Dicionário das crises e das alternativas*. Coimbra: Almedina; CES.

Santos, B. de S. (ed.) (2001). *Globalização: fatalidade ou utopia?* Porto: Edições Afrontamento.

Santos, M. (2000). *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Record.

Sassen, S. (1998). *Globalization and its discontents*. New York: New Press.

Sassen, S. (2007). *A sociology of globalization*. New York: W. W. Norton & Company.

Silbey, S. (2006). Globalization. In Bryan S. Turner (ed.). *The Cambridge Dictionary of Sociology*. Cambridge: University Press.

Simpson, J. A., & Weiner, E. S. C. (ed.) (1994).*Oxford dictionary of Sociology*. Oxford: Clarendon Press.

Sociedad Española de Documentación e Información Científica – SEDIC. (2013). *Nuestra profesión: donde estudiar Documentación e Información*. Disponível em:

http://www.sedic.es/ss_dondeestudiar.asp.

Steger, M. B. (2003). *A globalização: compreender*. Vila Nova de Famalicão: Quasi Edições.

Steger, M. B. (2009). *Globalization: a brief insight*. New York: Sterling Publishing Co.

Waters, M. (2001).*Globalization*. (2nded.). New York: Routledge.

Tema 4

Desvelando as caracterÍsticas da formação docente dos programas de pós-graduação em Ciência da Informação no Brasil*

Marynice M. M. Autran
Universidade do Porto e Universidade de Aveiro
Doutoramento em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais (Portugal)
marynice@ua.pt

Maria Manuel Borges
Universidade de Coimbra, Faculdade de Letras / CETAC.MEDIA (Portugal)
mmb@fl.uc.pt

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo caracterizar o perfil de formação acadêmica da comunidade docente dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) e das Áreas Correlatas. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e documental usando-se como fonte a literatura impressa e digital e os sítios da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB) para identificar os PPGCI existentes, dos portais dos cursos para mapear o corpo docente e da Plataforma Lattes do CNPq para analisar os *curricula vitae* dos docentes. Esse levantamento permitiu determinar a existência de 218 professores nos 15 PPGCI e 59 nos três Programas das Áreas Correlatas, atuantes até 31 de dezembro de 2012. Os resultados preliminares indicam que 49% dos docentes dos PPGCI possuem graduação, 46% mestrado e 40,% dos doutores são titulados em Ciência da Informação, evidenciando solidez nos pilares da CI e, ao mesmo tempo, fortes indícios de interdisciplinaridade.
Os resultados das áreas correlatas demonstram que 18,6% possuem graduação, 8% mestrado e 7% doutoramento em CI.

Palavras-chave: Formação acadêmica docente. Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação – Brasil

ABSTRACT

This paper aims to characterize the academic profile of the faculty of Postgraduate Programs in Information Science (PPGCI) and related areas in Brazil. It is a bibliographic and documental research carried out at the site of the National Association for Research and Postgraduate Studies in Information Science (ANCIB) in order to identify existing PPGCI. To establish the teacher`s names was held a survey on the websites of respective Programs. The survey allowed us to determine the presence of 218 teachers in the 15 PPGCI and 59 on the Programs of the related areas, working until December 31, 2012. CVs housed on CNPq Lattes Platform were analyzed to determine the academic training of teachers. To preserve the data integrity, the nomenclature used in the curriculum was maintained, although some variations on terminology for the same training were perceived.

*** Extrato de capítulo da tese de doutoramento em andamento.**

Preliminary results indicate that 49% of the teachers possess graduation; 46% masters and 40% PhD in Information Science, showing strength in pillars of CI and at the same time, clear evidence of interdisciplinarity.
The results of the related areas show that 18.6% have graduation, 8% master`s and 7% PhD in Information Science.

Keywords: Faculty Academic Formation – Post-Graduation Programs in Information Science – Brazil

1. INTRODUÇÃO

Os anos 20 do século passado marcaram o início dos cursos superiores no Brasil com a institucionalização da Universidade do Rio de Janeiro, embora já estivessem em funcionamento cursos tradicionais como os das academias militares, direito e medicina.

Para se inserir e participar do desenvolvimento científico e tecnológico mundial, o Brasil começa, a partir de 1930, a se preocupar com a criação de órgãos que estimulassem o progresso das atividades da ciência, tecnologia, pesquisa e educação em nível de pós-graduação para a criação de competências nacionais.

Desta forma foram criados o Conselho Nacional de Pesquisa, atual Conselho Nacional Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Campanha de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, atual Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), órgãos voltados para o fomento da Ciência e Tecnologia (C&T) e Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e capacitação de pessoal de nível superior.

É no contexto da institucionalização da Pós-Graduação em Ciência da Informação que se insere o presente trabalho, abordando-se inicialmente o papel desempenhado pelo Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), atual Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) onde se realizaram os primeiros cursos de especialização em Documentação Científica, considerados como gênese dos futuros Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação, cuja institucionalização se deu na década de 70.

Estabeleceu-se como objetivo geral da pesquisa Analisar a Comunidade Acadêmica dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação e das Áreas Correlatas, e como objetivos específicos: a) Mapear os Cursos de Pós-Graduação em Ciência da Informação; b) Identificar os docentes e colaboradores; c) Levantar a formação docente em nível de graduação, mestrado, doutorado e pós-doutorado e d) Caracterizar a comunidade. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e documental, que teve como fonte a literatura impressa e digital e os sítios da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB)[1], da Plataforma do Currículo Lattes[2] do CNPQ e dos portais dos PPGCI.

Elegeu-se como universo os 218 docentes dos PPGCI e os 59 dos Programas das Áreas Correlatas, vinculados até o dia 31 de Dezembro de 2012.Verificaram-se várias terminologias para designar cursos semelhantes, optando-se por manter a nomenclatura utilizada a fim de preservar a integridade dos dados.

[1] Disponível em: http://ancib.org.br/
[2] Disponível em: http://lattes.cnpq.br/

2. INSTITUCIONALIZAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Considera-se que o Curso de Documentação Científica, realizado pelo Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação, foi o embrião que sedimentou os pilares para a criação, em 1970, do primeiro curso de mestrado em Ciência da Informação no Brasil.

A importância do IBBD nesse processo pode ser aquilatada nas palavras de Pinheiro e Loureiro ao afirmarem que «o IBBD desempenhou um papel central nessa história, pois foi na instituição onde surgem os dois sinais do nascimento da área, o Mestrado em Ciência da Informação e a revista Ciência da Informação, no início da década de 70» (Pinheiro & Loureiro, 2004). Nesse sentido Vieira (1995) enfatiza que da mesma forma que a fundação do IBBD e o Curso de Documentação Científica «marcam o início da modernidade – representada pela «documentação» – para a biblioteconomia brasileira», o início do Curso de Mestrado em Ciência da Informação, iniciado em 1970, com mandato acadêmico pela Universidade Federal do Rio de Janeiro «representa um novo ponto de corte histórico para a área, seja da perspectiva teórico-acadêmica, seja do ponto de vista do mercado profissional» (Vieira, 1995).

A década de 70 foi pródiga na criação de cursos, graças à instituição do Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG) da CAPES, e a percepção de que a criação de novos cursos demandaria a capacitação de competências para a docência e para a pesquisa em informação (Población, 1993; Stumpf, 2009).

Diferentemente do Mestrado implantado no IBICT/UFRJ, os novos cursos se configuravam como Mestrado em Biblioteconomia «organizados em torno de cursos de graduação em Biblioteconomia e Documentação» (Población, 1993; Gomes, 2009). Esses cursos tiveram lugar na Universidade de São Paulo (USP), 1972; Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) 1976; Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUCCAMP) e Universidade Federal da Paraíba (UFPB) ambos em 1977 e Universidade de Brasília (UnB) em 1978. Apesar desse incremento, somente 20 anos depois surgiriam dois novos cursos de mestrado: na Universidade do Estado de São Paulo-Marília (UNESP) e Universidade Federal da Bahia (UFBA), ambos em 1998. Nessa década criaram-se também quatro cursos de doutorado, todos em instituições que já mantinham a graduação e o mestrado (Tabela 1).

TABELA 1 – Cursos e Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação por Cronologia de Implantação

PROGRAMA / CURSO/LOCAL/INSTITUIÇÃO	Mestrado	Doutorado
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - Rio de Janeiro - UFRJ – IBICT	1970	1994
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - São Paulo - USP*	1972	1992
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - Belo Horizonte – UFMG*	1976	1997
Mestrado em Biblioteconomia e Ciência da Informação – João Pessoa – UFPB	1977	-
Curso de Mestrado em Ciência da Informação – Campinas - PUCCAMP*[3]	1977	-
Programa de Ciências da Comunicação e Documentação – Brasília - UNB*	1978	1992
Mestrado em Ciência da Informação – Marília - UNESP*	1998	-
Mestrado em Informação Estratégica – Salvador - UFBA*	1998	-

Fonte: Adaptado de Pinheiro (2000)
*Cursos e Programas que modificaram sua denominação na década de 90. Em 1991, USP, UNB e UFMG; Em 1995, PUCCAMP e 1997, UFPB.

[3] Programa descredenciado na avaliação trienal da CAPES 2004-2006

Seguindo a tendência internacional, os cursos começam a alterar sua denominação, de Mestrado em Biblioteconomia para Ciência da Informação. Sobre esse fenômeno (Población, 1993) afirma que a criação da ANCIB em 1989, estreitou as relações entre os cursos, aprofundou os debates e reflexões e como resultado dessa maturidade «começa-se a notar a transformação que ocorre na denominação dos cursos: de pós-graduação em biblioteconomia para pós-graduação em Ciência da Informação» (Población, 1993).

Durante as décadas 1970-1990, a CI se resumia a quatro Programas de Pós-Graduação com Mestrado e Doutorado e quatro cursos de mestrado.

2.1 PANORAMA DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO

A atualização dos cursos de mestrado pós década de 90 aponta para a criação, nos anos 2000-2012, de oito cursos de mestrado, dos quais quatro se configuram como mestrado acadêmico em CI (UFSC) 2002; (UFF) 2008; (UFPE) 2008; (UEL) 2012 e quatro como Mestrado Profissional[4] (UEL) 2008; (UNIRIO) em Biblioteconomia e em Gestão de Documentos e Arquivos, ambos em 2012; (UDESC) em Gestão de Unidades de Informação, a ser iniciado em 2013. No período 2006-2012 criaram-se quatro cursos de doutorado, nomeadamente na UNESP/Marília, em 2006; na UFBA, em 2011; na UFPB, em 2012 e também na (UFSC) no mesmo ano, com funcionamento previsto para 2013 (Tabela 2).

TABELA 2 – Implantação dos PPGCI por cronologia

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO	INSTITUIÇÃO	Ano de início	
		Mestrado	Doutorado
UFRJ/IBICT	Universidade Federal do Rio de Janeiro	1970	1982
USP	Universidade de São Paulo	1972	1980
UFMG	Universidade Federal de Minas	1976	1997
UFPB	Universidade Federal da Paraíba	1977	2012
UNB	Universidade de Brasília	1978	1992
UNESP/MARÍLIA	Universidade Estadual Paulista	1998	2006
UFBA	Universidade Federal da Bahia	1998	2011
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina	2002	*
UFF	Universidade Federal Fluminense	2008	-
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco	2008	-
UEL	Universidade Estadual de Londrina	2012	-
UEL - Mestrado Profissional em Gestão da Informação (MPGI)	Universidade Estadual de Londrina	2008	-
UNIRIO - Mestrado Profissional em Biblioteconomia (PPGB)	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro	2012	-
UNIRIO - (PPGARQ) Mestrado Profissional em Gestão de Documentos e Arquivos (MPGA)	Universidade Federal do Estado Rio de Janeiro	2012	-
UDESC - (PPGInfo) - Mestrado Profissional em Gestão de Unidades de Informação	Universidade do Estado de Santa Catarina	**	

Fonte: Adaptado de Pinheiro (2000) e atualizado até 2012 com os dados da pesquisa.
*O curso de Doutorado terá início em 2013 ** o Mestrado Profissional terá início em 2013

[4] Mestrado Profissional» é a designação do Mestrado que enfatiza estudos e técnicas diretamente voltadas ao desempenho de um alto nível de qualificação profissional. Esta ênfase é a única diferença em relação ao acadêmico.

Embora os cursos que iniciarão em 2013 já constem da relação dos Cursos de Pós-Graduação em Ciência da Informação, não serão considerados nesta investigação por não se encontrarem ainda em funcionamento. Contudo, decidiu-se citá-los para atualizar o número de programas da área.

Dessa forma, a Pós-Graduação em CI se organiza em 15 Programas, oito dos quais oferecem os níveis de mestrado e doutorado e sete, o mestrado. Desses, 11 se caracterizam como Mestrado Acadêmico e quatro, como Mestrado Profissional nas áreas de Biblioteconomia, Gestão de Documentos e Arquivos, Gestão da Informação e Gestão de Unidades de Informação, percebendo-se, assim, que a Gestão tem sido privilegiada no Mestrado Profissional.

2.2 DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CI

Com uma extensão territorial de 8.514.876,599 Km^2 a República Federativa do Brasil se divide em cinco regiões geográficas onde estão localizadas 27 unidades federativas, sendo 26 estados e um distrito federal[5].

O cenário atual de distribuição regional da CI demonstra a existência de um único Programa na Região Centro Oeste; quatro na Região Sul; sete na Região Sudeste e três na Região Nordeste, nenhum na Região Norte.

As informações coletadas em 2012 atualizam os dados de Gomes, (2009); Stumpf, (2009) e Oliveira, (2011) que identificaram, à época de suas investigações, a existência de 11 Programas distribuídos nas cinco regiões brasileiras (Tabela 3).

TABELA 3 – Distribuição dos Programas de Pós-Graduação em CI

REGIÃO	UF*	MUNICÍPIO	PPG	INSTITUIÇÃO
CENTRO OESTE	DF	BRASÍLIA	1	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
SUL	PR	LONDRINA	2	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA
	SC	FLORIANÓPLIS	1 1	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA**
SUDESTE	MG	BELO HORIZONTE	1	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
	RJ		1	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
		RIO DE JANEIRO	2	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO RIO DE JANEIRO
		NITERÓI	1	UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
	SP	SÃO PAULO	1	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
		MARÍLIA	1	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
NORDESTE	BA	SALVADOR	1	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
	PB	JOÃO PESSOA	1	UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
	PE	RECIFE	1	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
TOTAL			15	

Fonte: dados da pesquisa *Unidade da Federação – ** A ser iniciado em 2013

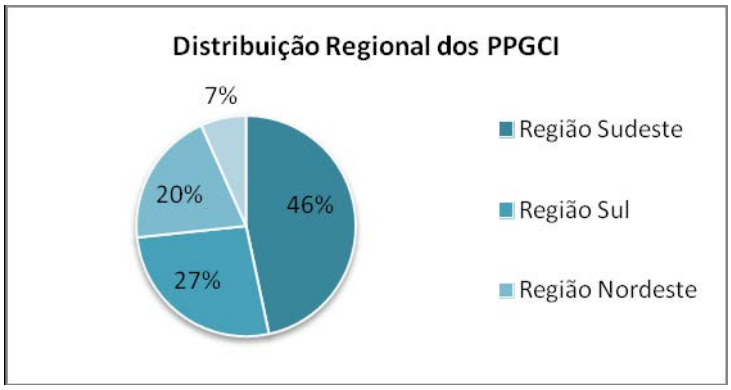
Confere, pois, idênticos grau e prerrogativas, inclusive para o exercício da docência, e, como todo programa de pós-graduação stricto sensu, tem a validade nacional do diploma condicionada ao reconhecimento prévio do curso (Parecer CNE/CES 0079/2002).
Disponível em: http://www.capes.gov.br/duvidas-frequentes/62-pos-graduacao/2376-qual-e-a-diferenca-entre-o-mestrado-academico-e-o-mestrado-profissional

[5] Disponível em: http://www.geografiaparatodos.com.br/img/mapas/BRASIL%20%20DIVISAO%20POLITICA%20E%20REGIONAL%20-%20IBG

Percebe-se no Gráfico 1 que a Região Sudeste concentra 46%, a Região Sul 27%, a Região Nordeste 20% e a Região Centro-Oeste 7% dos Programas de Pós-Graduação em CI.

Efetivamente, a Região Sudeste é a mais favorecida, com quatro cursos de doutorado, cinco de mestrado acadêmico e dois de mestrado profissional, diferindo dos resultados apresentados por Galindo & Azevedo Netto (2008), que à época da investigação identificaram que todos os cursos de doutorado se concentravam na Região Sudeste, situação que sofreu alterações no período 2010-2012.

GRÁFICO 1 – Distribuição dos Programas por Região Geográfica



Fonte: dados da pesquisa

Esse cenário denota a evolução da área, ensejando novas oportunidades de formação acadêmica. Contudo, constata-se que a demanda tem sido maior que a oferta de vagas anunciadas nos editais dos processos seletivos dos PPGCI, a exemplo da UFPB, que revelou a inscrição de 81 candidatos para 23 vagas para o mestrado. O PPGArq/UNIRIO, único curso no país, com a demanda de 44 candidatos para 15 vagas e do IBICT/UFRJ, onde 54 candidatos concorreram a 20 vagas para o mestrado e 39 para 10 vagas no doutorado (Tabela 4).

TABELA 4 – Vagas ofertadas em 2013

PPGCI		Mestrado		Doutorado		Mestrado Profissional	
	Nº Professores	Inscritos	Vagas	Inscritos	Vagas	Inscritos	Vagas
UFBA	14	ND	16	ND	4	-	-
UNB	26	ND	25	ND	16	-	-
UFMG	30	ND	44	ND	22	-	-
IBICT	19	54	20	39	10	-	-
USP	18	ND	25	ND	10	-	-
UNESP	23	ND	12	ND	6	-	-
UFPB	19	81	23	31	7	-	-
UFSC	14	ND	15	ND	5	-	-
UFF	13	ND	25	-	-	-	-
UFPE	16	ND	16	-	-	-	-
UEL	9	ND	15	-	-	-	-
UEL	13	-	-	-	-	-	ND
UNIRIO/A	12	-	-	-	-	44	15
UNIRIO B	10	-	-	-	-	-	ND
UDESC	15	-	-	-	-	-	15

Fonte: PPGCI IBICT – UFPB – UNIRIO – Gestão de Arquivos ND – informação Não disponível

A quantidade de vagas está diretamente relacionada com o número de professores existente nos Programas, vez que há um limite de orientandos conforme preconiza o Art.2º da Portaria nº 1 de 4 de janeiro de 2012, da CAPES[6].

Na realidade este é um cenário de difícil resolução visto que os docentes da pós-graduação são submetidos a inúmeras atividades, a começar pelo conhecido *publish or perish*, um dos itens de avaliação dos PPGCI. A esse respeito, são várias as críticas ao modelo da CAPES para avaliar a pós-graduação. Para Bianchetti & Machado (2007) os docentes da pós-graduação se tornaram «reféns da produtividade», enquanto (Maués, 2008) defende que a regulação pós-burocrática a que estão submetidos os professores está centrada na obrigatoriedade dos resultados. Mota Júnior & Maués (2010) enfatizam que «as exigências da agência (CAPES) levam a uma deterioração das condições de produção, em particular no que se refere a tempo de criação e a autonomia para produzir». A essas exigências se aliam os compromissos com a graduação, especialização, projetos de pesquisa, orientação de bolsistas de iniciação científica, de trabalhos de conclusão de curso, de dissertações e teses bem como participação nas defesas etc., refletindo diretamente nas atividades inerentes à pós-graduação e, como consequência, no reduzido número de vagas, ocasionando o acirramento da concorrência nos processos seletivos. Consequentemente, a demanda reprimida se agrava e força os profissionais a buscarem oportunidades de formação em outros domínios científicos, o que Galindo & Azevedo Netto (2008) caracterizam como um «desvio da formação dos profissionais da informação que buscam cursos de outras áreas para complementar sua qualificação», situação que impõe à CAPES a revisão das políticas adotadas para a pós-graduação.

3. PANORAMA DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO DAS ÁREAS CORRELATAS

Segundo Stumpf (2009) a área Multidisciplinar abrange mais de um domínio científico e incorpora duas ou mais áreas do conhecimento. Inserem-se neste caso o Programa de Mestrado Interdisciplinar em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação, da UFPR, e o Programa de Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde, da Fundação Oswaldo Cruz. O Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação da UFRGS integra a subárea Comunicação. Para efeito desse estudo, consideram-se esses Programas como Áreas Correlatas, não contemplados na área Ciências Sociais Aplicadas I. Entretanto, «contemplam a CI em alguns aspectos, seja na denominação, nas linhas de pesquisa ou na formação de alguns de seus docentes» (Stumpf, 2009), justificando-se, portanto, sua inclusão (Tabela 5).

TABELA 5 – Programas das Áreas Correlatas

INSTITUIÇÃO	PROGRAMA	Mestrado	Doutorado
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Programa de Pós Graduação em Comunicação e Informação (PPGCOM)	1996	2000
Instituto Oswaldo Cruz	Programa de Pós Graduação em Informação e Comunicação em Saúde (PPGICS)	2009	2009
Universidade Federal do Paraná	Programa de Pós Graduação em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação (PPCGI)	2008	-- --

Fonte: dados da pesquisa

[6] «A relação de orientandos/orientador fica condicionada ao limite máximo de 8 (oito) alunos por orientador, considerados todos os cursos em que o docente participa como permanente».
Esta portaria define, para efeitos da avaliação, realizada pela CAPES, a atuação nos programas e cursos de pós-graduação das diferentes categorias de docentes.
Disponível em: http://www.in.gov.br/imprensa/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=27&data=05/01/2012

4. EVOLUÇÃO DA ÁREA

O Sistema de Avaliação da Pós-Graduação[7] compreende dois processos: Avaliação dos Programas e Avaliação das Propostas de Cursos Novos. Nesta investigação, direcionou-se o foco para a Avaliação dos Programas, que apresenta dois componentes: O acompanhamento anual e a avaliação trienal dos programas e cursos que integram o Sistema Nacional de Pós-graduação (SNPG).

Tendo como base os Documentos de Área (Brasil.CAPES, 2004; Brasil. CAPES, 2007; Brasil. CAPES, 2010) e os dados do sítio Cursos Recomendados e Reconhecidos das subáreas Ciência da Informação[8], Comunicação[9] e Museologia[10], procedeu-se à análise da evolução dos Programas considerando os triênios 2001-2003, 2004-2006, 2007-2009 e 2010-2012. Compilaram-se as informações do último triênio acessando o sítio dos Cursos de Mestrado/Doutorado Reconhecidos – Grande Área Ciências Sociais Aplicadas[11] atualizado em 26 de novembro de 2012.

Os dados da Tabela 6 demonstram a evolução da Grande Área Ciências Sociais Aplicadas I, composta das subáreas Ciência da Informação, Comunicação e Museologia. Constata-se que a área atingiu em 2012 o patamar de 60 Programas de Pós-Graduação, quantitativo que permite afirmar que, em seu conjunto, evoluiu vigorosamente, contudo de forma diferenciada. A CI progride lenta e timidamente demonstrando maior evolução no período 2007-2009 e 2010-2012 quando da criação de novos cursos de Doutorado e e quatro de Mestrado Profissional. (Tabela 6). O Documento de Área 2003 (Brasil.CAPES, 2004) já referia que «A pós-graduação da área de Ciência da Informação teve uma evolução constante, porém discreta e insuficiente para acompanhar o crescimento do sistema nacional de pós-graduação», contrastando com a subárea Comunicação que expandiu consideravelmente os cursos de Mestrado e Doutorado, perspectivando uma expansão maior da pesquisa e da pós-graduação, constituindo-se num indicativo para futura excelência nos cursos de graduação (Brasil. CAPES, 2007).

Discreta, também, é a evolução da subárea Museologia, que manteve apenas um curso de Mestrado até a avaliação de 2007-2009. No triênio 2010-2012 criou um Programa com Mestrado e Doutorado. A esse respeito O Documento de Área adverte que, apesar de vários cursos de bacharelado terem sido criados nas universidades brasileiras, «fica patente a necessidade de que sejam implementadas iniciativas que levem à criação de estudos pós-graduados em Museologia» (Brasil. CAPES, 2010).

[7] Disponível em: http://capes.gov.br/avaliacao/avaliacao-da-pos-graduacao

[8] Disponível em: http://conteudoweb.capes.gov.br/conteudoweb/ProjetoRelacaoCursosServlet?acao=pesquisarIes&codigoArea=60700009&descricaoArea=CI%CANCIAS+SOCIAIS+APLICADAS+&descricaoAreaConhecimento=CI%CANCIA+DA+INFORMA%C7%C3O&descricaoAreaAvaliacao=CI%CANCIAS+SOCIAIS+APLICADAS+I

[9] Disponível em: http://conteudoweb.capes.gov.br/conteudoweb/ProjetoRelacaoCursosServlet?acao=pesquisarIes&codigoArea=60900008&descricaoArea=CI%CANCIAS+SOCIAIS+APLICADAS+&descricaoAreaConhecimento=COMUNICA%C7%C3O&descricaoAreaAvaliacao=CI%CANCIAS+SOCIAIS+APLICADAS+I

[10] Disponível em: http://conteudoweb.capes.gov.br/conteudoweb/ProjetoRelacaoCursosServlet?acao=pesquisarIes&codigoArea=60800003&descricaoArea=CI%CANCIAS+SOCIAIS+APLICADAS+&descricaoAreaConhecimento=MUSEOLOGIA&descricaoAreaAvaliacao=CI%CANCIAS+SOCIAIS+APLICADAS+I

[11] Disponível em: http://conteudoweb.capes.gov.br/conteudoweb/ProjetoRelacaoCursosServlet?acao=pesquisarArea&codigoGrandeArea=60000007&descricaoGrandeArea=CI%CANCIAS+SOCIAIS+APLICADAS+

TABELA 6 – Evolução dos Programas de Pós-Graduação da Área de Ciências Sociais Aplicadas

Período	2003			2006			2009				2012			
Subáreas	M	M/D	Total	M	M/D	Total	M	M/D	MP	Total	M	M/D	MP	Total
CI	4	3	7	3	5	8	5	6	1	12	3	8	4	15
Comunicação	7	12	19	11	13	24	23	15		38	24	19	--	43
Museologia	--	--	--	1	--	1	1			1	1	1	--	2
Total	11	15	26	15	18	33	29	21	1	51	28	28	4	60

Fonte: – adaptado da CAPES
M = Mestrado; M/D = Mestrado e Doutorado; MP = Mestrado Profissional

5. A DINÂMICA SOCIOCOGNITIVA DA COMUNIDADE CIENTÍFICA

A constituição da comunidade científica engloba dois fenômenos distintos: o social e o cognitivo, advindo daí a complexidade de sua concepção e conceituação.

Entende-se comunidade como uma organização social que compreende grupos, relações interpessoais, partilha de sentimentos, ideias, emoções, interesses, informações e comunicação. Sendo a comunicação um processo social básico, que norteia e regula as relações nesse corpo social, que é a comunidade, faz-se mister que as «pessoas sejam capazes da falar a sua linguagem» (Ziman, 1979), advindo daí o aspecto social. O aspecto cognitivo, por sua vez, diz respeito à construção da ciência propriamente dita, ao desenvolvimento científico, uma vez que «Cabe ao cientista tomar decisões, investigar, pois somente ele possui mente e consegue ter representações mentais da natureza» (Szczepanik, 2013).

Os estudos sobre comunidade científica têm sido objeto de atenção e abordagem de vários autores como (Polaniy, 1968; Kuhn, 1978; Ziman, 1979; Le Coadic, 2004; Meadows, 1999; Schwartzman, 2001) entre outros. Contudo, a noção de «pensamento coletivo» ou «trabalho comunitário» que muito se assemelha aos conceitos atuais de comunidade científica, surgiu em 1935 através de (Fleck, 1979)[12] que assim o conceitua:

> A community of persons mutually exchanging ideas or maintaining intellectual interaction, we will find by implication that it also provides the special «carrier» for the historical development of any field of thought, as well as for the given stock of knowledge and level of culture. This we have designated thoughts style (Fleck, 1979, p.39)

Isto sugere que as ideias de Fleck antecedem às de Polanyi, a quem se atribui cunhar o termo comunidade científica. Essa hipótese se confirma quando (Kuhn, 1978) se reporta a Fleck considerando-o antecessor de sua concepção de comunidade científica e reconhecendo a influência dele recebida. (Kuhn, 1978) caracteriza a comunidade científica como a reunião de um grupo com formação comum, que visa a construção coletiva da ciência, com um *locus* apropriado para atribuir-lhe legitimidade e convergência de ideias acerca dos mesmos paradigmas. Esta seria a comunidade científica ideal, imaginária, aspirada por todos que dela fazem parte. Todavia, por se tratar de uma estrutura social complexa,

[12] Médico e biólogo polonês (1896 – 1961). Publicou originalmente em alemão o livro intitulado Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache: Einführung in die Lehre vom Denkstill und Denkkollektiv, traduzido para o inglês sob o título Genesis and Development of a Scientific Fact.

constituída de indivíduos com traços de personalidade individuais e sentimentos inerentes ao *homo academicus*[13], como emoções, afetos, anseios, atitudes, motivações, conflitos, disputas, expectativas, busca de reconhecimento, se constituem fatores que alteram o comportamento dos cientistas. Aliás, esse comportamento se tornou objeto de estudo da sociologia desde o início do século XX, porém é a partir das investigações do sociólogo Robert Merton que esse novo ramo do conhecimento toma vulto e «torna-se o conceito central da sociologia da ciência» (Silva, 2002). Ao estudar o comportamento dos cientistas (Merton, 1973) estabeleceu as regras de comportamento, ou regras mertonianas que compõem o *ethos* científico, dividindo-as em quatro imperativos que regulam as comunidades científicas: universalismo, ceticismo sistemático, comunalismo e desinteresse.

Essas comunidades se constituem de «tribos e territórios»[14] (Becher & Towler, 2001) onde «tribo» se refere aos membros da comunidade que se movem em um «território» específico ou área disciplinar. Nesse sentido, as bases teóricas que se utilizaram para analisar a «tribo» dos PPGCI enfocaram as comunidades científicas portuguesa e brasileira sob diferentes níveis e perspectivas, seja em âmbito nacional, regional, local ou disciplinar (Silva, 2002; Pinheiro, 2003; Borges, 2006; Bastos & Silva, 2009; Bomfá & Silva, 2009; Costa, 2009; Oliveira, 2011; Daura & Galvão, 2011). Percebe-se assim que «Quanto mais se especificar a abrangência da comunidade científica, mais a análise terá um carácter micro» (Silva, 2002). É nesse contexto que se analisa a comunidade acadêmica no âmbito dos PPGCI no Brasil.

6. RESULTADOS

6.1 FORMAÇÃO DOCENTE – GRADUAÇÃO

No universo de 218 docentes constatou-se que a formação básica apresenta substancial diversidade, compreendendo 41 áreas do conhecimento com predominância para as ciências sociais, mas não excluindo as ciências exatas. Nesse universo, 108 professores possuem formação em Biblioteconomia/Arquivologia correspondendo a 49,5%. De acordo com as terminologias identificadas para nomear os cursos e por ordem de frequência, assim se apresentam os respectivos percentuais: Biblioteconomia (28%), Biblioteconomia e Documentação (17,4%), Arquivologia (3,2%) Biblioteconomia e Ciência da Informação (0,9%). Esse resultado confirma que existe um núcleo central alicerçado na formação bibliotecária, não se podendo dissociar a estreita vinculação entre Ciência da Informação e Biblioteconomia. Nove docentes (4%) não especificaram a formação básica, considerando-se como *sem informação*, conforme demonstra a Tabela7.

[13] Ver Pierre Bourdieu Homo Academicus. Cambridge: Polity Press, 1988

[14] Tony Becher e Paul Towler (2001) referem que várias tribos compõem a comunidade científica. Essas tribos transitam em territórios específicos, que são as especialidades ou área disciplinar, resultantes das culturas epistêmicas existentes na ciência.

TABELA 7 – Formação docente – Graduação

Graduação	UFBA	UNB	UFMG	UFRJ	UNESP	USP	UFPB	UFSC	UFF	UFPE	UEL	UNIRIO B	UNIRIO A	TOT.
Arquivologia	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	1	-- --	-- --	-- --	6	7
Biblioteconomia	2	7	8	2	9	3	6	7	2	3	12	1	-- --	62
Biblioteconomia e CI	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	1	-- --	1	-- --	2
Biblioteconomia e Documentação	6	4	1	1	2	6	3	2	4	3	1	5	-- --	38
Sem informação	-- --	2	3	-- --	-- --	2	-- --	1	1	-- --	-- --	-- --	-- --	9
Total	8	13	12	3	11	11	9	10	8	7	13	7	6	118

Fonte: dados da pesquisa

O PPGCI/UEL é o que apresenta maior incidência de docentes com formação em Biblioteconomia, observando-se que dos 14 docentes, 13 possuem formação na área. Nas demais áreas, a formação atinge o percentual de 46%. Por ordem de frequência e com até três ocorrências, prevalecem as ciências humanas e sociais, nomeadamente História, Letras, Comunicação Social, Ciências Sociais, Ciências Econômicas e Filosofia; nas *hard science* destacam-se, Ciências da Computação, Matemática e Engenharia Civil. Estes resultados em muito se assemelham aos encontrados por Oliveira, (2011) que analisou o perfil docente da graduação e pós-graduação e Daura & Galvão, (2011) que consideraram apenas a graduação.

7.2 FORMAÇÃO DOCENTE – MESTRADO EM CI

Nesse nível de formação 100 docentes (46%) possuem formação em CI, todavia cinco não especificaram a formação. Tal como na graduação, identificaram-se múltiplas denominações como Administração de Bibliotecas, Biblioteconomia, Biblioteconomia e Ciência da Informação, Biblioteconomia e Documentação e Documentação. Além dessas nomenclaturas, outras designações como Ciência da Informação e Documentação, Ciências da Informação e Ciência da Informação são recorrentes, justificando-se pelo fato de os cursos da Universidade de Brasília e da Universidade Federal de Minas Gerais anteriormente se denominarem Ciências da Informação e o da Universidade de São Paulo, Ciência da Informação e Documentação.

Para os cursos realizados no exterior encontraram-se as seguintes designações: Library Science, Library and Information Science, Science in Library Service, Information Scientifique e Information Strategique.

Qual o significado dessas múltiplas designações? Seria um indício de que o campo não se encontra devidamente amadurecida para adotar uma única terminologia para exprimir o significado dessa área do conhecimento? Uma fragilidade da área?

A formação em CI se encontra especificada na Tabela 8.

TABELA 8 – Mestrado em CI

Mestrado	UFBA	UNB	UFRJ	UFMG	UNESP	USP	UFPB	UFSC	UFF	UFPE	UEL	UNIRIO B	UNIRIO A	TOT
Administração de Bibliotecas	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	1	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	1
Biblioteconomia	-- --	2	-- --	3	-- --	-- --	5	-- --	1	-- --	1	-- --	-- --	12
Biblioteconomia e CI	1	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	1
Biblioteconomia e Documentação	-- --	2	-- --	-- --	-- --	-- --	1	1	-- --	-- --	1	-- --	-- --	5
Ciência da Informação	3	4	6	2	5	2	5	4	8	4	5	7	2	57
Ciências da Informação	1	6	-- --	6	-- --	-- --	1	1	-- --	-- --	1	-- --	-- --	16
Ciências da Informação e Documentação	1	-- --	-- --	1	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	2
Documentação	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	1	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	1
Information Scientifique	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	1	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	1
Information Strategique	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	1	-- --	-- --	-- --	1
Library and Information Science	-- --		-- --	1	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	1
Library Sscience	-- --	1	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	1
Science in Library Service	-- --	-- --	-- --	1	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	1
Sem Informação	1	1		1	-- --	1	-- --	-- --	-- --	1	-- --	-- --	-- --	5
TOTAL	7	16	6	15	5	4	13	7	9	6	8	7	2	105

Fonte: dados da pesquisa

7.2.1 Formação Docente – Mestrado em Áreas Transversais

Para evitar a interferência nos resultados das outras áreas, adotou-se como estratégia não considerar a titulação em Ciências da Comunicação, oferecido pela USP até 2005, como área da CI, embora no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Comunicação existisse a área de concentração Ciência da Informação e Documentação. Dessa forma, denominou-se como Áreas Transversais a formação em Ciências da Comunicação e em Ciências da Informação e Comunicação. Mantendo essa estratégia, identificaram-se 17 docentes titulados em Ciências da Comunicação e um em Ciências da Informação e Comunicação (8,2%) (Tabela 9).

TABELA 9 – Mestrado em Áreas Transversais

MESTRADO	UFBA	UNB	UFRJ	UFMG	UNESP	USP	UFPB	UFSC	UFF	UFPE	UEL	UNIRIO B	UNIRIO A	TOTAL
CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	1	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	1
CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO	-- --	-- --	-- --	-- --	4	10	-- --	-- --	-- --	1	2	-- --	-- --	17
TOTAL	1	-- --	-- --	-- --	4	10	-- --	-- --	-- --	1	2-	-- --	-- --	18

Fonte: dados da pesquisa

As áreas de formação no mestrado atingem 43 diferentes especialidades e representam 52% do universo, com predominância para Ciências Sociais, Comunicação, Educação, História, Letras Memória Social, Sociologia, Ciências da Computação e Engenharia de Produção.

7.3 FORMAÇÃO DOCENTE – DOUTORADO EM CI

Em nível de doutorado identificaram-se 86 docentes com titulação em CI, perfazendo 40% do universo. Especificando-se as diferentes terminologias verifica-se que 49 docentes realizaram o doutorado em CI, 28 em Ciências da Informação, dois em Documentación, Information Science e Library and Information Science e um em Information Scientifique, Information Strategique e Information Studies, respectivamente.

Os dados da Tabela 10 confirmam a predominância da CI e também que o PPGCI/UNB e o PPGCI/UFMG possuem o maior número de docentes com doutorado em Ciências da Informação, significando que esses cursos decorreram antes desses PPGCI alterarem sua denominação para Ciência da Informação.

TABELA10 – Doutorado em CI

DOUTORADO	UFBA	UNB	UFRJ	UFMG	UNESP	USP	UFPB	UFSC	UFF	UFPE	UEL	UNIRIO B	UNIRIO A	TOT
CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	1	7	4	3	4	2	5	1	6	4	2	6	4	49
CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO	1	9	-- --	10	-- --	-- --	4	-- --	1	-- --	3	-- --	-- --	28
DOCUMENTACIÓN	1	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	1	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	2
INFORMATION SCIENCE	-- --	-- --	1	1	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	2
INF. SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	1	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	1
INF. STRATEGIQUE ET CRITIQUE	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	1	-- --	-- --	-- --	1
INF. STUDIES	-- --	1	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	1
LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE	-- --	1	-- --	1	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	2
TOTAL	3	18	5	15	4	2	9	3	7	5	5	6	4	86

Fonte: dados da pesquisa

7.3.1 Formação Docente – Doutorado em Áreas Transversais

Seguindo o mesmo critério adotado para o mestrado, consideraram-se como Áreas Transversais os antigos cursos Comunicação e Cultura, anterior ao Curso de doutorado em Ciência da Informação do IBICT, Ciências da Comunicação, oferecido pela USP e Ciências da Informação e Comunicação. Para essas áreas identificaram-se 25 docentes titulados em Ciências da Comunicação, dois em Comunicação e Cultura e um em Ciências da Informação e Comunicação e Sciences de l'Information et de la Communication, respectivamente que, embora possuindo o mesmo significado, optou-se por preservar a nomenclatura do curriculum. (Tabela 11).

Repetindo o fenômeno dos níveis de graduação e mestrado, as áreas de formação docente no doutorado apresentam múltiplas especialidades. Excetuando-se a CI e as áreas transversais, identificaram-se um total de 42 domínios científicos.

A formação em CI decresce à medida que o docente se qualifica. Conforme revelam os dados a formação em CI em nível de graduação atinge 49,5%, no mestrado 46% e no doutorado 40%. Em nível de doutorado a titulação em outras áreas atinge o patamar de 60%, uma evidência de que, à medida que o docente realiza seus estudos de pós-graduação tende a buscar áreas distintas para sua formação.

TABELA 11 – Doutorado em Áreas transversais

DOUTORADO	UFBA	UNB	UFRJ	UFMG	UNESP	USP	UFPB	UFSC	UFF	UFPE	UEL	UNIRIO B	UNIRIO A	TOT.
CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	1	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	1
CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO	1	2	-- --	-- --	7	10	1	-- --	1	1	2	-- --	-- --	25
COMUNICAÇÃO E CULTURA	-- --	-- --	2	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	2
SCIENCES DE L'INFORMATION ET DE LA COMUNICATION	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	1	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	1
TOTAL	2	2	2	-- --	7	10	2	-- --	1	1	2	-- --	-- --	29

Fonte: dados da pesquisa

Supõe-se que a predisposição de buscar áreas distintas para titulação advém de razões que extrapolam o interesse do docente. Dentre elas, destacam-se problemas estruturais como o número de cursos *strictu senso* existentes no país e por consequência, a reduzida oferta de vagas oferecidas nos cursos, resultando numa competição cruel nos processos de seleção; por outro lado, compreende-se que a oferta de vagas é reduzida em função das atribuições impostas aos docentes, a começar pelo *publish or perish;* o limite estabelecido, pela CAPES, para o número de orientações; a obrigatoriedade de aulas na graduação, o que implica orientar os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC); a coordenação/participação em projetos de pesquisa e a consequente orientação aos alunos da iniciação científica; a exigência de produção científica para obtenção da bolsa de produtividade[15], além dos encargos administrativos para aqueles que ocupam função de gestor etc.

Ademais, os candidatos interessados em se submeter ao processo seletivo enfrentam problemas emocionais por não conseguirem vaga no curso pretendido e se vêm na contingência de buscar oportunidades em outros campos, às vezes em outros estados e até mesmo em outros países, no intuito de realizar sua capacitação. Isso implica em «custos emocionais advindos da separação dos pós-graduandos de suas famílias, do abandono de emprego entre outros» (Galindo & Azevedo Netto, 2008). Os autores alertam ainda que

> A formação exógena, entretanto, pode neste caso ser avaliada como negativa para o desenvolvimento, tanto da área de origem, quanto para os resultados dos programas de pós-graduação de outras áreas que acolhem estes candidatos e acabam desviando o foco de seu público alvo (Galindo & Azevedo Netto, 2008).

Quanto à questão da interdisciplinaridade, os resultados sugerem que, sob a perspectiva da formação docente, há evidências de que as múltiplas culturas epistêmicas e os aportes teóricos trazidos das áreas identificadas, possivelmente interferem na construção dos fundamentos teóricos de um campo emergente como a CI, o que vem ao encon-

[15] Bolsa destinada aos pesquisadores que se destaquem entre seus pares, valorizando sua produção científica segundo critérios normativos, estabelecidos pelo CNPq, e específicos, pelos Comitês de Assessoramento (CAs) do CNPq. Disponível em: http://www.cnpq.br/documents/10157/5f43cefd-7a9a-4030-945e-4a0fa10a169a

tro do que preconizam Población, Prazeres, & Oliveira (2006) ao afirmarem que «A interdisciplinaridade que caracteriza a área de Ciência da Informação está evidente não só na produção acadêmica, mas, sobretudo no perfil docente», corroborando com os resultados dessa investigação, ao se verificar que 54%, 48% e 40% dos docentes possuem esses percentuais de formação específica em CI, na graduação, no mestrado e no doutorado, com nítidos indícios interdisciplinares em seu perfil.

Por outro lado, reconhece-se que, apesar da interdisciplinaridade propiciar o fortalecimento da área, supõe-se que o excesso de culturas epistêmicas implica na construção dos fundamentos teóricos, no desvirtuamento das linhas de pesquisa dos PPGCI e na produção científica. Nesse sentido, Población et al., (2004) se referem às consequências, implicações e influências advindas da formação docente e da titulação:

> A área de formação (graduação) e de titulação dos docentes (mestrado e doutorado), obtidos tanto no Brasil como no exterior, define a vinculação dos docentes nas diferentes linhas e grupos de pesquisa, além de contribuir para definir as tendências da produção desses profissionais.

As implicações desses múltiplos saberes na formação docente dos PPGCI são também preocupação de Noronha & Fujino (2009) ao afirmarem que essa interdisciplinaridade «pode estar refletindo-se na fragmentação temática das linhas e dos grupos de pesquisa [...] não contribuindo para uma efetiva interação dessas diferentes disciplinas com a CI».

7.4 FORMAÇÃO DOCENTE DOS PPGCI – PÓS-DOUTORADO

O Programa Nacional de Pós-Doutorado (PNPD)[16] ratifica a importância da educação continuada para a comunidade acadêmica, constituindo-se numa atividade determinante para a excelência em quaisquer áreas do conhecimento.

A fim de identificar em quais PPGCI existem docentes portadores do título de pós-doutor, analisaram-se os *curricula*, verificando-se a ocorrência de 60 professores com essa titulação, obtidas em universidades brasileiras e estrangeiras.

Os dados indicam que 18 docentes realizaram seus estudos pós-doutorais em instituições brasileiras, enquanto 28 optaram por universidades europeias, destacando-se, por ordem de preferência a Universidade Carlos III, Espanha; Université de Toulouse, França e Universidade do Porto, Portugal e Reino Unido. Os demais, em número de 10, priorizaram a América do Norte, nomeadamente Estados Unidos e Canadá (Tabela 12).

[16] Bolsa destinada aos pesquisadores que se destaquem entre seus pares, valorizando sua produção científica segundo critérios normativos, estabelecidos pelo CNPq, e específicos, pelos Comitês de Assessoramento (CAs) do CNPq. Disponível em: http://www.cnpq.br/documents/10157/5f43cefd-7a9a-4030-945e-4a0fa10a169a

TABELA 12 – País de realização do pós-doutorado

Países	UFBA	UNB	UFMG	UFRJ	UNESP	USP	UFPB	UFSC	UFF	UFPE	UEL	UNIRIO B	UNIRIO A	TOTAL
Bélgica				1										1
Brasil	2	1	2	4	1		2		4		2			18
Canadá			2		1		1							4
Espanha		1			3	3	2	1		1			1	12
EUA		2	2						1		1			6
França	1	1	3									1		6
Itália				1										1
Portugal	1		1				1		1					4
Reino Unido		1	1	1								1		4
Total geral	4	6	11	7	5	3	6	1	6	1	3	2	1	56

Fonte: dados da pesquisa

7.5 FORMAÇÃO DOCENTE DAS ÁREAS CORRELATAS – GRADUAÇÃO

Nos Programas das Áreas Correlatas identificaram-se o universo de 59 docentes com *background* nos mais diversos domínios científicos. Porém, as áreas que preponderam na graduação são Biblioteconomia, Biblioteconomia e Documentação e Comunicação Social, representando 18,6% e 20,3% respectivamente. As demais áreas de formação que apresentam maior incidência são: Ciências Sociais, Informática, História, e Medicina. Justifica-se esta última em decorrência do Programa de Informação e Comunicação em Saúde, cujo objetivo é gerar competências para as atividades de ensino e pesquisa na área de informação em saúde. Este Programa apresenta o maior número de docentes e maior diversidade nas áreas de formação.

7.6 FORMAÇÃO DOCENTE DAS ÁREAS CORRELATAS – MESTRADO

Em nível de mestrado identificaram-se 33 domínios científicos. Com relação à CI, observa-se que representa 8% desse universo. Reunindo-se Comunicação e Cultura, Comunicação e Informação e Sciences de l'Information et de la Communication e Information Management esse percentual atinge o patamar de 8%, demonstrando um núcleo com significativa representatividade na área da informação.

É também patente a posição das áreas de Comunicação no Programa da UFRGS, das Ciências Biomédicas na FIOCRUZ e da Engenharia de Produção na UFPR em decorrência das áreas de concentração e linhas de pesquisa desses Programas.

7.7 FORMAÇÃO DOCENTE DAS ÁREAS CORRELATAS – DOUTORADO

Nesses Programas identificaram-se 31 especialidades. O doutorado em Ciência da Informação corresponde a 7% e nas áreas Comunicação e Cultura, Comunicação e Informação e Sciences de l'Information et de la Communication, 8%. É também representativa a formação em Engenharia de Produção, Ciências da Comunicação, Saúde Pública e Engenharia de Produção, repetindo-se o mesmo fenômeno do no mestrado.

Apesar de não se ter a pretensão de discutir os fundamentos da interdisciplinaridade, não se pode deixar de reconhecer que a multiplicidade disciplinar revelada nas Áreas Correlatas evidencia indícios interdisciplinares na formação docente nos três ciclos de formação acadêmica, tal como acontece nos PPGCI.

Constata-se, nessas áreas a tendência de os docentes prosseguirem seus estudos doutorais na mesma área do mestrado e, também, que a variedade de domínios científicos se equivale à diversidade encontrada nos PPGCI.

Stumpf (2009) levanta a questão da Aplicação da Informação em áreas específicas, ao se referir à inexistência de um grupo de estudo que se preocupe com as Aplicações da Informação, uma vez que nos PPGCI não existem linhas de pesquisa para estudar essas aplicações com profundidade. Ressalta, ainda, que o PPGCOM do Instituto Oswaldo Cruz «que se dedica a investigar os fenômenos da Informação e da Comunicação especificamente na área da Saúde» poderá preencher esse vácuo utilizando as Aplicações da Informação através de suas linhas de pesquisa. (Pinheiro, 2009) também se reporta à ausência dessas aplicações e afirma que:

> Na Ciência da Informação, as aplicações (contextos, áreas, setores e organismos) isto é, a informação científica, tecnológica, industrial ou artística, ou a aplicação em campos do conhecimento, como na Medicina (informação em Medicina), se mesclam com a interdisciplinaridade propriamente dita.

Compreende-se que a aplicação da informação em ambientes científicos, tecnológicos e industriais tem se operado de maneira generalizada, exceção feita, apenas, ao exemplo citado anteriormente e que poderia ser visto como um desafio para sua adoção em contextos específicos, por exemplo, nos Programas de CI que vierem a ser criados, configurando-se como uma proposta inovadora a ser aplicada e explorada na Ciência da Informação.

8. EVOLUÇÃO DO CORPO DOCENTE DOS PPGCI

Os PPGCI têm sido objeto de investigação de vários autores, todavia Dinah Población tem aprofundado esses estudos sob as mais diferentes óticas: formação docente, produção acadêmica; literatura cinzenta, estudos sobre egressos; grupos de pesquisa, evolução da área etc. (Población, 1993; Población & Noronha, 2000; Población & Noronha, 2002; Población et al., 2004; Población, 2005; Población et al., 2006) constituindo-se uma referência nessa prática.

A evolução do corpo docente dos PPGCI pode ser dimensionada a partir de 1989, quando os Programas se resumiam a seis e os professores a 30. No período referido, quatro docentes se titularam em CI no Brasil e 13 no exterior, enquanto oito buscaram sua titulação em outras áreas no Brasil e cinco no exterior (Población 1993). Dez anos depois, em 1999, o número de professores sofreu aumento substancial, constituindo-se de 66 docentes, porém o número de PPGCI permaneceu estático, não se verificando a criação de nenhum curso, o que vem de encontro à expansão da pós-graduação verificada na época e a carência de qualificação dos professores. Na contramão das necessidades, 19 docentes obtiveram sua titulação em CI, no Brasil e 16 no exterior. A titulação em outras áreas atinge o patamar de 21 no Brasil e 10 no exterior. Dessa forma, na década, 35 docentes realizaram seus estudos doutorais no Brasil e 31 no exterior, perfazendo um total de 66 docentes titulados, sendo 35 em CI e 31 em outras áreas (Población & Noronha, 2002).

Em 2004, nenhuma alteração ocorre no número de programas, contudo 40 professores se titularam em CI no Brasil e 17 no exterior. Nas demais áreas, 41 se qualificaram no Brasil e 19 no exterior, perfazendo um total de 117 docentes, portanto uma evolução na titulação. O Programa da USP, à época, era o que apresentava o maior número de docentes qualificados (Población et al., 2004).

Dois anos depois, em 2006, 65 docentes se qualificaram em CI, dos quais 40 no Brasil e 15 no exterior. A qualificação em outras áreas atinge o patamar de 64 titulados, sendo 48 no Brasil e 16 no exterior (Población et al., 2006).

Os dados referentes ao período 2007 a 2012 transcreveram-se diretamente dos *curricula vitae*. Nesse período constata-se o incremento de novos programas, o descredenciamento do Programa da PUCCAMP ocorrido em 2006 e o doutoramento de 27 docentes em CI, dos quais 25 no Brasil e dois no exterior, enquanto 26 se titularam no Brasil e um no exterior. Observa-se que a quantidade de profissionais que buscam titulação fora do país é decrescente (Población et al., 2004) atribuem que isso está ocorrendo «em virtude da expansão dos cursos de pós-graduação, nesse nível, oferecidos no Brasil». Supõe-se, também, que as restrições impostas pela CAPES e CNPq para a concessão de bolsas de estudo para cursos semelhantes existentes no país tem influenciado esse comportamento. A série histórica demonstra que até 1989, 60% dos cursos se realizaram no exterior; em 1999, esse número decresce para 39,4%; em 2004, 30,76%; em 2006, 20,05% e no período 2007-2012, 6,12%. (Tabela 13).

TABELA 13 – Evolução do Corpo Docente

Período	1989				1999				2004				2006				2012			
Área de titulação	BR	EXT.	Total	%	BR	EXT.	Total	%	BR	EXT.	Total	%	BR	EXT.	Total	%	BR	EXT.	Total	%
Ciência da Informação	4	13	17	57	19	16	35	53	40	17	57	48,7	40	15	55	46,2	25	2	27	55
Outras áreas	8	5	13	43	21	10	31	47	41	19	60	51,3	48	16	64	53,8	21	1	22	45
Total	12	18	30	100	40	26	66	100	81	36	117	100	88	31	119	100	46	3	49	100

Fonte: adaptado de Población, 2002, 2004, 2006, 2009 e atualizado a partir de 2007
BR = Brasil; EXT. = Exterior

A análise da qualificação docente realizada até 1989 e de 1989-1999, referente à titulação em CI no Brasil e no exterior e também à titulação em outras áreas, demonstra a predominância da CI com os percentuais de 57% e 53% respectivamente. Población et al., (2004) justificam esses percentuais afirmando que «quando do início dos Cursos de CI não havia docentes com formação e titulação na área e por isso, a massa crítica era formada por professores oriundos de outras áreas, inclusive renomados especialistas estrangeiros». No mesmo período, a titulação em outras áreas atinge percentuais muito próximos, 43% e 47%. Inversamente, em 2004 e 2006, registra-se um percentual decrescente para a titulação em CI, 48% e 46%, com a qualificação em outras áreas sobrepondo-se e atingindo 51,3% e 53,8%. No período 2007-2012, a opção pela CI se restabelece e atinge o percentual de 55%, enquanto que a titulação em outras áreas atinge o patamar de 45%. (Tabela 14).

TABELA 14 – Qualificação Docente 1989-2012

Titulação				
Anos	Ciência da Informação	% de Qualificação	Outras áreas	% de Qualificação
1989	17	57	13	43
1999	35	53	31	47
2004	57	48,7	60	51,3
2006	55	46,2	64	53,8
2012	27	55	22	45

Fonte: dados da pesquisa

9 CONCLUSÃO

Os objetivos propostos para esta investigação permitem concluir que a CI se configura em 15 Programas de Pós-Graduação devidamente reconhecidos e credenciados pela CAPES. Desses Programas oito oferecem os níveis de mestrado e doutorado, ressalvando-se que o da UFSC tem início previsto para 2013. Três Programas oferecem apenas o mestrado acadêmico e quatro, o mestrado profissional, considerando que o da UDESC iniciará no corrente ano

A área apresenta maior evolução nos triênios 2007-2009 e 2010-2012 quando da criação de três Doutoradose três cursos de Mestrado Profissional. Apesar desse incremento, quando se compara com a evolução da subárea Comunicação, constata-se que a evolução da CI é lenta e tímida e o número de Programas existentes não atende à demanda dos profissionais que buscam qualificação.

Os dados relativos à formação dos 218 docentes revelam que 49,5% possuem formação básica (46%) mestrado e (40%) doutorado em CI, donde se conclui que ao mesmo tempo em que a massa crítica se consolida nos PPGCI, o docente tende a buscar outras áreas para sua titulação. Todavia, não se pode dissociar a estreita ligação entre a Biblioteconomia e a Ciência da Informação manifestada no perfil acadêmico, fortemente alicerçado pela formação bibliotecária.

Os estudos pós-doutorais têm sido realizados preferencialmente em Universidades brasileiras e europeias. Na Europa são priorizadas a Universidade Carlos III, da Espanha; Université de Toulouse, França e Universidade do Porto, Portugal.

Nos Programas das Áreas Correlatas identificaram-se o universo de 59 docentes dos quais 18,6% possuem formação básica, 8,0% mestrado e 7% doutorado em CI.

Os resultados preliminares permitem concluir que a multiplicidade disciplinar revelada nos três ciclos de formação acadêmica dos PPGCI e das áreas correlatas torna patente que, sob a ótica do perfil docente, os indícios conduzem à perspectiva da interdisciplinaridade, corroborando com os resultados de Población et al., (2004). Apesar de reconhecer que a interdisciplinaridade contribui com aportes teórico – metodológicos, considera-se que o excesso de titulação em outras áreas poderá desvirtuar as linhas de pesquisa, influenciar a produção científica dos docentes e de seus orientandos, direcionar os projetos de pesquisa para sua área de formação e dificultar o estabelecimento dos limites e fronteiras da CI. Nessa perspectiva, destaca-se que as múltiplas áreas identificadas no perfil docente coincidem aquelas apontadas pelos autores citados no corpo da investigação.

Constata-se pela série histórica um incremento na titulação nos períodos 2004 e 2006, contrapondo-se aos números de período 2007-2009, quando se identificaram 49 titulações. Todavia, evidencia-se ampliação tanto do corpo docente quanto da titulação significando a consolidação da massa crítica nos PPGCI, constatando-se que «la contribución para el avance del conocimiento está directamente relacionada com la titulación de los investigadores del área» (Población, 2002).

REFERÊNCIAS

Bastos, B. B., & Silva, L. de J. O. L. (2009). A comunidade científica no contexto da mediação comunicacional global – afecção das dinâmicas cognitivas e sociais. In *Conferências Lusófona, 6º SOPCOM/4ºIBÉRICO* (pp. 3677–3699). Lisboa: Universidade Lusófona. Retrieved from http://con-

ferencias.ulusofona.pt/index.php/sopcom_iberico/sopcom_iberico09/paper/view/307

Becher, T., & Towler, P. R. (2001). *Academic Tribes and Territories: Intellectual Enquiry and the Culture of Disciplines* (p. 238). Open University Press. Retrieved from

http://books.google.com.br/books?id=Am5qQgAACAAJ

Bianchetti, L., & Machado, A. M. N. (2007). Reféns Da Produtividade» sobre produção do conhecimento, saúde dos pesquisadores e intensificação do trabalho na PósGraduação. In *30 Reunião Anual da ANPEd*. Caxambu: ANPED. Retrieved from

http://www.anped.org.br/reunioes/30ra/trabalhos/GT09-3503—Int.pdf

Bomfá, C. R. Z., & Silva, L. de J. O. L. (2009). A Comunidade científica Portuguesa – alguns dos recursos utilizados para a obtenção da visibilidade científica. In *VIII Congresso LUSOCOM – Conferência Lusófona* (pp. 2247–2261). Lisboa: Universidade Lusófona. Retrieved from http://conferencias.ulusofona.pt/index.php/lusocom/8lusocom09/paper/viewFile/198/174

Borges, M. M. (2006). *A Esfera: Comunicação Acadêmica e Novos Media*. Universidade de Coimbra.

Brasil. CAPES. (2007). Documento de Área 2004-2006 Ciências Sociais Aplicadas I (Comunicação, Ciência da Informação e Museologia). Retrieved January 12, 2013, from

http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacaotrienal/doc_areas_trienal_2007/2007_Ciencias_Sociais_AplicI_Aval2004-2006.pdf

Brasil. CAPES. (2010). Documento de Área 2009. Retrieved December 07, 2012, from

http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/SOC_APLIC_07mai10.pdf

Brasil.CAPES. (2004). Documento de área 2001-2003. Retrieved December 07, 2012, from http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/2003_031_Doc_Area.pdf

Costa, J. L. O. (2009). *Padrões de comunicação em diferentes comunidades científicas*. Universidade do Minho.

Daura, A. P., & Galvão, M. C. B. (2011). O Perfil Docente e a Interdisciplinaridade: Estudando os Cursos de Graduação do Campo da Ciência da Informação no Brasil. *Revista EDICIC*, *1*(3), 229–247. Retrieved from http://www.edicic.org/revista/index.php?journal=RevistaEDICIC&page=article&op=view&path[]=62

Fleck, L. (1979). *Genesis and the Development of a Scientific Fact*. (T. J. Trenn & R. Merton, Eds.) (p. 205). Chicago: University of Chicago Press.

Galindo, M., & Azevedo Netto, C. X. (2008). Distribuição dos recursos de formação em Pós-graduação?: O caso da Ciência da Informação no Nordeste do Brasil 1. In ANCIB (Ed.), *IX Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação* (p. 12). São Paulo: USP.

Gomes, M. Y. (2009). Desafios Atuais da Ciência da Informação no Brasil. *Perspectivas em Ciência da Informação*, *14*(3), 190–205.

Kuhn, T. (1978). *A Estrutura das Revoluções Científicas*. São Paulo: Perspectiva.

Le Coadic, Y. F. (2004). *A Ciência da Informação* (2nd ed.). Brasília: Briquet de Lemos/Livros.

Maués, O. (2008). A Política de Educação Superior para a Formação e o Trabalho Docente: A Nova Regulação Educacional. In ANPED (Ed.), *Anais da XXXI Reunião Anual da ANPEd* (p. 15). Caxambu. Retrieved from http://www.anped.org.br/reunioes/31ra/1trabalho/GT11-3974—Int.pdf

Meadows, A. J. (1999). *A comunicação científica* (p. 268). Brasília: Briquet de Lemos/Livros.

Merton, R. K. (1973). *The sociology of science: theoretical and empirical investigations* (p. 605). Chicago: The University of Chicago.

Mota Júnior, W. P., & Maués, O. C. (2010). A Nova Regulação Educacional e o Trabalho Docente na Pós-Graduação Brasileira. In ANPEd (Ed.), *Anais da XXXIII Reunião Nacional da ANPEd* (p. 13). Caxambu. Retrieved from http://www.anped.org.br/33encontro/app/webroot/files/file/Trabalhos em PDF/GT11-6326—Int.pdf

Noronha, D. P., & Fujino, A. (2009). Teses e dissertações em Ciência da Informação?: a multidisciplinaridade não revelada na avaliação da produção científica. *Transinformação*, *21*(2), 123-132.

Oliveira, D. (2011). *A Influência da Ciência da Informação nos Cursos de Graduação em Biblioteconomia no Brasil: Formação Docente, Aspectos Teóricos e Manifestações Temáticas*. UFMG.

Pinheiro, L. V. R. (2009). Configurações Disciplinares e Interdisciplinares da Ciência da Informação no Ensino e Pesquisa. In M. M. Borges (Ed.), *A Ciência da Informação Criadora do Conhecimento* (pp. 99–111). Coimbra: Univeersidade de Coimbra.

Pinheiro, L. V. R., & Loureiro, J. M. M. (2004). Políticas Públicas de C&T, ICT e de Pós-Graduação e o Surgimento da Ciência da Informação no Brasil. In *Anais do V CINFORM*. Salvador. Retrieved from http://www.cinform.ufba.br/v_anais/artigos/vaniajose.html

Población, D. A. (1993). Investigación y Estudios de Posgrado em Ciencia de la Información y Bibliotecnomía en Brasil: Dos Etapas (1979-1985 y 1986-1992). *Ciências de la Información*, *24*(1), 16-21.

Población, D. A. (2005). Visibilidade da produção científica gerada pelos docentes e egressos dos Programas de Pós-graduação em Ciência da Informação e as interfaces com os Grupos de Pesquisa da área, constantes do Diretório do CNPq. *DataGramaZero – Revista de Ciência da Informação*, *6*(1).

Población, D. A., & Noronha, D. P. (2000). Ciencia de la Información en Brasil: Perfil Lineas de Investigación de los Docentes/Doctores de los Programas de Pos-Grado del Area. In IDICT (Ed.), *INFO 2000* (Vol. 2, p. 24). Havana.

Población, D. A., & Noronha, D. P. (2002). Produção das literaturas «branca» e «cinzenta» pelos docentes/doutores dos programas de pós-graduação em ciência da informação no Brasil. *Ciência da Informação*, *31*(2), 98-106.

Población, D. A., Noronha, D. P., Silva, J. F. M., Prazeres, A. P. P., Saito, É., Queiroz, F. M., ... Hyodo, T. (2004). Evolução do perfil do corpo docente dos programas de pós-graduação em ciência da informação. In *XIII Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias* (p. 16). Natal.

Población, D. A., Prazeres, A. P. P., & Oliveira, L. C. (2006). Evolução dos Grupos de Pesquisa em Ciência da Informação Cadastradaos no Diretório do CNPq. In *Anais XIV Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias*. Salvador.

Polaniy, M. (1968). The Republic of Science its Political and Economic Theory. In E. Shils (Ed.), *Criteria for Scientific Development* (pp. 1-21). Cambridge: MIT Press.

Schwartzman, S. (2001). *Um Espaço para a Ciência: a Formação da Comunidade Científica no Brasil*. Brasília: Ministério de Ciência e Tecnologia. Retrieved from

http://ia600809.us.archive.org/25/items/UmEspacoParaACienciaFormacaoDaComunidadeCientificaNoBrasil/espaco_port.pdf

Silva, L. (2002). *Implicações Cognitivas e Sociais da Globalização das Redes e Serviços Telemáticos: Estudo das Implicações da Comunicação Reticular na Dinâmica Cognitiva e Social da Comunidade Científica*. Universidade de Aveiro.

Stumpf, I. R. C. (2009). A Ciência da Informação no Brasil Através de seus Programas de Pós-Graduação. In M. M. Borges (Ed.), *A Ciência da Informação Criadora do Conhecimento* (pp. 167-175). Coimbra: Universidade de Coimbra.

Szczepanik, G. E. (2013). A Concepção de Comunidade Científica Segundo Thomas Kuhn. Retrieved March 20, 2013, from http://www.paradigmas.com.br/parad27/p27.9.htm

Vieira, A. da S. (1995). Na janela do tempo com o IBBD e Drummond: passagens, transformações e novos desafios em educação. *Ciência da Informação*, *24*(1). Retrieved from

http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/528/480

Ziman, J. M. (1979). *Conhecimento Público*. EDUSP.

Tema 4

e-Lis: análise da participação dos investigadores portugueses no maior repositório para a Ciência da Informação

Carla Ferreira
Universidade de Coimbra, Biblioteca Geral (Portugal)
cferreira@bg.uc.pt

Bruno Neves
Serviço Integrado das Bibliotecas da Universidade de Coimbra (Portugal)
bneves@sib.uc.pt

RESUMO

O repositório *e-Lis – e-Prints in Library and Information Science*, criado em 2003, celebra neste ano de 2013 dez anos de existência. Trata-se do maior repositório para a Ciência da Informação (CI) e actualmente disponibiliza gratuitamente cerca de 15.000 documentos, alinhando-se, deste modo, aos princípios do acesso aberto (*open access*). Este projecto internacional, constituído por uma equipa de voluntários de 30 países, tem como principal objectivo divulgar e promover a disseminação da literatura sobre a CI produzida pelos investigadores, bibliotecários, arquivistas e documentalistas de todo o mundo. Portugal integrou este projecto em 2006 e, desde então, tem vindo a cumprir a política comum do e-Lis de conferir visibilidade e acessibilidade à produção científica portuguesa na área da CI de forma gratuita, através da divulgação e promoção do e-Lis junto da comunidade e investigadores portugueses e pelo comprometimento com os princípios do acesso aberto (AA).

Este artigo tem como objectivos (re)lembrar os principais objectivos e as principais características e funcionalidades do e-Lis e apresentar alguns dados quantitativos relativamente a este repositório e à colaboração e participação dos investigadores portugueses nele.

Constatámos que a presença de autores portugueses neste repositório temático ainda é reduzida, quando comparada com os restantes países europeus, por exemplo, pese embora a produção científica na área da CI em Portugal e sua disponibilização em AA tenha aumentado nos últimos anos.

Palavras-chave: E-Lis; Repositório; Auto-arquivo; Acesso Aberto; Ciência da Informação; Portugal

ABSTRACT

The *e-Lis – e-Prints in Library and Information Science* repository, established in 2003, celebrates this year ten years of existence. It is the largest repository for Science Information (IS) and currently provides about 15,000 free documents, aligning thereby the principles of open access (OA). This international project, consisting of a team of volunteers from 30 countries, has as main objective to disseminate and promote the literature on the IS produced by researchers, librarians, archivists and documentalists worldwide. Portugal joined the project in 2006 and, since then, has implemented the common policy of e-Lis, providing visibility and accessibility to the Portuguese scientific production in the field of IS free of charge, through the dissemination and promotion of e-Lis with the Portuguese researchers and community, and commitment to the principles of OA.

This article aims to remember the main objectives, features and functionalities of the e-Lis and to present some quantitative data on this repository and on the collaboration and participation of Portuguese researchers on it.
We found that the presence of the Portuguese authors in this repository is still small compared with other European countries, for example, despite the scientific production in the field of IS in Portugal and its availability in AA has increased in recent years.

Keywords: E-Lis, Repository; Self-Archive; Open Access; Information Science; Portugal

INTRODUÇÃO

A criação e divulgação de repositórios abertos tem sido uma das estratégias propostas pela *Budapest Open Access Iniciative* (BOAI) para conseguir o acesso aberto (AA)[1] à literatura científica revista por pares. Um repositório aberto é uma colecção de documentos digitais acessível livremente através da Internet onde se encontra depositada literatura científica em texto integral. Eles podem ser institucionais (reúnem a publicação científica de uma instituição) ou temáticos (compilam a publicação científica de uma área do conhecimento). O que distingue os repositórios das bases de dados tradicionais é o facto de os artigos científicos depositados em repositórios (i) poderem ter a forma de *pre-prints* (antes de serem revistos por pares) ou *post-prints* (artigos revistos por pares e publicados ou em vias de publicação), (ii) poderem apresentar-se sob qualquer forma de comunicação científica, (iii) estarem disponíveis livremente em texto integral e (iv) serem depositados pelos próprios autores. O auto-arquivo pode ser definido como o depósito de um documento digital num repositório, onde, através de um interface Web, o autor introduz os metadados relativos ao documento (data, autor(es), título, etc., ...) e anexa o documento em texto integral. Um repositório que adopte o modelo OAI, e utilize o *Open Archive Initiative – Protocol for Metadata Havesting* (OAI-PMH), permite a partilha dos metadados dos documentos depositados com outros repositórios que adoptem este modelo, promovendo a troca de informação entre arquivos digitais e, assim, maximizar o impacto dos documentos em rede. Estes repositórios, institucionais ou temáticos, são considerados provedores de dados, porque ao exporem os metadados dos documentos, permitem aos provedores de serviços, como por exemplo o Scirus[2] e OAIster[3], agregarem os seus conteúdos.

Os últimos anos mostraram que o AA à literatura científica revista pelos pares não é apenas desejável ou utópico, pelo contrário, ele é atingível e realizável. Iniciativas bem sucedidas como o repositório temático *arXiv* na área da Física (com 20 anos de existên-

[1] «Por «acesso aberto» [à literatura científica com revisão por pares], queremos dizer a sua disponibilidade livre na Internet, permitindo a qualquer utilizador ler, descarregar, copiar, distribuir, imprimir, pesquisar ou referenciar o texto integral desses artigos, recolhê-los para indexação, introduzi-los como dados em *software*, ou usá-los para outro qualquer fim legal, sem barreiras financeiras, legais ou técnicas que não sejam inseparáveis do próprio acesso à Internet. As únicas restrições de reprodução ou distribuição, e o único papel para o *copyright* neste domínio, deveria ser dar aos autores controlo sobre a integridade do seu trabalho e direito de ser devidamente reconhecido e citado.» (BOAI, 2012)

[2] Motor de pesquisa que indexa cerca de 575 milhões de recursos digitais, disponível na WWW em http://www.scirus.com/

[3] Metarepositório que agrega dados de diferentes fontes por intermédio do protocolo OAI-PMH, disponível na WWW em http://oaister.worldcat.org/

cia) que conta já com cerca de 850.000 documentos depositados, mostram que os investigadores sempre estiveram conscientes dos benefícios que o AA propicia à investigação científica e a eles próprios. Embora se tenha verificado avanços na última década, com o aumento do número de repositórios, a existência de barreiras ao acesso à literatura revista pelos pares ainda é frequente. E, apesar de os investigadores continuarem a publicar os resultados da sua investigação sem qualquer expectativa de remuneração ou pagamento, e de os académicos continuarem a participar no processo de revisão por pares, como avaliadores e editores científicos, também eles sem expectativa de pagamento, as barreiras ao acesso (sobretudo de ordem económica) a esta literatura permanecem, beneficiando os intermediários do processo da comunicação científica e não os autores, avaliadores ou editores científicos (BOAI, 2012).

A meta do movimento AA continua a ser fazer da publicação dos resultados científicos em acesso aberto o modelo normal e padrão da divulgação e distribuição desses resultados, seja através de revistas em acesso aberto ou por intermédio do auto-arquivo em repositórios institucionais e/ou temáticos. A disponibilização em AA dos resultados da investigação científica facilita o acesso à informação e às pessoas que a geram, diminuindo, assim, o fosso existente entre os países desenvolvidos e aqueles países que, por falta de recursos, não podem concretizar políticas de ciência e de tecnologia com êxito (Arencibia-Jorge, Santillán-Aldana & Subirats-Coll, 2005).

As vantagens deste modelo de comunicação científica são conhecidas e estão já demonstradas: (i) uma divulgação e distribuição dos resultados científicos mais rápida; (ii) um maior impacto dos mesmos sobre as comunidades científicas[4], aumentando a visibilidade do(s) autor(es) e a probabilidade de ser(em) citados; (iii) uma redução de custos das publicações científicas. Além disso, a publicação da literatura científica em AA consegue estas metas sem deixar de ser consistente com os mais elevados padrões de qualidade (o AA é compatível com a revisão por pares[5]) e com as leis de direito de autor.

1. E-LIS: E-PRINTS IN LIBRARY & INFORMATION SCIENCE: UM REPOSITÓRIO DEDICADO À CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

O *e-Lis*[6] – *e-Prints in Library and Information Science* é um repositório dedicado à Ciência da Informação (CI) e surge em 2003, na sequência do movimento AA, profundamente comprometido com os seus princípios e a sua filosofia. Resultou de uma evolução natural de dois projectos anteriores de disponibilização em AA de documentos sobre a CI e áreas relacionadas: o RcLIS (*Research in Computing, Library and Information Science*) e o DoIS (*Documents in Information Science*). Numa altura em que começaram a proliferar os repositórios abertos temáticos em várias áreas do conhecimento, surgia, assim, na área da CI aquele que é, actualmente, o maior repositório[7]. E só poderia ter sido assim, pois os

4 O AA é também um factor determinante para o desenvolvimento de redes internacionais em diferentes áreas do conhecimento.

5 Uma das razões que nos permite afirmar isso é que a revisão por pares feita em revistas científicas de AA pode ser tão rigorosa e honesta quanto aquela feita em revistas científicas convencionais, uma vez que as primeiras utilizam os mesmos procedimentos, as mesmas normas e, por vezes, também as mesmas pessoas (avaliadores e editores científicos) que as últimas (Suber, 2004).

6 Disponível na WWW em http://eprints.rclis.org/

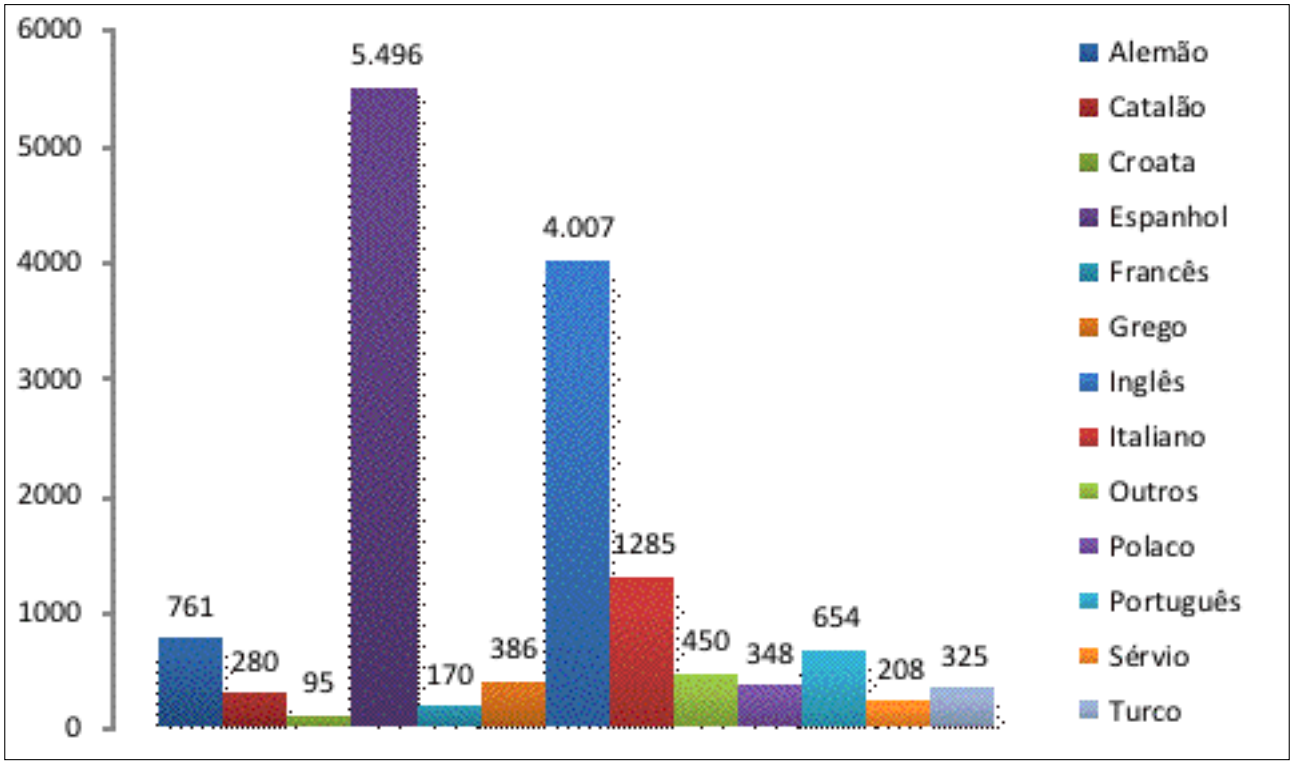
7 Segundo o *Ranking Web of Repositories* (http://repositories.webometrics.info/), o e-Lis ocupa a 28ª posição entre os 1654 repositórios registados.

profissionais da informação não poderiam ter ficado indiferentes às mudanças que se estavam a operar no processo da comunicação científica, que traziam vantagens às instituições onde trabalhavam (a publicação em AA reduziria em muito os custos que as bibliotecas e centros de documentação tinham com as assinaturas de revistas científicas e editoras), bem como aos seus utilizadores. Assim, conhecedores da importância de um acesso sem barreiras e democrático à informação científica, quiseram participar neste esforço global de redefinição dos mecanismos de divulgação da investigação científica, não só como difusores da filosofia do AA, como executores das suas estratégias.

Este projecto internacional, constituído por uma equipa de cerca de 60 voluntários de 30 países, tem como principal objectivo promover e facilitar o depósito e acesso a documentos relativos à CI e áreas afins, tornando-os visíveis, acessíveis e recuperáveis em texto completo e gratuitamente.

A filosofia do e-Lis assenta numa filosofia de partilha do conhecimento científico em CI, independentemente do país de origem do investigador/profissional ou da língua em que o documento se encontra escrito. Por isso, possibilita ainda a todos os investigadores, profissionais e estudantes que desejem publicar os seus trabalhos a oportunidade de o fazerem, fomentando, assim, o intercâmbio mais justo e democrático de conhecimentos e de experiências nesta área. Segundo Arencibia Jorge (2005), romper com a barreira da língua, contribui para a internacionalização do e-Lis:

FIGURA 1 – Idiomas dos documentos depositados no e-LIS (Maio 2013)



O e-Lis, ao suportar o OAI-PMH, permite a recuperação dos metadados por diferentes provedores de serviços, assegurando, deste modo, a interoperabilidade com outros repositórios. Além disso, o e-Lis como sistema de auto-arquivo centralizado e temático, oferece outras vantagens: (i) o armazenamento e distribuição dos dados realiza-se a partir de um único local; (ii) o controlo do acesso sobre o fornecimento e reutilização de dados é cen-

tralizado, (iii) o processo de verificação, correcção e processamento de dados, de acordo com critérios normalizados, é facilitado; (iv) as actualizações e melhorias dos serviços oferecidos pela plataforma utilizada são efectuadas num só repositório, evitando, assim, a existência de diferentes versões da mesma aplicação; (v) os critérios relativos à introdução dos metadados e a descrição de princípios e práticas relativas à gestão da colecção são estabelecidos e implementados de forma centralizada (De Robbio & Subirats-Coll, 2013).

No que diz respeito ao e-Lis, em concreto, sendo um repositório temático relativo à CI, ele oferece vantagens que outros repositórios temáticos não oferecem: (i) o auto-arquivo dos documentos é efectuado, maioritariamente, por profissionais da informação (bibliotecários, arquivistas, documentalistas, ...), especialistas em descrição bibliográfica e conscientes da importância dos metadados introduzidos na recuperação da informação; (ii) a utilização do mesmo sistema de classificação (Sistema de Classificação JITA, descrito mais adiante) oferece coerência à base de dados e facilita também a recuperação da informação; (iii) a presença de várias línguas proporciona ao repositório uma dimensão internacional, multicultural e global. Pese embora a dificuldade que a coexistência de vários idiomas numa mesma base de dados coloca, atenuadas pela obrigatoriedade de apresentar um resumo e palavras-chave em inglês, os benefícios que advêm da internacionalização minimizam essas dificuldades.

O mapa da fig. 2 demostra a diversidade e proveniência dos autores que depositam no repositório e-Lis[8]. É evidente a forte presença de autores europeus, nomeadamente espanhóis e italianos, mas também de autores da América Latina e Ásia, que cada vez mais contribuem com os seus documentos. A participação de países em vias de desenvolvimento em repositórios abertos como o e-Lis[9] vai ao encontro de um dos principais objectivos do AA que é aumentar a presença de conteúdos provenientes destes países em repositórios científicos internacionais. Assim, os investigadores dos países em desenvolvimento aumentam a sua visibilidade e contribuem para a diversidade e globalidade da investigação científica.

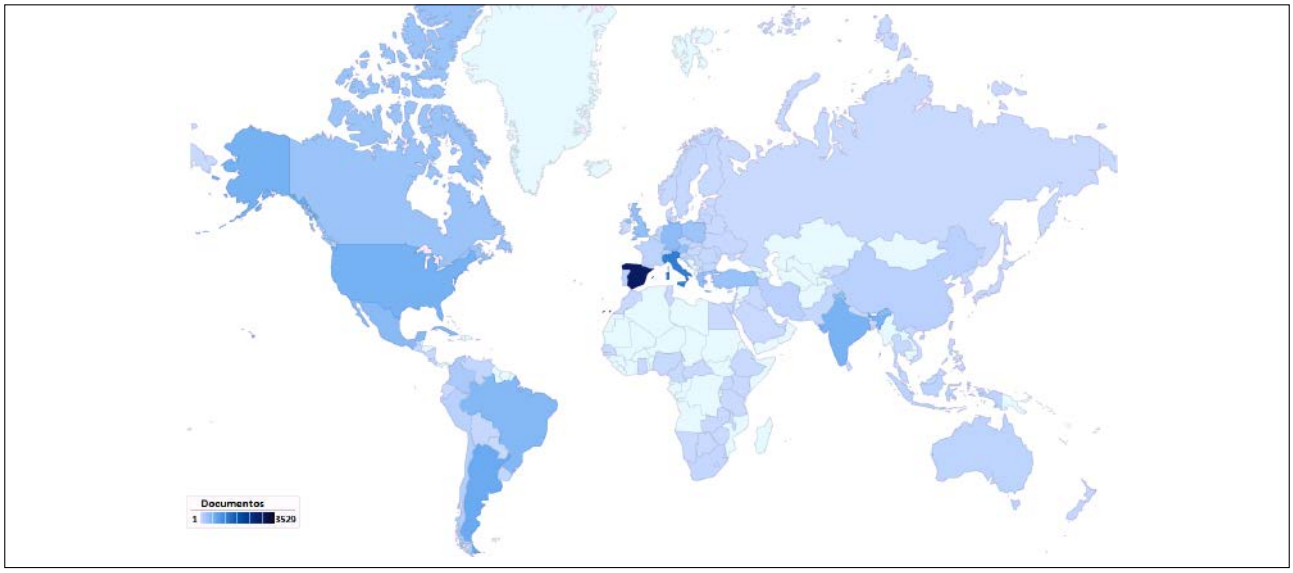
Quando comparado com outras iniciativas de repositórios abertos em CI, o e-Lis distingue-se, sobretudo, em termos organizacionais e pela sua visão internacional. E embora o e-Lis considere importante colaborar com esses repositórios de forma a criarem novos serviços na área da CI, eles diferem do e-Lis nas suas missões, objectivos e funções. Muitos deles, aliás, revelaram ser insustentáveis, muito porque as organizações que os estabeleceram tiveram uma existência efémera. Mas mesmo aqueles que tem o apoio de organizações mais perenes revelam um crescimento mais lento quando comparado com o crescimento do e-Lis[10].

[8] Total de documentos depositados por continente: Europa (8897), América do Norte e Central (2355) e do Sul (2221), Ásia (1298) e Oceânia (141). Os países que têm mais documentos depositados no e-Lis são: Espanha (3531), Itália (1528), Argentina (880), EUA (754) e Índia (725).

[9] Um dos pontos altos da inclusão sem discriminação de autores de todos os países no e-Lis ocorreu em 2004 com a inclusão dos artigos publicados na revista cubana ACIMED – *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud* no e-Lis. A filosofia de AA promulgada pelo e-Lis sobrepôs-se ao embargo norte-americano que impedia os autores cubanos de publicarem nas suas revistas científicas e, assim, divulgarem os seus trabalhos. Como o e-Lis não conhece barreiras políticas, económicas ou linguísticas, ele dá visibilidade aos investigadores em CI de todos os países e, tal como aconteceu com Cuba, pretende também dar a possibilidade de publicar e divulgar trabalhos de autores de países, que por motivos vários, têm sido marginalizados, tais como Israel, China e países árabes.

[10] Alguns exemplos de repositórios em CI, bem como a descrição da sua natureza, número de documentos arquivados e (in)actividade, são elencados em De Robbio & Subirats-Coll (2013)

FIGURA 2 – Distribuição dos documentos depositados no e-Lis por país

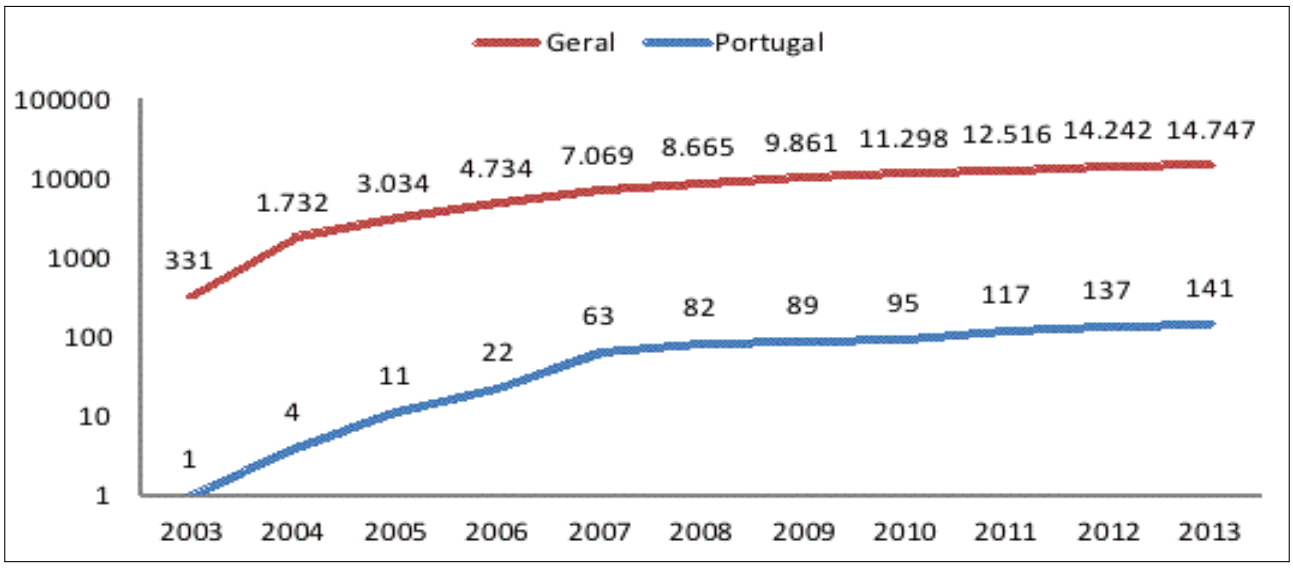


2. UMA DÉCADA DE E-LIS: 2003-2013

A celebração dos dez anos de existência do e-Lis coincide com a migração dos dados da plataforma DSpace novamente para a plataforma ePrints[11] e com a alteração do alojamento do e-Lis[12], tendo como objectivo oferecer um serviço mais eficiente, voltado mais para o exterior, e um contexto mais funcional às necessidades do e-Lis.

Estas alterações coincidiram ainda com reestruturação do modelo organizacional e do contexto editorial do e-Lis (ainda em curso) que têm como objectivo alargar o poder participativo aos editores, aumentar a visibilidade do e-Lis nos vários continentes e ampliar o número de documentos depositados, que actualmente rondam os 15.000, conforme se demonstra na figura seguinte:

FIGURA 3 – Número de documentos depositados no e-LIS (2003-2013)



[11] Quando foi criado, em 2003, o repositório e-Lis utilizou a plataforma ePrints. Em 2010, os administradores optaram por migrar para o Dspace, voltando ao ePrints em 2013.

[12] Durante 10 anos, o e-Lis esteve alojado no CILEA, em Itália. Em 2013, passou a estar alojado no University of London Computer Center.

2.1. O NOVO MODELO ORGANIZACIONAL DO E-LIS

O objectivo do e-Lis é tornar a investigação em CI mais visível e acessível, projectando a sua importância e valor. Trata-se de uma iniciativa sem fins lucrativos sustentada por uma equipa voluntários oriundos de diferentes países. Apesar de o e-Lis ter crescido muito nos últimos dez anos, graças ao esforço e dedicação desta equipa, a verdade é que, tratando-se de um trabalho voluntário, nem todos os membros podem dedicar o mesmo tempo, e o mesmo esforço, a esta iniciativa uma vez que, em paralelo, desempenham outras actividades.

Assim, embora mantendo a mesma estrutura, foi preciso reajustar as funções de cada sector que constitui a equipa do e-Lis. Os membros da equipa que sustenta o e-Lis continuam a estar distribuídos por três sectores: o Conselho Administrativo, o Conselho Executivo e o Conselho Editorial. O Conselho Administrativo é composto por cinco elementos[13] de Espanha e Itália e é responsável pela coordenação e administração do e-Lis, mais concretamente pelos seus assuntos estratégicos e pelas suas políticas[14]. O Conselho Executivo, anteriormente designado por Secção Técnica, é constituído por cinco membros[15] que se ocupam da gestão técnica do repositório[16]. O Conselho Editorial é a secção com maior número de membros (cerca de 60 editores regionais), sendo o principal objectivo da equipa editorial[17] conseguir o contributo dos autores mais conceituados do seu país no e-Lis, de forma a divulgar as suas investigações e as boas práticas em CI de cada país. Por essa razão, a escolha de cada editor é um processo crucial e a aprovação de novos editores depende sempre do Conselho Administrativo.

O e-Lis coopera com cada país individualmente através de os seus editores, juntamente com os quais o Conselho Administrativo decide quais as melhores soluções (de acordo com as características e necessidades específicas de cada país) para divulgar o e-Lis num determinado país e para os autores desse país se divulguarem no e-Lis. E embora as estratégias utilizadas por cada país sejam distintas, em conformidade com o estatuto e posição que a CI e os profissionais da informação ocupam em cada um, os editores partilham a mesma visão e o mesmo objectivo: promover o e-Lis e conseguir o auto-arquivo do maior número de documentos na área da CI.

[13] Imma Subirats, Antonella De Robbio, Fernanda Peset, Richard M. Davis e Dianne Le Henaff.

[14] É da sua competência (i) a definição da visão e missão do e-Lis, bem como as metas a atingir; (ii) a coordenação dos Conselhos Executivo e Editorial, assistindo-os no seu trabalho e na tomada de decisão; (iii) a avaliação do impacto do e-Lis na comunidade de utilizadores; (iv) a definição da política de *copyright*; (v) o estabelecimento e contactos e parcerias com outros repositórios e comunidades, ...

[15] Tomás Baiget (responsável pela preservação dos documentos depositados no e-Lis); Josep-Manuel Rodríguez-Gairín (responsável pela normalização e uniformização dos nomes dos autores); Imma Subirats (coordenadora do Conselho Editorial); Antonella De Robbio (coordenadora da gestão da política de *copyright* e dos direitos de autor) e Christophe Dupriez (responsável pelo sistema de classificação JITA).

[16] Assume funções tão variadas como (i) a implementação, manutenção e actualização do *software* e sua conformidade com o protocolo OAI-PMH de forma a garantir a interoperabilidade dos conteúdos seja bem sucedida; (ii) a gestão dos conteúdos e ambiente gráfico do e-Lis; (iii) a elaboração e revisão dos materiais de apoio ao utilizador e aos editores e que garantem a coerência e consistência da base de dados; (iv) a coordenação da política de *copyright* e gestão dos direitos de autor; (v) a manutenção e revisão do sistema de classificação JITA, importante ferramenta para a recuperação da informação.

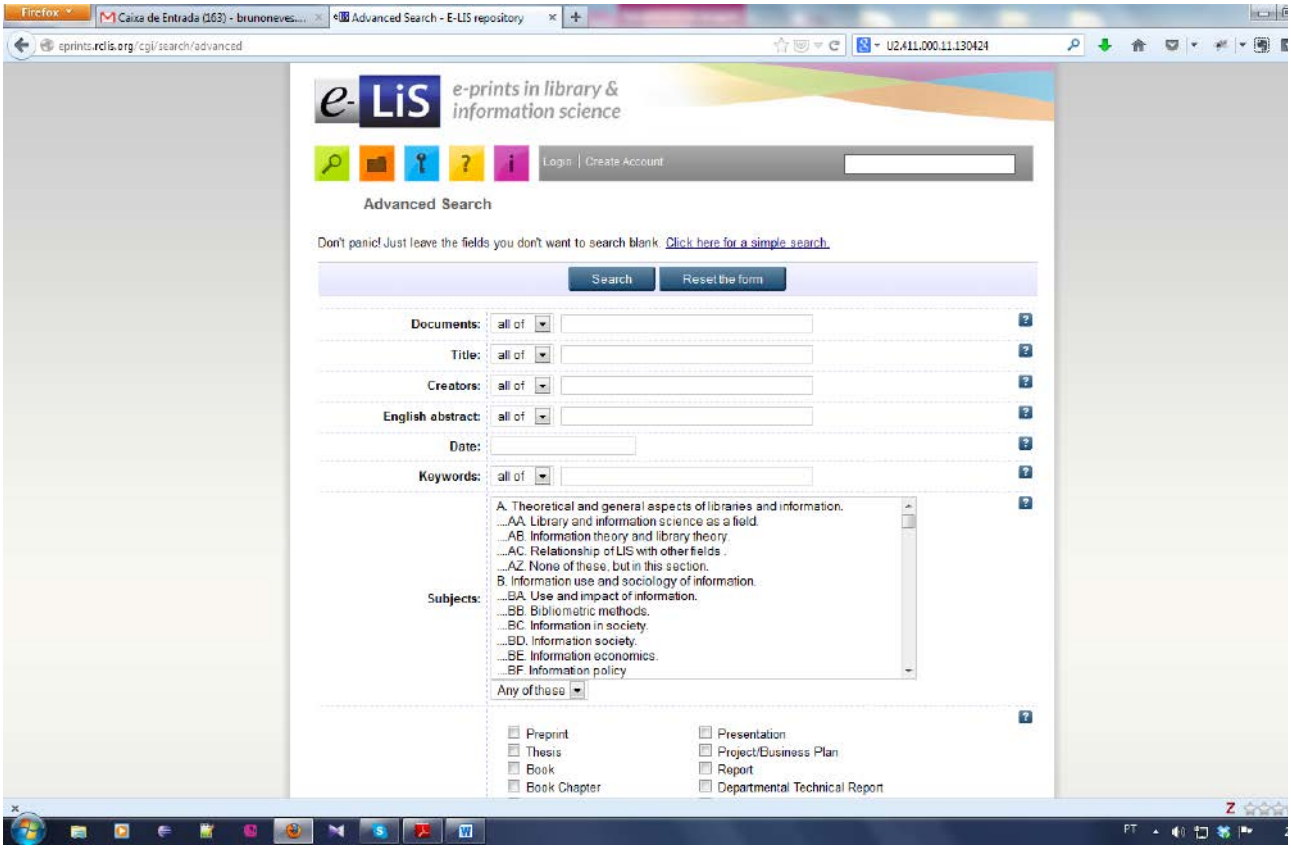
[17] Dedica-se a duas funções básicas: (i) à difusão do e-Lis e do movimento OA no seu país de origem (contactando autores, associações de profissionais, editores de revistas na área da CI, organizadores de congressos, ... e participando em congressos e outros encontros); (ii) à aprovação dos documentos depositados pelos autores do seu país, verificando e corrigindo os metadados, garantido, assim, a sua qualidade.

2.2. PRINCIPAIS FUNCIONALIDADES DO E-LIS

Na gestão dos conteúdos digitais, o e-lis utiliza o ePrints, um *software* livre e de código aberto, utilizado na gestão de repositórios digitais com suporte do OAI-PMH. É um *software* de fácil implementação, com inúmeras funcionalidades e potencialidades e que permite personalizar parte da sua configuração. Esta plataforma, proporciona ao e-Lis 4 funções essenciais: pesquisa; navegação; gestão de utilizadores e depósito de documentos.

A recuperação dos documentos no repositório e-Lis é realizada através da pesquisa ou da navegação, opções disponíveis na página principal, conforme se apresenta na figura seguinte:

FIGURA 4 – Página da pesquisa avançada do e-LIS

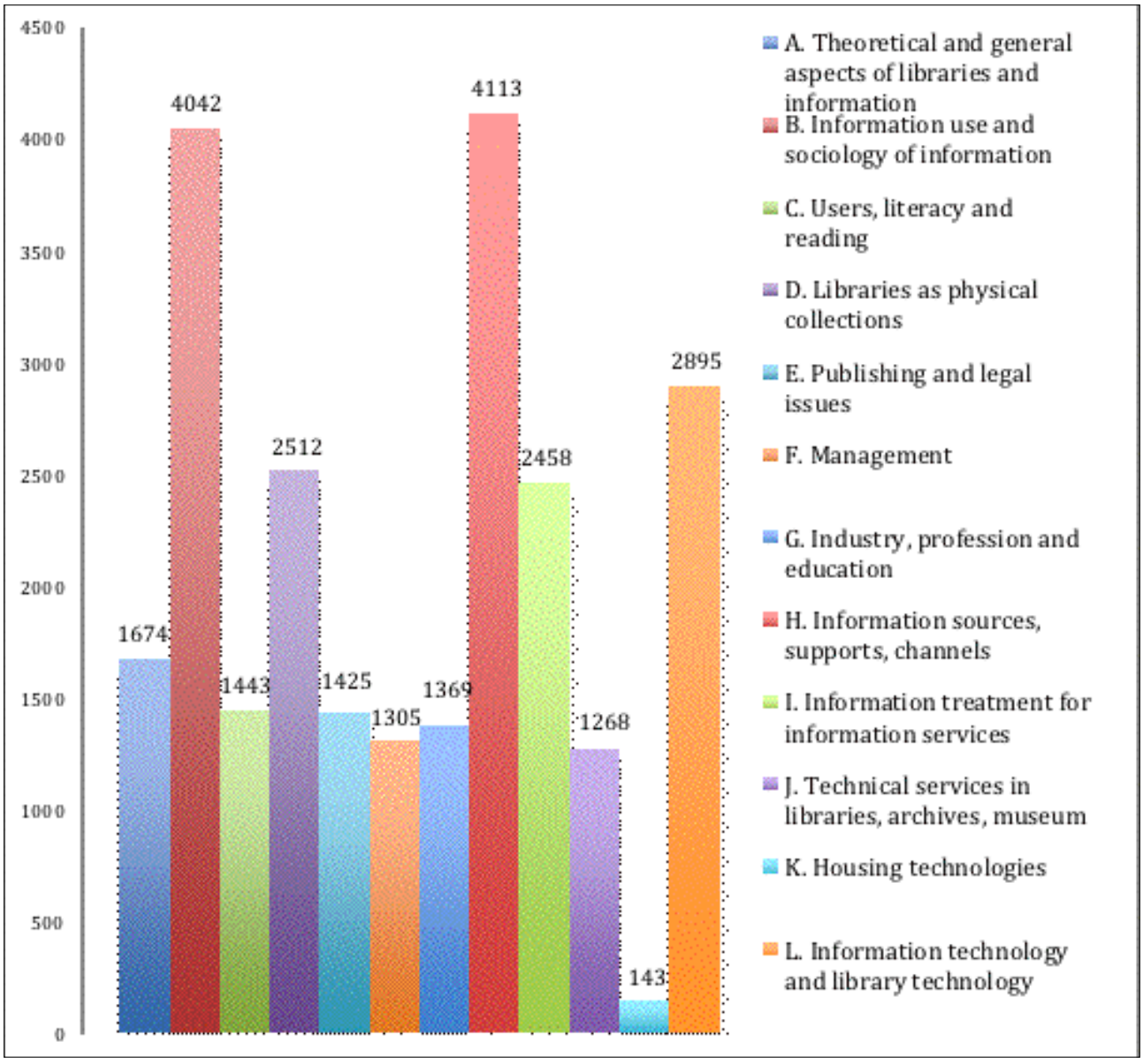


A Navegação (*Browsing*) permite pesquisar os documentos por autor, assunto, país, ano e conferência. A navegação por autor é feita alfabeticamente pelo apelido do autor e, ao seleccionar um autor, é devolvida ao utilizador a lista de documentos por ele depositados. A navegação por assunto baseia-se no sistema de classificação JITA e permite que a pesquisa se faça por classes principais de assunto ou por subclasses. A navegação por país está organizada por continentes, onde a lista dos respectivos países é apresentada alfabeticamente. Este tipo de navegação mostra a variedade geográfica dos autores depositantes e assegura o carácter internacional do repositório e-Lis. A navegação por data proporciona ao utilizador a cobertura de anos de publicação dos documentos depositados. O documento mais antigo depositado no e-Lis data de 1965. O ano de 1995 marca o crescimento de número de documentos por ano, sendo 2006 o ano de publicação com maior número de documentos depositados. A navegação por conferência, recentemente implementada, está organizada por data decrescente e, dentro de cada ano, os nomes das conferências aparecem organizados alfabeticamente.

2.3. O SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO JITA

Quando se deposita um documento no e-Lis o autor descreve sucintamente o seu conteúdo através do resumo, de palavras-chave e utilizando o Sistema de Classificação JITA[18]. A utilização deste esquema permite indexar os documentos, facilitando, assim, a pesquisa e a navegação por assunto, para além de fornecer indicadores sobre as principais áreas temáticas de CI abrangidas pelos documentos depositados no e-Lis. Este esquema de classificação simplificado resulta da fusão e harmonização dos sistemas de classificação da *NewsAgentTopic* e da *Review of Information Science*. Está organizado em doze classes, enumeradas na fig. 5, que se encontram alfabeticamente categorizadas de A a L. Cada uma destas classes está, por sua vez, subdividida em subclasses, contemplando um total de cerca de 160 conceitos disponíveis para a descrição do conteúdo do documento depositado no e-Lis.

FIGURA 5 – Documentos depositados no e-LIS distribuídos pelas classes principais do JITA



[18] Actualmente encontra-se traduzido em 14 idiomas: árabe, catalão, checo, holandês, inglês, francês, grego moderno, italiano, polaco, português, romeno, russo, espanhol, sueco e turco.

2.4. POLÍTICAS DO E-LIS

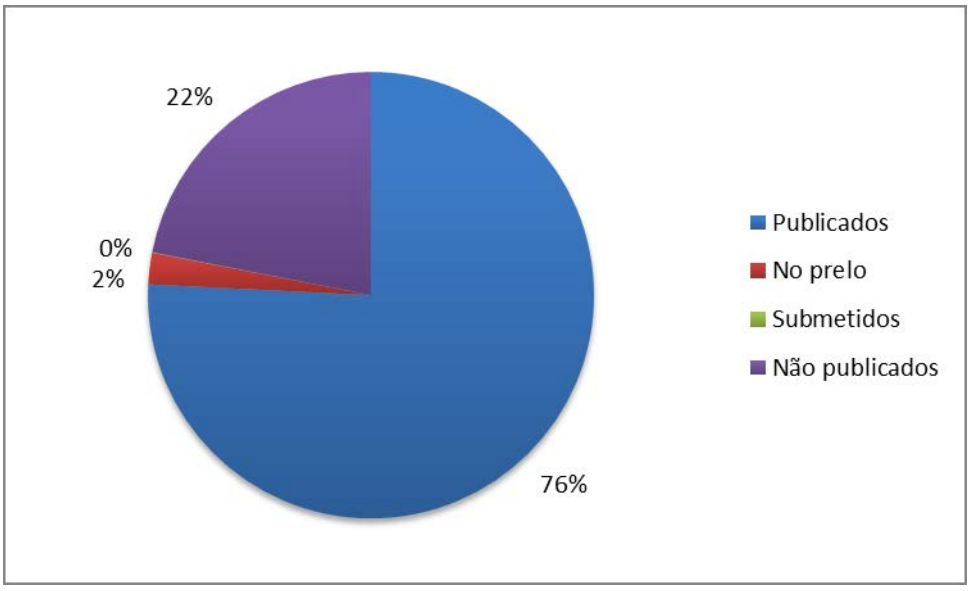
O e-Lis é administrado e regido por um conjunto de políticas que determinam a sua identidade, qualidade e orientação (De Robbio & Subirats-Coll, 2013). Os seus criadores defendem a tese de que um repositório não pode ser apenas um *software* que corre numa máquina. Um repositório como o e-Lis é a soma disso com a sua missão, o seu modelo organizativo (já mencionados) e as suas políticas.

Política de submissão

Sendo um repositório temático, o e-Lis admite apenas o depósito de documentos relacionados com a CI e áreas afins. Apesar de apresentar restrições quanto à temática dos documentos depositados, o e-Lis oferece a oportunidade de depositar os seus trabalhos a qualquer bibliotecário, arquivista, profissional da informação, investigador, estudante... Esta oportunidade de promover e maximizar o impacto dos seus trabalhos não resulta necessariamente na submissão de artigos de baixa qualidade. A experiência de 10 anos do e-Lis mostra que esta liberdade de depositar documentos confere aos autores a oportunidade de verem os seus trabalhos avaliados por uma comunidade virtual de especialistas nessa área que, de outra forma, não poderiam aceder aos seus trabalhos.

Assim, o auto-arquivo no e-Lis é permitido a todos os profissionais e investigadores em CI que queiram depositar ou dar a conhecer os seus trabalhos através da Internet, publicados ou não, revistos pelos pares ou não, com o objectivo de os tornar pesquisáveis, recuperáveis e acessíveis em texto integral.

FIGURA 6 – Estado de publicação dos documentos depositados no e-Lis (n=14269)

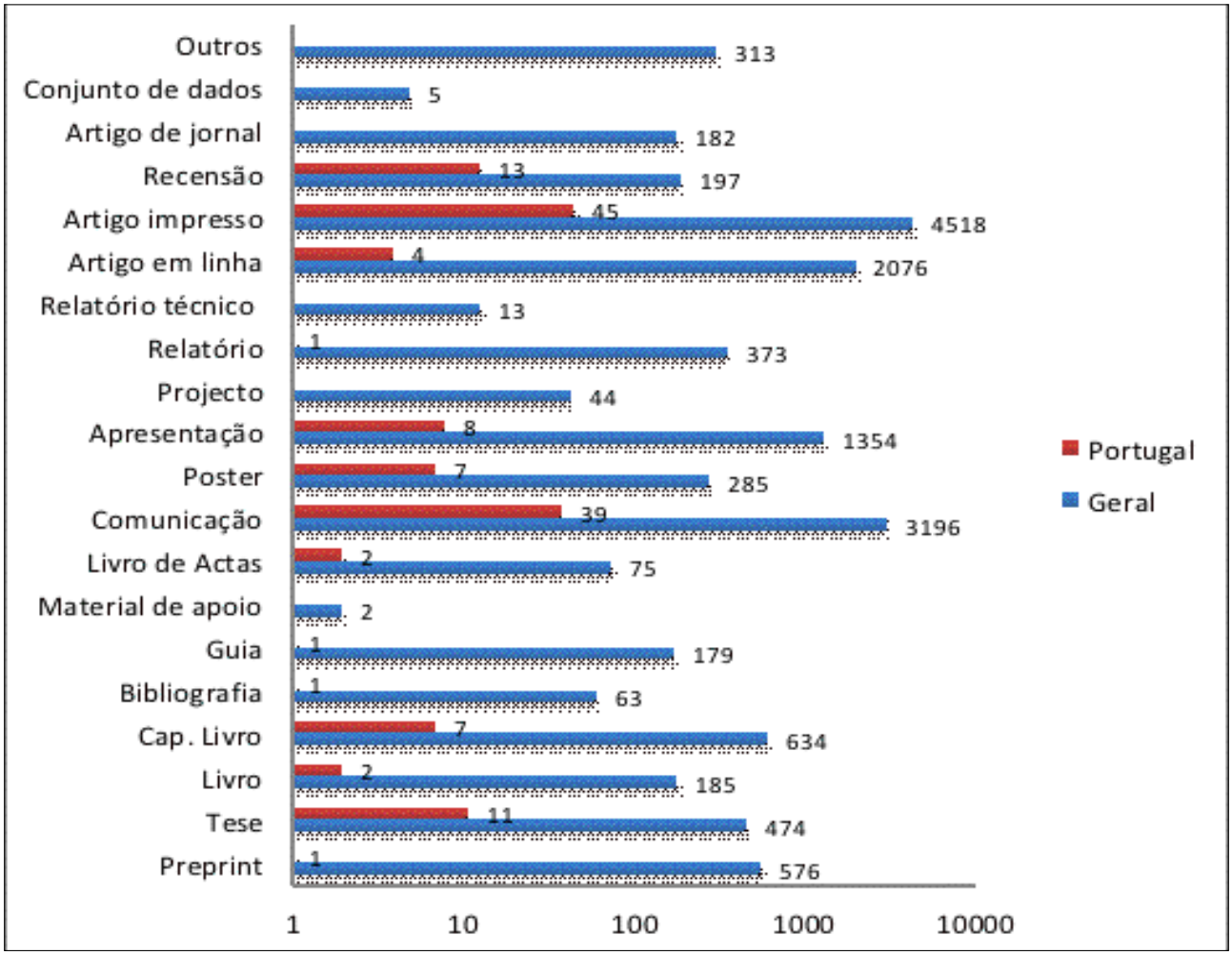


Para pesquisar, navegar e descarregar documentos no e-Lis não é exigido ao utilizador o registo no repositório. No entanto, os autores que pretendam depositar os seus trabalhos, ou os utilizadores que pretendam usufruir de alguns serviços oferecidos pela plataforma, como o serviço de alertas, devem efectuar o registo, definindo as suas credencias de acesso. Depois de se registar, o autor inicia o processo de auto-arquivo do(s) seu(s) documento(s) no e-Lis com o preenchimento do conjunto de metadados que permitem a sua descrição e carrega o ficheiro correspondente. Após a conclusão do depósito, o documento submetido permanece restrito até ao momento da aceitação ou rejeição, tendo

em conta a sua pertinência para o repositório. Esta decisão é tomada pelo editor do seu país e baseia-se num conjunto de directrizes definidas pelos conselhos Administrativo e Executivo. O editor verifica ainda a qualidade dos metadados e, se necessário, contacta o autor solicitando a correcção dos mesmos ou se houver algum problema com o ficheiro ou com o formato do documento depositado. Depois de conferida a pertinência e qualidade dos metadados relativos aos documentos depositados, estes tornam-se acessíveis através de o e-Lis no prazo preferencial de 2 dias úteis. Uma vez submetido, o documento não pode ser removido do repositório.

Em suma, a política de submissão do e-Lis determina que sejam aceites todos os documentos científicos e técnicos, independentemente do seu estado de publicação, da sua tipologia e do idioma em que estão escritos. O único requisito para o depósito é que tenham a forma de documento acabado, pronto a integrar o processo de comunicação científica, e cujo assunto diga respeito à CI.

FIGURA 7 – Tipo de documentos depositados no e-Lis (n=14744)



Política de direitos de autor

Uma das questões mais preocupantes para os autores na submissão de documentos em repositórios é a questão dos direitos de autor e do *copyright* associados ao documento, em particular, quando o documento se encontra publicado por uma editora. De uma forma geral, é possível depositar a versão *pre-print* do documento, quando ainda não houve cedência dos direitos de autor a terceiros, sendo o autor o único detentor dos

direitos de autor. O mesmo não acontece na versão *post-print* do documento, a qual já foi submetida à arbitragem científica de uma revista, em que os termos de distribuição e de copyright da editora já foram aceites pelo autor. Ao submeter um documento no e-Lis, o autor é responsável pelo cumprimento dos direitos de autor associados ao documento e negociados com a editora. Todavia, segundo o projecto *SHERPA/Romeo*[19], cerca de 95% das editoras e revistas científicas já permitem algum tipo de auto-arquivo, seja na versão *pre-print*, *post-print*, ou a versão final da editora, em páginas pessoais ou repositórios, com ou sem período de embargo associado.

Ao depositar no e-Lis os autores escolhem o tipo de acesso que autorizam ao documento depositado, com encorajamento dos autores em disponibilizarem o seu documento em regime de acesso aberto. No entanto, no caso de existirem cláusulas restritivas ao acesso aberto à publicação, o autor tem a opção de definir e aplicar um período de embargo, durante o processo de depósito, ou de restringir por completo o acesso ao documento, neste caso apenas os metadados do documento são visíveis publicamente.

O e-Lis não retém os direitos de autor anteriormente associados aos documentos, nem, posteriormente, cede os mesmos direitos a terceiros. Ou seja, ao depositar no repositório o depositante concede apenas o direito de o repositório disponibilizar, permitir o acesso e divulgar o seu trabalho na plataforma, com a manutenção de todos direitos de autor associados. Trata-se de um licença não-exclusiva consignando ao autor a vontade de ceder os direitos de autor a terceiros.

Política de preservação

O repositório e-Lis assume como principal função tornar acessíveis e recuperáveis os trabalhos científicos sobre CI. Esta missão só é viável a longo prazo se existir uma política de preservação da informação digital que defina estratégias, acções e directrizes que permitam que os documentos depositados no repositório se mantenham acessíveis e utilizáveis no futuro. Deste modo, o e-Lis responsabiliza-se por utilizar as técnicas disponíveis num determinado momento e apropriadas a cada tipo de documento digital (migração, emulação, etc,...) que asseguram a perenidade da informação neles contida.

A preocupação com a preservação da informação depositada no e-Lis está patente logo no momento de depósito. Apesar de o e-Lis aceitar um amplo conjunto de formatos para depósito, é recomendada a utilização formatos abertos ou bem documentados, como o .html ou o .pdf, por exemplo. Assim, segundo a política de preservação do e-Lis, a preservação a longo prazo dos documentos que se encontrem nos fomatos .pdf, .html, .htm e .txt é assegurada, sendo que o e-Lis não garante a manutenção no futuro de formatos como .doc, .ppt e .xls, apesar de os reconhecer no momento do depósito, reservando-se ao direito de aplicar estratégias de preservação que possam passar pela migração para formatos abertos, mais populares e mais preserváveis (e-Lis, 2013).

Política de privacidade

Aquando de o momento do registo no repositório e-Lis, é colectada alguma informação pessoal sobre o autor/utilizador, unicamente com o propósito de servir os objectivos do funcionamento do e-Lis. Essa informação será sempre confidencial e numa será utilizada com fins comerciais.

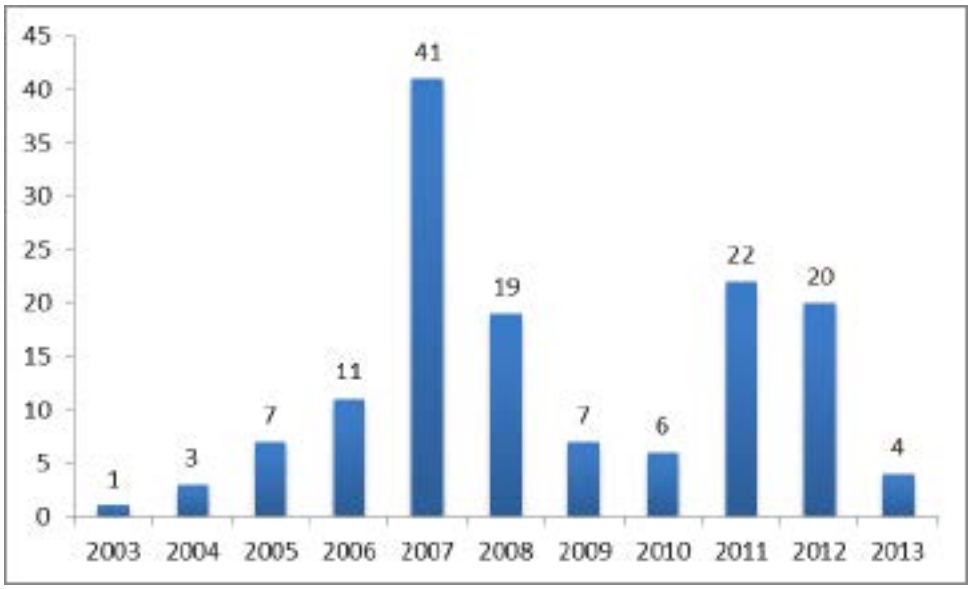
[19] Serviço disponível na WWW em http://www.sherpa.ac.uk/romeo/ que permite identificar as políticas de auto-arquivo e de copyright das editoras e revistas científicas.

3. PRESENÇA PORTUGUESA NO E-LIS

Portugal integrou este projecto em 2006, quando o repositório e-Lis já contava com 3 anos de existência, tendo como primeira editora Paula Sequeiros[20].

Apesar de, nesta altura, já existirem alguns depósitos de documentos de autores portugueses, verificamos que o maior número de depósitos de autores portugueses ocorreu no ano de 2007, sendo que, a partir daí o número de depósitos tem vindo a sofrer um forte decréscimo:

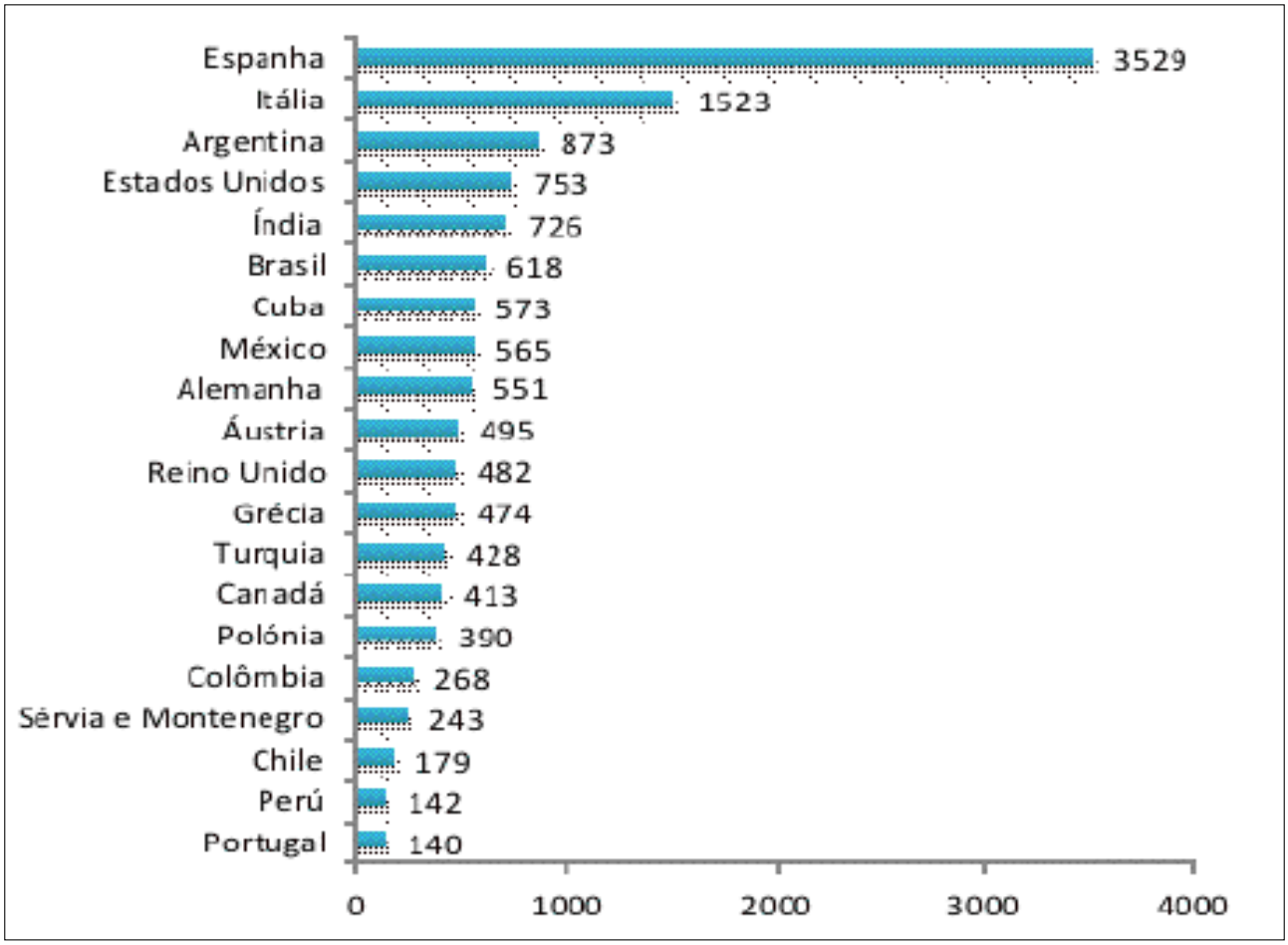
FIGURA 8 – Documentos depositados por autores portugueses (2003-2013)



Embora a estreia de autores portugueses no repositório e-Lis tenha sido logo no início do projecto, e havendo um editor para Portugal desde 2006, a verdade é que a presença de autores portugueses neste repositório não é muito evidente. Portugal ocupa o 20º lugar entre todos os países depositam no e-Lis, conforme demonstra a fig. 9, o 10º lugar entre os países europeus. Relativamente aos países de língua portuguesa que depositam no e-Lis, apenas são depositantes o Brasil e Portugal, sendo que o primeiro deposita cerca de quatro vezes mais do que o último.

[20] Iniciou funções e Janeiro de 2006 e, durante 6 anos, não só desempenhou funções de editora, como também fez parte do Conselho Executivo do e-Lis. Cessou funções em 2012.

FIGURA 9 – Países com maior número de documentos depositados no e-Lis



Actualmente o projecto e-Lis Portugal conta com dois editores nacionais que têm como principal missão divulgar e promover esse repositório junto da comunidade de investigadores portugueses em CI e apelar ao auto-arquivo em repositórios abertos temáticos como o e-Lis, comprometendo-se, assim, com os princípios do AA e com a política comum do e-Lis.

3.1. O ESTADO DA INVESTIGAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO EM PORTUGAL

Não cremos que o número de documentos portugueses depositados no e-Lis espelhe o estado real da investigação e produção científica ou técnica na área da CI em Portugal, embora tenhamos de reconhecer que essa produção é recente e, por isso, exígua.

Isso deve-se a razões que têm a ver, sobretudo, com o funcionamento dos cursos de bibliotecários e arquivistas em Portugal e com a parca existência de revistas científicas nesta área no nosso país. Segundo Ribeiro e Pinto (2009), Portugal foi um dos países do mundo onde mais cedo existiu formação profissional na área da Documentação e Informação[21]. O facto de, em Portugal, a produção científica nesta área ser incipiente está relacionado, em muito, com a precariedade em que a docência destes cursos é, ainda hoje, feita. Para estas autoras, «para podermos falar de investigação e de produção científica

[21] O Curso Superior de Bibliotecário-Arquivista foi instituído em 1887. Em 1911, esse curso foi inserido no âmbito universitário, passando a ser ministrado na Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, sendo que as cadeiras de carácter mais técnico eram ministradas no Arquivo Torre do Tombo e na Biblioteca Nacional.

temos de pressupor a existência de investigadores e de condições [de investigação]» (Ribeiro & Pinto, 2009, p. 9). A verdade é que, em Portugal, aquando da criação dos cursos superiores em Documentação e Informação[22], não foram criadas condições para que docentes pudessem optar por seguir uma carreira académica. Isto porque «a maioria dos cursos funciona, ainda hoje, com recurso a profissionais (técnicos superiores de arquivo e de biblioteca e documentação), que se deslocam às universidades para leccionar uma ou várias unidades curriculares, em regime de convite ou de prestação de serviços (...)» (Ribeiro & Pinto, 2009, p. 10), não existindo, portanto, em Portugal, muitos docentes universitários a tempo inteiro.

Perante esta situação de precariedade da docência, tornou-se difícil o desenvolvimento da investigação na área da CI em Portugal, com particular prejuízo para a publicação científica. Esta circunstância pode estar na origem de um outro factor que explica a exiguidade da produção científica de autores portugueses em CI: a existência de um número muito reduzido de revistas científicas nesta área do conhecimento. Actualmente, apenas existem duas revistas científicas na área da CI em Portugal[23], não obstante a existência de outras publicações menores editadas por bibliotecas e arquivos municipais ou outros, mas que não possuem um carácter científico propriamente dito. Com carácter científico, existem os *Cadernos BAD*, propriedade da Associação Portuguesa de Arquivistas, Bibliotecários e Documentalistas (BAD), activos desde 1990, com uma periodicidade semestral, que são editados em formato impresso e disponibilizados em AA[24] com um desfasamento de seis meses em relação à edição impressa; e as *Páginas a & b: arquivos e bibliotecas*, activas desde 1997, também semestral e com alguns números disponibilizados em AA[25]. Um estudo infométrico no âmbito da CI em Portugal[26], realizado por Cerqueira & Silva em 2007, revelava a existência de um número significativo de autores a publicar naquelas duas revistas, embora se tenha constatado que poucos produzem muito e muitos produzem pouco.

Perante esta realidade, assumimos que a produção científica em CI em Portugal é de certa forma, incipiente e, por isso, escassa, embora sejamos levados a acreditar que esta tendência está a ser contrariada e, sobretudo, estamos convictos de que os investigadores portugueses na área da CI não só têm vindo a publicar mais, como também têm vindo a divulgar os seus trabalhos em AA.

[21] Até 1982, o Curso de Bibliotecário-Arquivista era a única via de formação profissional em Portugal e funcionava numa única Universidade. A disseminação de outros cursos por diferentes escolas começou a verificar-se a partir dos anos 80, com particular incremento a partir de 2000.

22 A primeira publicação periódica portuguesa dedicada às bibliotecas e aos arquivos foi o *Boletim das Bibliotecas e Arquivos Nacionais*, que se publicou entre 1902 e 1911. Mais tarde surgiu um outro título *Anais das Bibliotecas e Arquivos*, que teve o seu início em Outubro de 1914 e o fim em 1964. A primeira revista portuguesa de carácter técnico e marcadamente da área surgiu em 1963, com o título *Cadernos de Biblioteconomia e Arquivística*.

[23] Actualmente, encontram-se disponíveis em AA 137 artigos publicados nos Cadernos BAD.

[24] Estão disponibilizados em AA 44 artigos publicados nas *Páginas A & B: arquivos & bibliotecas*, publicados entre 1997 e 2000.

[25] Dos *Cadernos BAD* foram analisados os número publicados entre 1990 e 2006 (com um interregno entre 1996 e 2001) e das *Páginas A & B* os números publicados ente 1997 e 2007, dando um total de 23 publicações e 238 autores e 19 publicações e 127 autores, respectivamente.

[26] A pesquisa foi feita em 28 repositórios universitários, no interface Pesquisa Avançada. Utilizámos os termos «biblioteca» e «arquivo» no campo Título, em detrimento do campo Assunto ou Palavra-chave, de forma a diminuir algum ruído aquando da recuperação de informação. Quando pesquisámos através de esses campos, verificámos que muitos dos documentos recuperados nada tinham a ver com a área de investigação em estudo. No entanto, estamos conscientes de que o número que apresentamos é apenas representativo, porque existem outros termos e enigmas de pesquisa que poderiam ter sido utilizados e que alargariam, em muito, o número aqui apresentado.

Uma pesquisa muito pouco exaustiva[27] nos repositórios universitários portugueses agregados ao Repositório Científico de Acesso Aberto em Portugal (RCAAP)[28], revelou que, actualmente, estão disponibilizados em AA em repositórios institucionais pelo menos cerca de 500 documentos na área da CI. Comparando este número (que acreditamos poder ser bastante mais expressivo) com os números de um estudo de 2009 sobre a investigação em Ciência da Informação em Portugal de Ribeiro e Pinto, verificamos que em pouco mais de 3 anos esse número mais do que triplica[29]. Se somarmos a este número o total dos artigos disponibilizados em AA publicados nas duas revistas citadas acima (cerca de 180) e o total das comunicações publicadas nas Actas do Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas e nas Actas do Encontro Nacional de Arquivos Municipais que também estão disponibilizadas em AA (434 comunicações), constatamos, com agrado, que o número de documentos depositados em repositórios abertos ou publicados em revistas de AA por autores portugueses na área da CI ronda, pelo menos os 1000 documentos. O número de documentos depositados no e-Lis por autores portugueses representa apenas 14% dos documentos sobre CI disponibilizados em AA em Portugal. Por este motivo, a posição que Portugal ocupa no ranking de países depositantes no e-Lis não espelha, de todo, a realidade da produção científica de autores portugueses nesta área. E pode, aliás, levar à dedução – errada – de que, em Portugal, a investigação científica e técnica em CI é diminuta. Para contrariar esta visão redutora é necessário que os autores portugueses depositem mais no e-Lis, aumentando assim o impacto da sua produção científica e a sua visibilidade na comunidade internacional da CI.

CONCLUSÃO

O e-Lis é uma excelente fonte de informação na área da CI que, ao reunir documentos de 110 países, escritos em 22 línguas diferentes, promove a investigação em CI, aumentando a visibilidade dos investigadores de forma equitativa. Trata-se de um projecto voluntário que reúne profissionais da informação de todo o mundo que, pela natureza da sua profissão, são particularmente sensíveis à questão do acesso aberto e à importância dos repositórios como estratégia para conseguir o acesso aberto à comunicação científica.

A análise estatística dos dados referentes à participação de Portugal no e-Lis revela que a participação de investigadores neste repositório temático internacional é encorajadora, não tanto pelo actual número de documentos depositados, mas sim pelo facto de esse número ter vindo aumentar, sobretudo nos últimos dois anos. Quando comparada com outros países – nomeadamente países europeus –, a presença de Portugal no e-Lis fica aquém das nossas espectativas. Por isso, é nosso objectivo, enquanto editores de e-Lis

[27] Disponível na WWW em http://www.rcaap.pt/

[28] No total dos 28 repositórios consultados, 13 pertencem a estabelecimentos de que não possuem formação superior na área da CI, embora alguns deles tenham depositados documentos nessa área. Os repositórios que disponibilizam em AA mais documentos sobre CI são aqueles cujas universidades oferecem cursos nesta área, nomeadamente, o repositório da Universidade do Porto (146 documentos), o repositório da Universidade de Coimbra (52 documentos), os repositórios da Universidade Aberta e da Universidade do Minho (ambos com 36 documentos) e o repositório da Universidade Nova de Lisboa (34 documentos). Salientamos ainda aquilo que já havia sido constatado no estudo de Ribeiro & Pinto (2009): alguns repositórios, ainda que pertencentes a estabelecimentos de ensino superior que disponibilizam formação na área da CI, continuam a oferecer em AA um número muito reduzido de documentos nesta área.

para Portugal, inverter esta tendência. Acreditamos (e sabemos) que o número de publicações portuguesas na área da CI depositadas no e-Lis não corresponde, de todo, ao número de publicações produzidas, comunicadas e editadas em Portugal nos últimos anos. Por essa razão, a nossa equipa encoraja todos os investigadores portugueses da área da CI a melhorar e aumentar a sua prestação e participação naquele que é o maior repositório em CI do mundo. Depositar no e-Lis significa aumentar a acessibilidade dos seus documentos, disponíveis sem qualquer tipo de barreiras e facilmente recuperáveis na Web, aumentando, assim, a sua visibilidade e a probabilidade de virem a ser citados. Além disso, porque o e-Lis aceita o auto-arquivo de documentos antes mesmo de serem publicados, a sua difusão é mais rápida e, consequentemente, a reacção da comunidade científica ocorrerá mais rapidamente.

A criação de uma comunidade científica internacional na área da CI, em que todos os países estão representados de forma equitativa, é um dos objectivos do e-Lis. Para que a presença de Portugal neste projecto seja bem sucedida, é necessário que os investigadores e profissionais portugueses sejam mais activos no auto-arquivo dos seus trabalhos. Enquanto editores do e-Lis sabemos que cabe a nós a divulgação e promoção do projecto junto da comunidade científica portuguesa. Mas para isso necessitamos do apoio e cooperação das associações de profissionais, dos editores, dos coordenadores de cursos, dos organizadores de congressos e outros encontros, etc. O e-Lis é um projecto de voluntários e depende da confiança institucional que lhe é conferida por estas instituições e organizações. Ainda assim, o sucesso da presença de Portugal no e-Lis depende em muito dos investigadores e profissionais portugueses na área da CI. Por isso, incitamos a uma participação mais activa no depósito da sua produção científica neste repositório. A todos, solicitamos o comprometimento com os princípios do AA e a confiança nos repositórios em acesso aberto como o e-Lis, essenciais para a investigação científica em CI.

REFERÊNCIAS

Arencibia-Jorge, R., Santillán-Aldana, J., & Subirats-Coll, I. (2005). Iniciativas de acceso abierto en Ciencias de la Información y Documentación: evolución y perspectivas de E-LIS. *Revista española de documentación científica, 28*(2), 221-232. Retrieved from http://eprints.rclis.org/handle/10760/6633

Budapest Open Access Initiative. (2012). Ten years on from the Budapest Open Access Initiative: setting the default to open. Retrieved 28 de Abril de 2013, from http://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai-10-recommendations

Cerqueira, L., & Silva, A. B. M. da. (2007). Uma abordagem infométrica no âmbito da ciência da informacão a propósito dos dez anos da edicão das Páginas a&b (1997-2007). *Páginas a & b: arquivos & bibliotecas*, *20*, 7-48. Retrieved from http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/26352

Davis, R. M., & Subirats-Coll, I. (2011, June). *Changing Platforms: Parallel case studies of repository platform migration projects*. Paper presented in Sixth Annual International Conference on Open Repositories, Austin. Retrieved 27 de Abril de 2013, from http://eprints.rclis.org/15905/

De Robbio, A. & Subirats-Coll, I. (2013). E-LIS 2013 ten years later: the international open archive for LIS in the digital libraries world. Manuscript in preparation

E-LIS Policies: Check before submitting your papers – E-LIS repository. (n.d.). Retrieved 2 de Abril de 2013, from http://eprints.rclis.org/policies.html#08

Ribeiro, F., & Pinto, M. M. G. de A. (2012). O acesso aberto à investigacão em Ciência da Informacão em Portugal: alcance e impacto. *Páginas a & b, 1997,* 4, p. 7-33. Retrieved from http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/57297

Sequeiros, P. (2006). Acesso Aberto a documentos sobre Documentação e Informação. *Cadernos BAD*, (1), p. 101–103. Retrieved from http://eprints.rclis.org/8717/

Sequeiros, P. (2007). Repositórios de Acesso Aberto em Portugal: situação presente, alguns resultados e perspectivas futuras. *Cadernos BAD*, (2), p. 4-12. Retrieved from http://eprints.rclis.org/10921/

Suber, P. (2004). What is Open Access? An overview. Retrieved from http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/overview

Subirats-Coll, I., Arencibia-Jorge, R., & De Robbio, A. (2004). E-prints for Library and Information Science (E-LIS): la tecnología al servicio de la bibliotecología y las ciencias de la información. *ACIMED*, *12*(6). Retrieved from http://eprints.rclis.org/5776/

Subirats-Coll, I., De Robbio, A., & Tajoli, Z. (2009). Library and Information Science Open Access: a review of the last six years in an international multilingual environment. Em *Open Repositories*. Apresentado na Open Repositories, Atlanta. Retrieved from http://eprints.rclis.org/handle/10760/13123

Viana, C. L. de M. (2006). JITA: versão em português. Retrieved from http://eprints.rclis.org/8163/

Cybermetrics Lab. (2013) Web of Repositories. Retrieved 28 de Abril de 2013, from http://repositories.webometrics.info/en

Tema 4

Quem forma o bibliotecário? Perfil dos professores dos cursos de Biblioteconomia brasileiros

Miriam Vieira da Cunha
Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Ciência da Informação (Brasil)
vieiradacunha.miriam@gmail.com

Juan Carlos Debali
Universidade Federal de Santa Catarina (Brasil)
juan_debali@hotmail.com

RESUMO

Vivemos um momento de mudanças vertiginosas e um tempo de transformações radicais. As funções e os processos dominantes na era da informação, segundo Castells (1999, p.497) «estão cada vez mais organizados na forma de redes» que compõem uma nova morfologia social». As mudanças tecnológicas tem alterado de forma drástica, as práticas profissionais em todas as áreas do conhecimento, e em especial aquelas ligadas à área de informação. A abundância de informação afeta todas as instituições humanas, todas as esferas da vida social e todos os domínios do conhecimento. A quantidade de mensagens em circulação nunca foi tão grande. Apesar disso, dispomos de poucos instrumentos para filtrar a informação pertinente, para estabelecer comparações, enfim, para nos encontrar nos espaços dos fluxos informacionais. Neste cenário de excesso informacional e de globalização acentuada é possível perceber a emergência de novos métodos e relações de trabalho, de novas formas de organização empresarial, de propostas educacionais diferenciadas e de novos meios de comunicação. A partir desta realidade, novas opções profissionais se desenvolvem tornando possível, em conseqüência, novas formas de ação na realidade. Um dos grandes desafios a ser enfrentados nos tempos atuais é, sem dúvida, o de adequar os currículos dos cursos universitários aos novos perfis demandados pelo mundo do trabalho que surgem como conseqüência das transformações da sociedade do conhecimento. Nesse sentido, esse estudo tem como objetivo identificar o perfil dos professores dos cursos de Biblioteconomia brasileiros, num primeiro momento e, num segundo momento compará-los com o perfil dos docentes dos cursos de Informação e Documentação espanhóis. Utiliza a técnica de análise de conteúdo de Bardin. Os resultados parciais da pesquisa referem-se à análise do perfil dos professores dos cursos brasileiros.

Palavras-chave: Perfil profissional. Professores, Formação profissional, Cursos de Biblioteconomia, Brasil

ABSTRACT

We live in a time of radical changes. The dominant functions and processes in the information age, according to Castells (1999, p.497) «are increasingly organized in the form of networks that make up a new social morphology.» Technology have changed drastically professional practices in all areas of knowledge, particularly those related to the information area. The abundance of information affects all human institutions, all spheres of social life and all fields of knowledge. The number of messages in circulation has never been greater. Nevertheless, we have few instruments to filter the relevant information to make comparisons, and to find ourselves in the spaces of the informational flows. In this scenario of globalization

we can see the emergence of new methods and labour relations, new forms of business organization of differentiated educational proposals and new media. One of the major challenges to be faced nowadays is undoubtedly to adapt the curricula of university courses to the profiles demanded by the new labour market that arise as a consequence of the transformation of the knowledge society. Thus, this study is aimed to identify the profile of teachers of Brazilian Librarianship and to compare them with the Spanish Librarianship Information and documentation teachers. Uses the technique of content analysis of Bardin. The results analyzed here refers only to the profile of Brazilian teachers.

Keywords: Professional Profile. Professors. Professional Education. Library Courses. Brazil.

1. INTRODUÇÃO

As mudanças que atingem a sociedade contemporânea tem alterado as profissões em todas as áreas do conhecimento, repercutindo no mundo do trabalho. Essa situação leva os bibliotecários a redefinir seus papéis nos seus espaços de trabalho. Este campo de atuação tem se modificado bastante e não se restringe apenas às bibliotecas. Cada vez mais, o trabalho com informação é efetuado por profissionais de várias áreas do conhecimento. O bibliotecário é um desses profissionais e deve aprender a conviver nesses novos ambientes.

A variedade desses novos campos de atuação levam esses profissionais à necessidade de novas competências e habilidades. Nesse sentido, este trabalho apresenta resultados parciais de uma pesquisa que tem o objetivo de identificar o perfil dos professores dos cursos de Biblioteconomia brasileiros, num primeiro momento e, num segundo momento compará-los com o perfil dos docentes dos cursos de Informação e Documentação espanhóis. Os dados aqui analisados, referem-se ao perfil dos professores brasileiros.

2. A FORMAÇÃO DO BIBLIOTECÁRIO NUM CONTEXTO GLOBALIZADO

Vivemos um momento de mudanças vertiginosas e um tempo de transformações radicais. As funções e os processos dominantes na era da informação, segundo Castells (1999, p.497) «estão cada vez mais organizados na forma de redes. Essas redes compõem a nova morfologia social, e a propagação da lógica de redes altera substancialmente a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura.»

A abundância de informação afeta todas as instituições humanas, todas as esferas da vida social e todos os domínios do conhecimento. Estamos, segundo Baudrillard (1991), «num universo em que existe cada vez mais informação e cada vez menos sentido», em que a «inflação da informação» corresponde a uma «deflação do sentido.» A quantidade de mensagens em circulação nunca foi tão grande. Apesar disso, dispomos de poucos instrumentos para filtrar a informação pertinente, para estabelecer comparações, enfim, para nos encontrar nos espaços dos fluxos informacionais. A distância entre a quantidade dos fluxos, das mensagens e as formas tradicionais de decisão e de orientação é cada vez maior. (Silva; Cunha, 2002).

Um dos grandes desafios a ser enfrentados nos tempos atuais é, sem dúvida, o de adequar os currículos dos cursos universitários aos novos perfis demandados pelo mundo do trabalho que surgem como conseqüência das transformações da sociedade do conhecimento.

Esta realidade de explosão informacional demanda

> profissionais com capacidade de aprender rapidamente novos conhecimentos: não basta adquirir o conjunto de conhecimentos já elaborados, é imprescindível adquirir competências, habilidades e estratégias que lhes permitam aprender novos conhecimentos e principalmente, acessá-los (Barbosa, 2010).

Desta forma, a educação centrada na transmissão de conhecimentos deve evoluir. O centro do processo desloca-se para o aprender a aprender ou aprender a conhecer, de acordo com os princípios da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI, estabelecidos pela UNESCO (Delors, 2000). Neste novo paradigma educacional, o aluno torna-se sujeito de seu aprendizado. Educar, nesta nova realidade, exige do professor uma postura diferenciada, mais ativa. Isto significa despertar em cada aluno suas potencialidades, seus interesses e sua vocação.

Neste modelo de aprendizagem centrado no aluno, as competências deverão estar associadas à capacidade de decisão, de adaptação a novas situações, de comunicação oral e escrita e de trabalho em grupo. O profissional será valorizado na medida de suas habilidades para estabelecer relações e de assumir lideranças (Silva; Cunha, 2002).

Essas transformações tem levado os cursos de Biblioteconomia a ampliar seu instrumental de análise da realidade por meio da assimilação de recursos de outros campos de conhecimento que lhe permitem estudar a produção e o registro de informações, seu armazenamento, sua organização sua recuperação e as conseqüências sócio-culturais de seu uso (Barbosa, 2010).

Alem disso, essa realidade leva os bibliotecários, a redefinir seus papéis nos seus espaços tradicionais de atuação. Ao mesmo tempo que as tarefas de trabalho com informação estão mais complexas, esta redefinição não resultou no fortalecimento das profissões clássicas da informação, abrindo este campo para profissionais de outras áreas que trabalham em espaços diferenciados, muitas vezes em equipes interdisciplinares. Estes novos espaços de trabalho criam novas relações entra as profissões e possibilitam, em alguns casos, o rompimento das suas fronteiras.

Este processo de mutação profissional é inerente ao novo modelo econômico que introduz novas formas de gestão do trabalho e de socialização, valorizando as atividades em equipe, a interdisciplinaridade e o aprendizado contínuo. Entretanto, esta «subversão de espaços» é mais aguda no campo das profissões da informação. Mais aguda porque os limites que historicamente demarcavam os diferentes tipos de trabalho com informação estão mais tênues. Esta «revolução», se podemos chamá-la assim, no mundo do trabalho tem levado a mudanças intensas, a novas formas de intermediação ou a «reintermediações» (Cronin, 1998).

Estas tecnologias provocam a convergência de áreas antes estanques, quando havia a possibilidade de se reconhecer «campos de trabalho» privativos de uma categoria profissional. Na realidade, o campo das atividades informacionais agregou novos profissionais em contextos cada vez mais dinâmicos (Abbott, 1998). O ambiente da Web, por exemplo, como ressaltam García Marco e Lacruz (2000) «dissolveu» a fronteira entre a produção e a comunicação da informação.

Com a crescente difusão das tecnologias informacionais e das habilidades necessárias para usá-las e desenvolvê-las, as linhas entre tecnologias de conteúdo e acesso tornam-se indistintas. Como resultado deste fenômeno, os limites entre grupos profissionais são

cada vez mais fluidos e indistintos, tornando-se mais difícil para qualquer grupo justificar a sua «jurisdição» (no sentido que Abbott dá a este termo) sobre outros (Abbott, 1988).

Estas mudanças – no caso específico das profissões da informação e em especial da profissão de bibliotecário - são o resultado da diversidade dos suportes, das funções, dos papéis, dos usos e das expectativas dos usuários com relação ao tratamento da informação. Neste sentido, a estrutura das unidades de informação e os setores de atividade onde a informação é necessária são cada vez mais diversificados.

Esta realidade leva a crer que o futuro do fazer dos bibliotecários está vinculado à sua capacidade de adaptar-se a estas novas demandas. Além disso, esta diversidade nas formas de lidar com informação demostra uma tendência ao trabalho interdisciplinar. Ter ao mesmo tempo competências em gestão, em análise e comunicação da informação, em tratamentos sofisticados para a disponibilização da informação em rede, na utilização de novas ferramentas de busca, processamento, análise e transferência da informação são tarefas complexas que exigem, além da especialidade em um tema determinado, o conhecimento de técnicas de comunicação, de animação, de informática e de gestão, para citar as principais (Guyot, 1991)

Além disso, é necessário enfatizar que os bibliotecários devem estar preparados para responder a desafios profissionais constantes. Isto parece justificar, no nosso entender, a crescente diversidade da formação dos docentes dos cursos de Biblioteconomia, enfatizando, desta forma, as características interdisciplinares deste campo bem como suas múltiplas atividades.

Atualmente, entre os docentes de Biblioteconomia brasileiros é possível encontrar, além dos bibliotecários, engenheiros, informáticos, educadores e administradores, entre outros. Esta composição reflete aspectos interdisciplinares da concepção dos cursos, em consonância com as transformações do mundo do trabalho e da diversificação das áreas de atuação deste profissional.

A diversidade de situações que o bibliotecário enfrenta, a variedade de ferramentas e de fontes de informação disponíveis, a necessidade de participar cada vez mais em projetos interdisciplinares implicam, no nosso entender, em uma necessidade das escolas e cursos de Biblioteconomia de abrir seu campo de competências. Como afirma Cubillo (1999) «devemos ser permeáveis a uma influência controlada de outras profissões.» Segundo este autor, a busca de sinergias e de encontros com outras áreas e outras profissões pode ser enriquecedora para os bibliotecários.

Formar um bibliotecário no século XXI pressupõe, neste sentido, dar conta desta complexidade e diversidade de saberes, através de novos métodos e dinâmicas de trabalho. Por esta razão, como forma de adequar-se a esta realidade e impulsionados, pelas exigências da LDB, os departamentos e escolas responsáveis pelos cursos de Biblioteconomia brasileiros têm recrutado, nos últimos dez anos, além de professores com formação em Biblioteconomia, docentes com formação em áreas como informática, administração, história, engenharia, e comunicação, entre outras. Na realidade, também é visível, nos cursos de Mestrado e Doutorado em Ciência da Informação brasileiros, candidatos oriundos de diversos campos do conhecimento. Esta tem sido uma das «portas de ingresso» desses profissionais como docentes nos Departamentos de Ciência da Informação brasileiros (Mueller, 2004).

No nosso entender, esta «confluência de saberes», reflete a evolução da área e sua crescente tendência à interdisciplinaridade. Esta confluência é também resultado da quantidade e da diversidade de informações disponíveis atualmente de forma que nenhum indivíduo pode almejar ter a totalidade do conhecimento.

Na realidade, segundo Barbosa (2010)

> A diversidade de formação do corpo docente [...] tem contribuído de forma especial para a produção de conhecimento científico na área, enfocando a questão da informação sob diferentes perspectivas teóricas, e vem oferecendo subsídios para o aprimoramento dos programas de ensino e de extensão.

Faz-se necessário lembrar que, a partir de 1996, a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, revogou a legislação em que, até então, fundamentava a formulação dos currículos dos cursos superiores no Brasil. Esta lei preconiza aspectos como flexibilidade curricular, integração escola/comunidade, integração graduação/pós-graduação, avaliação global do processo formativo e incentivo a projetos politico-pedagógicos, que passaram a ser objeto de reflexão das Instituições de Ensino Superior (Brasil, 2000).

Com a LDB, o princípio da flexibilidade curricular é introduzido, o que permite ao aluno utilizar os conteúdos curriculares de acordo com suas potencialidades, levando em conta os conhecimentos prévios adquiridos em sua experiência de vida. Em consonância com esse princípio, a LDB inserindo a idéia de diretrizes curriculares, tem uma preocupação com elementos norteadores de natureza mais abrangente respeitando a realidade de cada instituição de ensino. A ênfase concentra-se no desenvolvimento de competências e habilidades e na sua relação com o contexto.

O próximo capítulo analisa os resultados da análise dos Cursos de Biblioteconomia Brasileiros, obtidos até o presente momento.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Segundo dados da Associação Brasileira de Educação em Ciência da Informação (ABECIN, 2013) existem no Brasil, 39 instituições de ensino de Biblioteconomia, assim distribuídas:

- a Região Sudeste tem 16 escolas de Biblioteconomia, sendo 9 no Estado de São Paulo; 3 no Estado do Rio de Janeiro; 3 no Estado de Minas Gerais e uma no Estado de Espírito Santo;
- a Região Sul tem 6 escolas, sendo duas no Rio Grande do Sul, duas em Santa Catarina e duas no Paraná;
- a Região Centro Oeste tem 5 Escolas, sendo três no Mato Grosso, uma em Goiás e uma no Distrito Federal;
- a Região Norte tem 3 Escolas, uma no Amazonas, uma Pará e uma em Rondônia. Nenhuma escola dessa Região nos respondeu. Nesse sentido, essa Região não está representada na análise.

Os dados foram obtidos através dos endereços eletrônicos dos cursos e escolas. Nos casos em que não foi possível obter informações, foram encaminhados correios eletrônicos para os coordenadores do curso em questão. As informações aqui analisadas referem-se a 12 instituições, isto é, 30,76% das escolas e cursos de Biblioteconomia brasileiros assim distribuídos:

- 3 da Região Centro Oeste;
- 3 da Região Nordeste;
- 4 da Região Sudeste;
- 2 da Região Sul.

Não foi possível acessar os dados completos de nenhuma escola da Região Norte.

A tabela n.1 abaixo evidencia que 8% dos professores dos cursos de Biblioteconomia brasileiros tem pós-doutorado, 46% tem formação doutoral, 36% tem mestrado, 7% tem um curso de especialização e 3% de professores fizeram apenas um curso de graduação.

TABELA 1: Grau de Formação dos Professores por região

Grau de formação	Brasil %	Centro Oeste %	Nordeste %	Sudeste %	Sul %
Pós-Doutorado	8	9	4	11	4
Doutorado	46	46	33	49	62
Mestrado	36	39	57	22	30
Especialização	7	6	4	13	2
Graduação	3	-	-	5	2
Sem informações	-	-	2	-	-
Total geral	100	100	100	100	100

Fonte: Dados da pesquisa

A Região Sul, embora tenha sido a última a contar com cursos de pós-graduação na área, é a que tem mais doutores em seus quadros, o que representa 62%. Tudo leva a crer que as universidades dessa região investiram muito na formação de seus quadros.

As Regiões Sudeste e Centro Oeste aparecem a seguir com, respectivamente 49% e 46% de discentes com doutorado. Na realidade, os cursos dessas duas regiões foram os primeiros a contar com programas de pós-graduação em Ciência da Informação (Região Sudeste: IBICT- Instituto Brasileiro de Informação Científica e Tecnológica, criado em 1970; Universidade de São Paulo, de 1997, como uma linha do Programa de Pós-graduação em Comunicação e Universidade Federal de Minas Gerais, criado em 1976. Na Região Centro Oeste, o Programa da Universidade de Brasília, é de 1978.

Com relação à área de formação doutoral, a maior parte dos professores brasileiros fez tese em Ciência da Informação (37% do total, no conjunto das escolas brasileiras). A seguir, aparecem as áreas de Engenharia (11%), Letras (7%) e Ciências Sociais (7%). Com relação às outras áreas de formação doutoral, há uma grande dispersão de disciplinas, como é possível verificar na tabela 2, abaixo.

TABELA 2: Áreas de doutorado dos professores dos Cursos de Biblioteconomia Brasileiros

Área de doutorado	Brasil %	Centro Oeste %	Nordeste %	Sudeste %	Sul %
Ciência da Informação	37	66	41	24	23

Engenharias	11	-	4	4	42
Ciências Sociais	7	2	11	7	6
Letras	7	-	15	7	6
Administração	1	-	4	-	3
Ciências da Computação	1	-	3	-	4
Outras áreas	36	32	22	58	16
Total	100	100	100	100	100

Fonte: Dados da pesquisa

Com relação aos docentes que tem apenas mestrado, 48% tem formação em Ciência da Informação. As áreas de Engenharia e de Administração de Empresas, aparecem, respectivamente, em segundo e terceiros lugar, como áreas de escolha para o mestrado.

Entre os professores dos Cursos de Biblioteconomia, 57% dos que tem só graduação, são da área de Biblioteconomia. As Ciências Sociais aparecem em segundo lugar, como área dos professores que tem apenas graduação, seguidas pelas áreas de Computação e Letras. É necessário destacar que a região Nordeste, conta, proporcionalmente, com o maior número de professores com apenas graduação em Biblioteconomia.

A partir dos dados obtidos, as disciplinas foram classificadas em 5 áreas, a partir do que foi definido no II *Encuentro de Directores de Escuelas de Bibliotecología y Ciencia de la Información del Mercosur* (Acuerdos..., 1998), isto é:

- Disciplinas instrumentais, ou conteúdos de formação geral
- Fundamentos de Biblioteconomia e Ciência da Informação,
- Gestão da Informação,
- Organização e Tratamento da Informação,
- Recursos e Serviços de Informação.

A ênfase em uma das áreas depende de vários fatores, como a vocação da região onde está localizado o curso e a área de pesquisa de seus professores, entre outros. A tabela abaixo, apresenta a distribuição das áreas disciplinares por região.

TABELA 3: Áreas das disciplinas por Região

Áreas curriculares	Brasil	Centro Oeste	Nordeste	Sudeste	Sul
	%	%	%	%	%
Disciplinas instrumentais	33	42	23	36	24
Gestão da Informação	23	23	27	16	32
Organização e Tratamento da Informação	21	19	24	22	20
Fundamentos de Biblioteconomia e Ciência da Informação	13	10	12	17	10
Recursos e serviços da informação	10	6	14	9	14
Total geral	100	100	100	100	100

Fonte: Dados da pesquisa

A seguir analisaremos a distribuição das áreas de conhecimento, comparando-as com os níveis e área de formação dos professores.

DISCIPLINAS INSTRUMENTAIS

Os conteúdos de formação geral ou disciplinas instrumentais têm por objetivo o melhor aproveitamento dos conteúdos específicos de cada curso. Nesse sentido, são disciplinas que pretendem discutir a realidade em seus aspectos filosóficos, sociológicos, históricos etc. (ABECIN, 2001).

As disciplinas instrumentais representam, em média, 33% das disciplinas do currículo das escolas brasileiras. Fazem parte dessa área, as disciplinas de Estatística, Sociologia, Psicologia, Filosofia Língua e Literatura, Ética, Administração, História da Cultura, Ação Cultural, Portugues e Inglês, entre outras. Essas disciplinas buscam complementar o embasamento teórico necessário à formação do futuro bibliotecário «oferecer referências cardeais externas aos campos de conhecimento próprios da Biblioteconomia.». (BRASIL, 2007). Pesquisa realizada em 2007 (ABECIN, 2007), demonstrou que as disciplinas instrumentais representavam, à época, em média, 17% dos conteúdos das escolas de Biblioteconomia brasileiras. Nesse sentido, é possível afirmar que houve um fortalecimento desses conteúdos.

TABELA 4: Disciplinas instrumentais: áreas de graduação dos professores

ÁREA DE GRADUAÇÃO	BRASIL %	CENTRO OESTE %	NORDESTE %	SUDESTE %	SUL %
Biblioteconomia	41	34	50	33	64
Ciências Sociais	21	22	18	25	9
Letras	7	5	9	11	-
História	5	10	-	5	-
Administração	4	2	5	4	9
Ciências Exatas	4	5	-	5	-
Ciências da Computação	3	7	-	2	-
Filosofia	3	2	5	-	9
Pedagogia	3	5	-	4	-
Engenharia	2	-	4	2	5
Comunicação	1	3	-	2	-
Arquivologia	1	3	-	-	4
Outras áreas	2	-	-	5	-
Sem informações	3	2	9	2	-
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: Dados da pesquisa

Como as disciplinas instrumentais abrangem diversas áreas de conhecimento, esperava-se que os seus professores tivessem uma formação diversificada. Entretanto, nota-se, no Brasil, um predomínio de professores com graduação em Biblioteconomia ministrando essas disciplinas. Na Região Sul, os professores com essa formação são 64%; no

Sudeste 33%. A seguir, destacam se os professores com formação em Ciências Sociais (21%). (Tabela 4)

TABELA 5: Disciplinas instrumentais: área de doutorado dos professores

ÁREA DE DOUTORADO	BRASIL %	CENTRO OESTE %	NORDESTE %	SUDESTE %	SUL %
Ciência da Informação	11	5	46	9	23
Comunicação	9	-	-	22	-
Ciências Sociais	8	2	18	11	9
Pedagogia	5	7	18	5	5
História	5	15	-	-	-
Letras	3		-	4	-
Engenharias	3		-	4	9
Ciências da Computação	2	3	-	5	-
Filosofia	1	-	-	-	9
Administração	-	-	-	-	-
Ciências Exatas	-	-	-	-	-
Arquivologia	1	-	-	-	-
Sem informações	1	-	-	-	-
Sem doutorado	46	68	18	25	40
Outros	5	-		15	5
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: Dados da pesquisa

Entre os professores que as áreas de Doutorado, observa-se que 11% é da Ciência da Informação; 9% defendeu tese na área de Comunicação e 8% em Ciências Sociais. (Tabela 5). A grande parte das disciplinas instrumentais é da área de Ciências Sociais e Humanas. Nesse sentido, em nível de Brasil, a formação doutoral dos professores é coerente com as disciplinas ministradas.

DISCIPLINAS DE FUNDAMENTOS DE BIBLIOTECONOMIA

Essa área compreende as disciplinas introdutórias da área. Fazem parte da mesma, as seguintes disciplinas: Introdução à Biblioteconomia, Pesquisa Bibliográfica, Metodologia da Pesquisa, Evolução dos Meios de Comunicação, História do Livro, Leitura e Normalização, entre outras. Essa área representa 13% das disciplinas dos cursos de Biblioteconomia brasileiros.

É desejável que o professor das disciplinas de Fundamentos de Biblioteconomia e Ciência da Informação, tenha graduação em Biblioteconomia. Em nível de Brasil, 80% de professores que ministram essa disciplina tem graduação nessa área. Nas regiões Sul e Sudeste, 90% dos professores responsáveis por esses conteúdos tem graduação em Biblioteconomia. (tabela 6)

TABELA 6: Fundamentos de Biblioteconomia: area de graduação dos professores

Fundamentos de Biblioteconomia e Ciência da Informação	Brasil %	Centro-Oeste %	Nordeste %	Sudeste %	Sul %
Biblioteconomia	80	71	55	90	90
Ciências Sociais	6	7	27	-	-
Letras	5	7	18	-	-
História	3	8	-	3	-
Administração	1	-	-	3	-
Ciências da Computação	1	-	-	-	10
Pedagogia	2	7	-	-	-
Arquivologia	-	-	-	-	-
Ciências Exatas	-	-	-	-	-
Comunicação					-
Engenharias					-
Sem informações	2	-	-	4	-
Total	100	100	100	100	100

Fonte: Dados da pesquisa

Entre os professores com doutorado que ministram disciplinas de Fundamentos Biblioteconomia e Ciência da Informação, 26% é da área de Ciência da Informação, no Brasil. A seguir aparece a área de Comunicação, representando 11% dos doutores. Na Região Nordeste, 45% dos professores fez doutorado nessa área. Com relação ao Nordeste, onde os professores com mestrado são a maioria, os dados levam a crer que existe uma escolha deliberada das escolas em concentrar os doutores nessa área de ensino. Já na Região sul, o percentual de doutores que ministram essas disciplinas é de 30%. (tabela 7)

TABELA 7: Fundamentos de Biblioteconomia: Áreas de Professores com doutorado

ÁREA DE DOUTORADO	BRASIL %	CENTRO OESTE %	NORDESTE %	SUDESTE %	SUL %
Ciência da Informação	26	29	45	16	30
Comunicação	11	-	-	23	10
Pedagogia	5	-	18		10
Ciências Sociais	5		19		10
História	3	14	-	-	
Engenharias	1	-	-	-	10
Ciências da Computação	1	-	-	-	
Administração	-	-	-	-	
Arquivologia	-	-	-	-	
Ciências Exatas	-	-	-	-	
Letras	-	-	-	-	
Outros	6	-		13	
Sem doutorado	42	57	18	48	30
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: Dados da pesquisa

DISCIPLINAS DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Com base nas teorias e escolas administrativas, essas disciplinas possibilitam ao aluno a aquisição de habilidades e conhecimentos relacionados às estruturas, processos, recursos, gestão e avaliação de produtos e serviços informacionais, marketing, elaboração de diagnóstico e planejamento organizacionais e gerenciamento de projetos.

As disciplinas de Gestão da Informação representam 23% do total. As matérias da área de Gestão tem como objetivo «capacitar os estudantes na gestão competente, para atuar em sistemas e unidades de informação e em todo tipo de organizações e contextos, com atitude proativa.» (Acuerdos..., 1998). Pesquisa da ABECIN de 2007, apresenta resultado semelhante em nível das escolas brasileiras (21%).

Fazem parte dessa área, as disciplinas de: Organização e Administração de Unidades de Informação, Planejamento de Sistemas de Informação, Planejamento Estratégico, Gestão da Informação e do Conhecimento, Gestão de Serviços de Informação e Organização de Unidades de Informação, entre outras.

TABELA 8: Gestão da Informação: área de graduação dos professores

ÁREA DE GRADUAÇÃO	BRASIL %	CENTRO OESTE %	NORDESTE %	SUDESTE %	SUL %
Biblioteconomia	53	36	80	59	43
Ciências da Computação	15	9	4	12	36
Ciências Sociais	8	18	12	3	-
Engenharias	7	6	4	9	7
Ciências Exatas	3	-	-	12	-
Pedagogia	3	12	-	-	-
Comunicação	3	9	-	-	-
Administração	2	-	-	2	4
Arquivologia	2	4	-	-	3
Letras	1	3	-	-	-
Filosofia	-	-	-	-	-
História	-	-	-	-	-
Sem informações	3	3	-	3	7
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: Dados da pesquisa

No I Seminário Pedagógico ABECIN, realizado em Belo Horizonte em 2003, discutiu-se a conveniência da procedência dos professores de Gestão ser das áreas de Administração, Economia, entre outras, ou de Biblioteconomia. Nesse sentido, observou-se que se o docente for proveniente de outra área do conhecimento que não seja de Biblioteconomia, deverá ter um compromisso efetivo com a formação em Biblioteconomia/Ciência da Informação, tanto no ensino, quanto na pesquisa e na extensão. Por outro lado, caso seja um docente com formação na área de Biblioteconomia/Ciência da Informação, deverá desenvolver estudos relacionados à área de Administração. (Conclusiones..., 2003).

A tabela 8 demonstra que ministram disciplinas dessa área, 53% de professores com graduação em Biblioteconomia, 15% em Ciências da Computação e 8% da área de Ciên-

cias Sociais. É necessário destacar que a graduação em Administração, que é importante para as disciplinas dessa área, representa apenas 2% dos professores, contrariando, nesse sentido, as recomendações dos encontros do Mercosul. Os professores com doutorado nessa área representam 1% (tabelas 8 e 9).

Com relação à formação doutoral, como é possível verificar na tabela 9, 17% dos professores dessa área fez doutorado em Ciência da Informação e 13% em Engenharia. Em algumas universidades brasileiras onde não havia doutorado em Ciência da Informação, a área de Engenharia da Produção representou, por muito tempo, uma das opções de doutorado dos professores de Biblioteconomia.

TABELA 9: Gestão: Áreas de Professores com doutorado

ÁREA DE DOUTORADO	BRASIL %	CENTRO OESTE %	NORDESTE %	SUDESTE %	SUL %
Ciência da Informação	17	27	24	12	4
Engenharias	13	-	4	6	46
Comunicação	7	-	4	18	3
Pedagogia	4	-	-	15	
História	3	10	-	-	
Ciências da Computação	3	-	-	3	7
Letras	2	-	4	-	4
Administração	1	-	4	-	
Ciências Sociais	1	-	-	-	4
Arquivologia	-	-	-	-	
Ciências Exatas	-	-	-	-	
Filosofia	-	-	-	-	
Outros	-	3	-	-	4
Sem doutorado	49	60	60	46	28
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: Dados da pesquisa

DISCIPLINAS DE ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

Essa área é fundamental para a formação do Bibliotecário. Trata da organização de documentos. Envolve a teoria que fundamenta a prática de análise e representação, o que significa tanto os aspectos descritivos e de conteúdo de qualquer documento, como o conhecimento de processos comunicacionais, lingüísticos e de recepção. Fazem parte dessa area as disciplinas de: Indexação, Classificação, Catalogação, Linguagens Documentárias e Resumos, entre outras.

As disciplinas de Organização e Tratamento da Informação, são responsáveis por 21% dos conteúdos dos currículos das escolas de Biblioteconomia. Em relação à pesquisa da ABECIN de 2007, há um acréscimo dessa área, pois naquela época, os conteúdos correspondentes representavam 18%.

Tabela 10 : Organização e Tratamento da Informação: área de graduação dos professores

ÁREA DE GRADUAÇÃO	BRASIL %	CENTRO OESTE %	NORDESTE %	SUDESTE %	SUL %
Biblioteconomia	82	68	100	77	91
Ciências da Computação	3	-	-	6	4
Pedagogia	3	4	-	6	-
Letras	3	-		6	-
Ciências Sociais	2	8	-	-	-
Comunicação	2	8	-	-	-
Administração	-		-	-	-
Engenharia	1	4	-	-	-
Ciências Exatas	1	-	-	2	-
História	1	-	-	3	-
Arquivologia	1	4	-	-	-
Ciências Exatas	-	-	-	-	-
Sem informações	1	4	-	-	5
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: Dados da pesquisa

Com relação à totalidade dos cursos brasileiros, a tabela 10 nos permite verificar que 82% dos professores que ministram disciplinas de Organização e Tratamento da Informação são graduados em Biblioteconomia, o que nos parece coerente, se levarmos em conta a especificidade dos conhecimentos das disciplinas que a compõe. Além disso, 14% dos professores da area tem doutorado, respectivamente em ciência da informação ou em comunicação. É necessário enfatizar ainda que 51% dos professores que ministram essas disciplinas não tem doutorado. (tabela 11). Essa informação nos coloca a seguinte questão: o que leva os cursos brasileiros de Biblioteconomia a não priorizar a inclusão de doutores como professores dessa area, considerada «um dos pilares» da Biblioteconomia?

TABELA 11: Organização e Tratamento da Informação: professores com doutorado por area do conhecimento

ÁREA DE DOUTORADO	BRASIL %	CENTRO OESTE %	NORDESTE %	SUDESTE %	SUL %
Ciência da Informação	14	36	4	4	17
Comunicação	14	4	-	32	
Engenharias	6	-	-	4	22
Letras	5	-	13	4	4
Pedagogia	4	-	9	4	4
Ciências Sociais	2	4	4		
História	1	4	-		5
Ciências da Computação	1	-	-		-

Arquivologia	-	-	-		-
Administração	-	-	-		-
Ciências Exatas	-	-	-		-
Filosofia	-	-	-		-
Outros	2	-	-	9	-
Sem doutorado	51	52	70	43	48
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: Dados da pesquisa

Se fizermos uma análise por região, entre os professores que ministram disciplinas dessa área é possível verificar que na maioria delas predominam discentes sem doutorado (respectivamente 52% na Região Centro Oeste, 70% na Região Nordeste, 43% na Região Sudeste e 48% na Região Sul. Com relação ao Nordeste, região com mais professores não doutores, este dado se justifica. (tabela 11). Com relação às outras regiões, seria necessário verificar a situação de cada escola em particular para analisá-la melhor.

DISCIPLINAS DE RECURSOS E SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO

As disciplinas de Recursos e Serviços de Informação representam 10% dos conteúdos dos Cursos de Biblioteconomia brasileiros. Se compararmos com os dados da ABECIN sobre esses cursos (ABECIN, 2007) é possível veridicar que há um ligeiro decréscimo com relação à situação de 2007, quando essa area representava 12% dos conteúdos de Biblioteconomia

Fazem parte dessa area, as disciplinas de: Referência, Serviços de Informação, Estudos de Usuários e Formação e Desenvolvimento de Coleções entre outras. São disciplinas focadas nos serviços e no atendimento ao usuário das unidades da informação.

TABELA 12: Recursos e Serviços de Informação. area de graduação dos professores

ÁREA DE GRADUAÇÃO	BRASIL %	CENTRO OESTE %	NORDESTE %	SUDESTE %	SUL %
Biblioteconomia	82	68	100	77	91
Ciências da Computação	3	-	-	6	5
Pedagogia	3	4	-	6	-
Letras	3	-	-	6	-
Ciências Sociais	2	8	-	-	-
Comunicação	1	8	-	-	-
Administração					-
Engenharia	1	4			-
Ciências Exatas	1			3	-
História	1			2	-
Arquivologia	1	4	-	-	-
Sem informações	2	4			4
TOTAL	100	100	100	100	100

Fonte: Dados da pesquisa

A tabela 12 nos mostra ainda que 82% dos professores que lecionam disciplinas dessa área tem graduação em Biblioteconomia. Segundo dados da tabela 13, os professores com doutorado em Ciência da Informação representam, 17% dos professores da área. Os professores sem doutorado que ministram disciplinas de Recursos e Serviços de Informação, representam 47%, no total das regiões brasileiras, sendo que 84% deles estão na Região Nordeste. Essa informação é coerente com o nível de formação dos professores dessa Região. No Centro-Oeste, 67% dos professores dessa area não tem doutorado. Essa informação merece uma análise mais aprofundada de algumas escolas em particular que nos permitiriam tirar outras conclusões. (tabela 13).

ÁREA DE DOUTORADO	Brasil	Centro Oeste	Nordeste	Sudeste	Sul
	%	%	%	%	%
Ciência da Informação	17	33	8	6	29
Engenharia	11	-	-	-	43
Comunicação	7	-	-	23	-
Letras	4	-	-	12	-
Ciências Sociais	4	-	8	-	7
Pedagogia	2	-	-	6	-
Ciências da Computação	2	-	-	-	7
Outros	6	-	-	12	7
Sem doutorado	47	67	84	41	7
TOTAL	100	100	100	100	100

REFERÊNCIAS

Abbott, C. (1988). Personal career development in converged services. *Librarian Career Development*, 6(3).

ABECIN. (2007). *O percurso da formação em Biblioteconomia e Ciência da Informação no Brasil: uma trajetória integrada ao Mercosul*. Valparaíso,. (não publicado)

ABECIN. *Ensino*. Disponível em: http://www.abecin.org.br/portal/abecin/main.php?sl=ini.

ABECIN. (2001). *Projeto Pedagógico e Avaliação da Graduação*: referências para a renovação e ressignificação do ensino em Biblioteconomia/Ciência da Informação. São Paulo: ABECIN.

Acuerdos y Recomendaciones. In: Encuentro de Directores y de Docentes de Escuelas de Bibliotecología y Ciencia de la Información del Mercosur, 3, 2, Santiago, Chile, 1998. *Anais*... Santiago, UTEM.

Barbosa, J. O. (2010) *O ensino por competências.* Disponível em:

<http://www.sedoc.mt.gov.br/publicacoes>.

Bardin, L. (2004). *L'analyse de contenu*. Paris: PUF.

Baudrillard, J. (1991). *Simulacros e simulação.* Trad. Maria João da Costa Pereira. Lisboa: Relógio D' Água.

Brasil. (2000). *LDB. Lei de Diretrizes e Bases da Educação: lei n.9394/96.* 3. ed. Brasília: DP&A.

Brasil. (2007). Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. *Parecer CNE/CES N. 492/2001, de 3 de abril de 2001.* Diretrizes curriculares nacionais dos cursos de Filosofia, História,

geografia, Serviço Social, Comunicação Social, Ciências Sociais, Letras, Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia. Disponível em: http://www.mec.gov.br/sesu.

Castells, M. (2007). *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra.

Conclusiones y Recomendaciones. In: ENCUENTRO DE DIRECTORES Y DE DOCENTES DE ESCUELAS DE BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIA DE LA INFORMACIÓN DEL MERCOSUR, 5, San Lorenzo, Paraguay, 2001. *Anais*... San Lorenzo, UNA, 2001. (CD-ROM)

Cronin, B. (1998). Information professionals in the digital age. *The International Information and Library Review,* London, 30(1), 37-50, March.

Cubillo, J. (1999). El profesional sin nombre .reflexiones sobre una reflexión. *CEPAL/CLADES Comunicado,* Nov.

Delors, J. (org.) (2000). *Educação*: um tesouro a descobrir. Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. 4.ed. São Paulo: Cortez.

García Marco, F.; Lacruz, M.C.A. (2000). Educating the information profesional of the 21st century: a ten-point proposal based on the Spanish context. *Education for Information*, 18, 141-153.

Guyot, B. (1991). L'interprofessionnalisme. *Bulletin d'Informations de l'Association des Bibliothécaires Français*, 152 (1°Trim.), 34-35.

Levy, P. (1997) *L'intelligence collective*. Paris: La Découverte.

Mueller, S. P. M. (2004). Uma profissão em evolução: profissionais da informação no Brasil sob a ótica de Abbott – proposta de estudo. In Batista, Sofia Galvão, & Mueller, Suzana Pinheiro Machado. *Profissional da informação:* o espaço de trabalho, Brasília: Thesaurus, 23-54.

Silva, E.L.; Cunha, M.V. (2002). Los profesionales de la información y los dilemas educacionales del mundo globalizado. *Scire*, Zaragoza, 8(2), 22-32, jul./dic.

Targino, M. G. (2001). Quem é o profissional da informação?. *Transinformação*, Campinas, 12(2), 61-69, 2001.

Tema 4

Projeto SESA: abrindo as portas para a internacionalização

Eliete Correia dos Santos
Universidade Estadual da Paraíba (Brasil)
professoraeleite@hotmail.com

Francinete Fernandes de Sousa
Universidade Estadual da Paraíba (Brasil)
neteducadora@gmail.com

RESUMO

No contexto acadêmico, a compreensão dos valores e categorias com as quais várias disciplinas trabalham em torno do objeto de estudo é condição essencial para saber o que pode ser dito ou não, como, quando, quem diz, a quem dizer. Essa adequação gera discussão, pois se refere à submissão às normas do discurso acadêmico, tais como cuidado formal, coerência global, propósito comunicativo frequentemente limitado apenas para obtenção de nota, reforço de convenções discursivas da linguagem escrita. Percebe-se, no âmbito mundial, uma preocupação com essa problemática, assim, no projeto Seminário de Saberes Arquivísticos (SESA), uma das diretrizes é a internacionalização, por isso há professores de várias universidades brasileiras e portuguesas envolvidos na etapa que julgamos primordial: revisão, circulação e divulgação do conhecimento construído. Trata-se de uma pesquisa-ação com metodologia baseada em sequência didática e reescrituras dos diversos gêneros, a fim de responder, entre outras questões, como a metodologia aplicada nessa Disciplina pode apontar possibilidades pedagógicas da concepção de gênero discursivo para o ensino de produção textual na academia, em especial, refletir sobre essas práticas em curso de Ciência da Informação e/ou Arquivologia. Tomamos como marco teórico os estudos de Bakhtin para concepção de linguagem e as contribuições sobre (multi)literacias. Os resultados iniciais revelam que, desconhecendo total ou parcialmente as convenções comunicativas/pragmáticas da produção dos discursos da comunidade acadêmica, nem sempre o aluno consegue se engajar nesse contexto de produção. Como conclusões prévias, podemos dizer que é embrionária essa discussão tanto no Brasil quanto em Portugal e este trabalho colaborativo já apresenta um dado relevante: ao aprender os gêneros que estruturam um grupo social com uma dada cultura, o aluno aprende maneiras de participar nas ações de uma comunidade e parece ser esse o desafio como professores de língua em sala de aula de qualquer nacionalidade: poder ensinar a escrever na academia, com excelência.

Palavras-chave: Gêneros acadêmicos; Internacionalização dos saberes; Projeto SESA; Arquivologia; Multi(literacias); Bakhtin

ABSTRACT

In the academic context, understanding the values and categories with which various disciplines work around the object of study is essential to know what can be said or not, how, when, who says, whom say. This discussion raises adequacy, as it refers to submission to the rules of academic discourse, such as formal

care, overall coherence, communicative purpose often limited only to obtain notes, reinforcing discursive conventions of written language. It can be seen at the global concern with this issue, so in the design of Knowledge Seminar archives (SESA), one of the guidelines is to internationalization, so there are professors from various universities and Brazilian Portuguese involved in the step we consider essential: review, circulation and dissemination of knowledge constructed. This is an action research methodology is based on didactic sequence and rewriting of various genres, in order to answer, among other questions, the methodology applied in this discipline can point pedagogical possibilities of designing speech genre for teaching of writing in academia, in particular, reflect on these ongoing practices of Information Science and/or Archival. We as theoretical studies of Bakhtin design of language and the contributions of (multi) literacies. Initial results show that, knowing fully or partially conventions communicative/pragmatic production of discourses of the academic community, not always a learner can engage in a production environment. As previous conclusions, we can say that this discussion is embryonic in Brazil and in Portugal and this collaborative work already presents an important finding: when learning genres that structure a social group with a given culture, the student learns ways to participate in the actions of community and seems to be the challenge as language teachers in the classroom of any nationality: to teach writing at the college, with excellence.

Keywords: Academic genres; Internationalization of knowledge; SESA Project; Archivology; Multi (literacies); Bakhtin

1. ARQUIVOLOGIA, METODOLOGIA CIENTÍFICA E OFICINA DE TEXTO: O RELATO DO PROJETO INTERDISCIPLINAR

Este artigo relata uma experiência interdisciplinar desenvolvida no segundo período do curso de Arquivologia da UEPB, nos anos de 2007-2010 entre as disciplinas de Metodologia Científica, Oficina de Texto II e disciplinas específicas da Arquivologia. Vislumbrando melhor preparar os alunos na produção de textos acadêmicos, artigos científicos e principalmente na redação de suas monografias, as professoras das disciplinas de Metodologia Científica e Oficina de Texto II se uniram a fim de desenvolver um projeto interdisciplinar com o objetivo de além de inseri-los no mundo acadêmico, incentivá-los a participar de pesquisas científicas na área de Arquivologia.

O SESA passou a ser objeto de estudo e de pesquisa de doutorado da profa. Eliete Santos e apresenta como fruto o 1.º (primeiro) volume da Coletânea Interfaces do Aprendizado na Universidade e da coleção Transdisciplinaridade em Ciências da Informação. São várias as diretrizes do projeto, que não esboçaremos neste artigo, mas queremos refletir basicamente sobre uma delas: a cooperação acadêmica (nacional e internacionalmente). Com caráter eminentemente pedagógico, a pesquisa-ação "deve partir de uma situação social concreta a modificar e, mais que isso, deve se inspirar constantemente nas transformações e nos elementos novos que surgem durante o processo e sob a influência da pesquisa" (Franco, 2005, p. 486). Nesse sentido, a pesquisa-ação considera a voz do sujeito, sua perspectiva, seu sentido, mas não apenas para registro e posterior interpretação do pesquisador: a voz do sujeito fará parte da tessitura da metodologia da investigação.

O projeto Seminários de Saberes Arquivísticos – SESA nasceu da experiência das aulas de Oficina de Textos I e II do curso de Arquivologia (1.º e 2.º períodos) da UEPB – Campus V – João Pessoa, ao ser introduzido o estudo de vários gêneros acadêmicos. As discussões dos alunos em sala de aula revelaram as dificuldades temáticas, composicionais e lin-

guísticas que cercam os gêneros. Tanto em relação à performance oral quanto escrita, revelou-se, no início dos trabalhos, uma tensão e insegurança do alunado.

Vários relatos e bilhetes apontavam para a problemática da ausência de gêneros orais e produção efetiva de textos escritos na educação básica e do impacto causado na aprendizagem com gênero. A partir desses relatos, verificou-se a necessidade de um projeto interdisciplinar que assistisse o corpo discente e minimizasse as deficiências de produção textual, quer na modalidade oral quer na escrita, um projeto que propusesse o estudo de vários gêneros, em especial da vivência acadêmica.

Para isso, foram organizadas atividades com sequências didáticas (Schneuwly Dolz, Noverraz, 2004) e reescrituras dos diversos gêneros textuais, tais como resumo, resenha, diário de leitura, ensaio e artigos acadêmicos. A conclusão do semestre culminou com o Seminário de Saberes Arquivísticos (SESA), cujas apresentações estavam na modalidade de comunicação oral e os textos foram publicados, internamente, em um CD de anais de cada semestre.

No início desse projeto, surgiu a necessidade de repensar o processo de ensino e aprendizagem da leitura e da escrita na sala de aula, na perspectiva de gênero textual/discursivo e de suas condições sócio-históricas. Bakhtin ([1953] 1992) assegura que os gêneros são tipos relativamente estáveis de enunciados que emanam das diferentes esferas sociais. São caracterizados por conteúdo temático, estilo e construção composicional. O conteúdo temático constitui aquilo que é dizível por meio de um gênero. O estilo diz respeito às escolhas linguísticas (recursos lexicais, fraseológicos, gramaticais); já os aspectos estruturais do texto formam sua construção composicional.

Para esse autor, os usos da língua são marcados por estabilidade, uma vez que são frutos de construção sócio-cultural e histórica. Assim como as atividades humanas são dinâmicas e se transformam com o tempo, os textos e os discursos que permeiam tais atividades também mudam. Por isso, analisar a escrita dos gêneros acadêmicos (resumo, resenha, artigos) passou a ser um passo importante para a inicialização do processo de escrita.

Na escolha de alguns gêneros para serem estudados e analisados de maneira mais verticalizada, procurou-se situá-los no tempo e no espaço em um determinado domínio do conhecimento. Os sujeitos ao assumirem papéis sociais em contextos culturais tendem a utilizar a língua de determinada maneira e a interagir com seus pares por meio de gêneros típicos daquela esfera. Porém, variações nas condições de produção dos gêneros podem torná-los instáveis e abrir espaço para mudanças. Para isso, foi adotada para a disciplina de Oficina de texto II a coleção sobre a produção de textos técnicos e científicos.

As dificuldades iniciais com o material a ser trabalhado deviam-se ao fato de os alunos recém-ingressos virem de uma cultura de ler e resumir textos (embora não saibam fazê-lo). A coleção selecionada sugere que o leitor pratique exercícios, construa o conceito do gênero estudado e ainda perceba as diversas condições de produção que consequentemente modificam o estilo, as escolhas linguísticas (recursos lexicais, fraseológicos, gramaticais), os aspectos estruturais do texto. Por exemplo, ao estudar o gênero resumo, o aluno precisa estar atento à correção gramatical e ao léxico adequado a cada situação acadêmica de uso; seleção das informações colocadas com as mais importantes no texto original; indicação dos dados sobre o texto resumido, no mínimo autor e título; apresentação das ideias principais do texto e de suas relações; menção ao autor do texto original em diferentes partes do resumo e de formas diferentes; menção de diferentes ações do autor do texto original (o autor questiona, debate, explica...). Ao final do trabalho com o gênero na sala de aula, os resultados mostraram que houve uma melhora considerável na produção textual.

Outro ponto bastante discutido em sala foi a condição de produção do texto, assim firmamos alguns conceitos-chave sobre leitura, resumo/resenha e sobre como produzir qualquer gênero, tais como: a antecipação do conteúdo como facilitador da leitura; o leitor potencial para o texto; a época e o local em que foi produzido; o propósito de escrita do autor daquele texto; o veículo e o suporte de circulação.

A compreensão global do texto a ser resumido ou resenhado passou a ser um passo importante na produção dos textos, a saber: o gênero de texto; o meio de circulação; o autor; a data de publicação; o tema; posição ideológica do autor; a questão que é discutida; a posição (tese) que o autor rejeita ou sustenta; os argumentos que sustentam ambas as posições; a conclusão final do autor.

Foi perceptível a contribuição dessas teorias para o ensino e aprendizagem do gênero. Em depoimento um aluno, ao entregar um ensaio, afirmou que para escrever um gênero é necessário o conhecimento de outros gêneros, por exemplo, ao escrevermos o ensaio, utilizamos o roteiro, o sumário, o resumo, a resenha. O aluno acrescentou também, que o conhecimento de outros gêneros facilitou a organização das ideias, a organização de outros gêneros e o emprego de normas para aceitação na esfera acadêmica, tais como as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Com relação à sequência didática, alguns pontos eram levantados para discussão. Primeiramente, a sequência de Oficina de Texto articula-se à de Metodologia Científica. Em Oficina de Texto estudou-se resumo e resenha; em Metodologia tratou-se de paráfrase; na primeira, planejaram-se gêneros acadêmicos; na outra, trabalharam-se as várias etapas de um projeto. Nesse jogo de interação, conclui-se que o conhecimento não é acabado, uma disciplina se articula e se completa com outra.

O segundo ponto diz respeito ao conhecimento prévio das atividades e dos textos agendados. Essa postura ajudou o planejamento da escrita e das leituras prévias. Além disso, toda aula estimulou a leitura e participação ativa de escrita. Por exemplo, enquanto um grupo apresentava o seminário sobre uma temática, os demais deviam apresentar um trabalho escrito sobre o mesmo livro. Um dos grandes problemas enfrentados pelos professores de ensino superior no trabalho com o gênero seminário é que os demais alunos não leem os textos, apenas aqueles que o apresentam. O planejamento com sequência didática possibilitou ao aluno ler e estimulou a discussão sobre as temáticas para que houvesse a interação entre os interlocutores na sala de aula e não seja uma mera exposição do grupo.

O terceiro ponto da sequência didática foi o processo de reescritura dos textos. Essa é uma parte dinâmica do projeto, na qual o aluno escreve artigo científico ou ensaio teórico, e os textos são orientados, corrigidos por duas professoras. O processo de escritura do gênero científico e a busca do tema conduzem o aluno a procurar outros professores para os ajudarem na elaboração dos textos. A pesquisa demonstrou o interesse dos alunos por gestão de documentos, uma área ainda não estudada no 1.º (primeiro) período, pela preservação de documentos, pelos métodos que precisavam de auxílio de colegas ou professores para desenvolverem os trabalhos.

Após construírem os textos, os alunos precisavam apresentá-los, por isso o projeto não podia deixar de refletir, também, sobre a oralidade. No que se referem às modalidades oral e escrita da língua, os gêneros se distribuem em uma escala contínua de relações, podendo apresentar desde diferenças mais acentuadas, até semelhanças tais que fica difícil, se não impossível, enquadrá-los como pertencentes a uma modalidade da língua ou a outra. De acordo com Schneuwly (2004, p. 135),

> Não existe «o oral», mas os «orais» em múltiplas formas, que, por outro lado, entram em relação com os escritos, de maneira muito diversa: podem se aproximar da escrita e mesmo dela depender – como é o caso da exposição oral, ou ainda, do teatro e da leitura para os outros –, como também podem estar mais distanciados – como nos debates ou, é claro, na conversação cotidiana. Não existe uma essência mítica do oral que permitiria fundar sua didática, mas práticas de linguagem muito diferenciadas, que se dão, prioritariamente, pelo uso da palavra (falada), mas também por meio da escrita (...).

Assim, podemos dizer que alguns gêneros orais são mais permeados pela escrita e outros menos, do mesmo modo, alguns gêneros escritos apresentam mais traços da oralidade, enquanto outros os apresentam em quantidade menor. Fica, portanto, difícil sustentar a dicotomia entre fala e escrita. Os usos reais da língua revelam a existência de muitos gêneros que apresentam uma relação estreita entre as duas modalidades.

Após essa etapa de apresentação, um dos alunos da área da Tecnologia da Informação (TI) organizou todos os textos em um CD dos anais do Seminário de Saberes Arquivísticos. Nele, havia a produção dos artigos acadêmicos, independente de sua competência linguística, pois o objetivo maior das disciplinas, consequentemente do projeto, foi despertar o interesse pela pesquisa e que haja uma melhoria na literacia[1] acadêmica do corpo discente a respeito das práticas de leitura e escrita.

Por fim, este projeto não só trabalhou, essencialmente, o conteúdo programático das disciplinas de forma isolada, mas desenvolveu um passo adiante, tornando essa postura de diálogo entre duas disciplinas, um projeto essencialmente interdisciplinar, que convidou outras disciplinas da área de Arquivologia para dialogarem na estruturação do conteúdo temático, pensado no ato da escrita dos artigos. Segundo Floriani (1998; 2000), na construção de um projeto interdisciplinar, cada profissional é portador de seu saber específico. O que se espera da etapa seguinte é que, para cada uma das diferentes percepções e contribuições disciplinares, lhes sejam devolvidas outras intuições, percepções e conhecimentos, produzidos por essa construção coletiva em torno de um problema comum de pesquisa.

O Projeto SESA, a cada ano, foi se aperfeiçoando e as diretrizes foram sendo criadas e lapidadas conforme a própria situação da pesquisa-ação reconhece, o ir e vir que se faz presente em todo o processo. Nessa comunicação exporemos sobre a diretriz da interdisciplinaridade apenas para que se compreenda melhor a diretriz da cooperação acadêmica em nível nacional e internacional.

[1] Neste trabalho, usaremos o conceito de literacia, embora semanticamente consideramos equivalentes e, no Brasil, seja comum o uso de letramento. Para Soares (2003), Letramento não é necessariamente o resultado de ensinar a ler e a escrever. É o estado ou a condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita. No *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*: literacia é a qualidade ou condição de quem é letrado e é o mesmo que alfabetização. A qualidade ou condição de quem é letrado significa, também, o mesmo que «Letramento: conjunto de práticas que denotam a capacidade de uso de diferentes tipos de material escrito» (Houaiss, 2003, p. 2294). De acordo com alguns autores, é possível identificar vários tipos de literacia: Functional Literacy, Full Literacy, Basic Literacy, Critical Literacy, Survival Literacy, Proper Literacy, Improper Literacy, Domesting Literacy e Liberating Literacy, (Ouane, 2000; Castell, Luke, Maclennan, 1981).

2. DA INTERDISCIPLINARIDADE PARA A COOPERAÇÃO ACADÊMICA

A origem da pesquisa interdisciplinar coloca-se no contexto da pós-modernidade, respondendo à necessidade de superação dos entraves causados pelo paradigma de fragmentação disciplinar atribuído ao racionalismo. Conforme Fazenda (1992, 1994), a interdisciplinaridade se configura como uma exigência que se impõe ao pensamento contemporâneo em todas as ciências, sejam físicas, naturais ou humanas. A ciência atual já não se apresenta dogmática com princípios como objetividade, neutralidade, quantificação, fragmentação e universalidade. Hoje se admite que o inédito, o irregular, o impreciso, o local também têm subsídios a oferecer para a pesquisa científica.

A interdisciplinaridade tem sido definida como uma estratégia que busca a união de diferentes disciplinas para tratar um problema comum. Nesse caso, pode-se entender como um procedimento metodológico relacionado com o processo de «finalização das ciências», que, como resultado de ter alcançado um estado de «maturidade», deveria levá-las a redirecionar seu potencial aplicativo para a demanda social de conhecimentos internalizando uma exigência de «reintegração» e «retotalização». É nesse sentido que diversas disciplinas podem repartir tarefas de pesquisa sem se afastar de seus conceitos e métodos, para contribuir em um projeto ou em uma problemática comum. Esses processos, que correspondem ao que se denomina uma *interdisciplinaridade técnica*, integram uma série de ciências e tecnologias aplicadas como uma divisão do trabalho intelectual, científico e técnico, tanto nos processos de produção, como em um conjunto de projetos sociais.

A interdisciplinaridade consiste em um tema, objeto ou abordagem em que duas ou mais disciplinas *intencionalmente* estabelecem nexos e vínculos entre si para alcançar um conhecimento mais abrangente, ao mesmo tempo diversificado e unificado. Essas disciplinas se inter-relacionam. Verifica-se, nesses casos, a busca de um entendimento comum (ou simplesmente partilhado) e o envolvimento direto dos interlocutores. Cada disciplina, ciência ou técnica mantém a sua própria identidade, conserva sua metodologia e observa os limites dos seus respectivos campos. É essencial na interdisciplinaridade que a ciência e o cientista continuem a ser o que são, porém intercambiando hipóteses, elaborações e conclusões. Segundo Coimbra (2000, p. 58),

> Numa ação interdisciplinar as partes envolvidas dão-se as mãos, movimentam-se juntas como num balé, voltadas para o tema central. Aproximam-se, afastam-se; interpelam-se, respondem-se; ora se exibe o solista, ora se impõe o coro. O essencial da interdisciplinaridade consiste em produzir uma ação comum, mantendo cada participante o que lhe é próprio.

A interdisciplinaridade é, ao mesmo tempo, requisito e sinal de um mundo diferente: novos procedimentos científicos e técnicos, e novo estilo de civilização. Tem como função desenvolver no sujeito um processo de pensamento que o torne capaz de, frente a novos objetos de conhecimento, buscar uma nova síntese. Do ponto de vista teórico, Fazenda (1994, p. 27) afirma que:

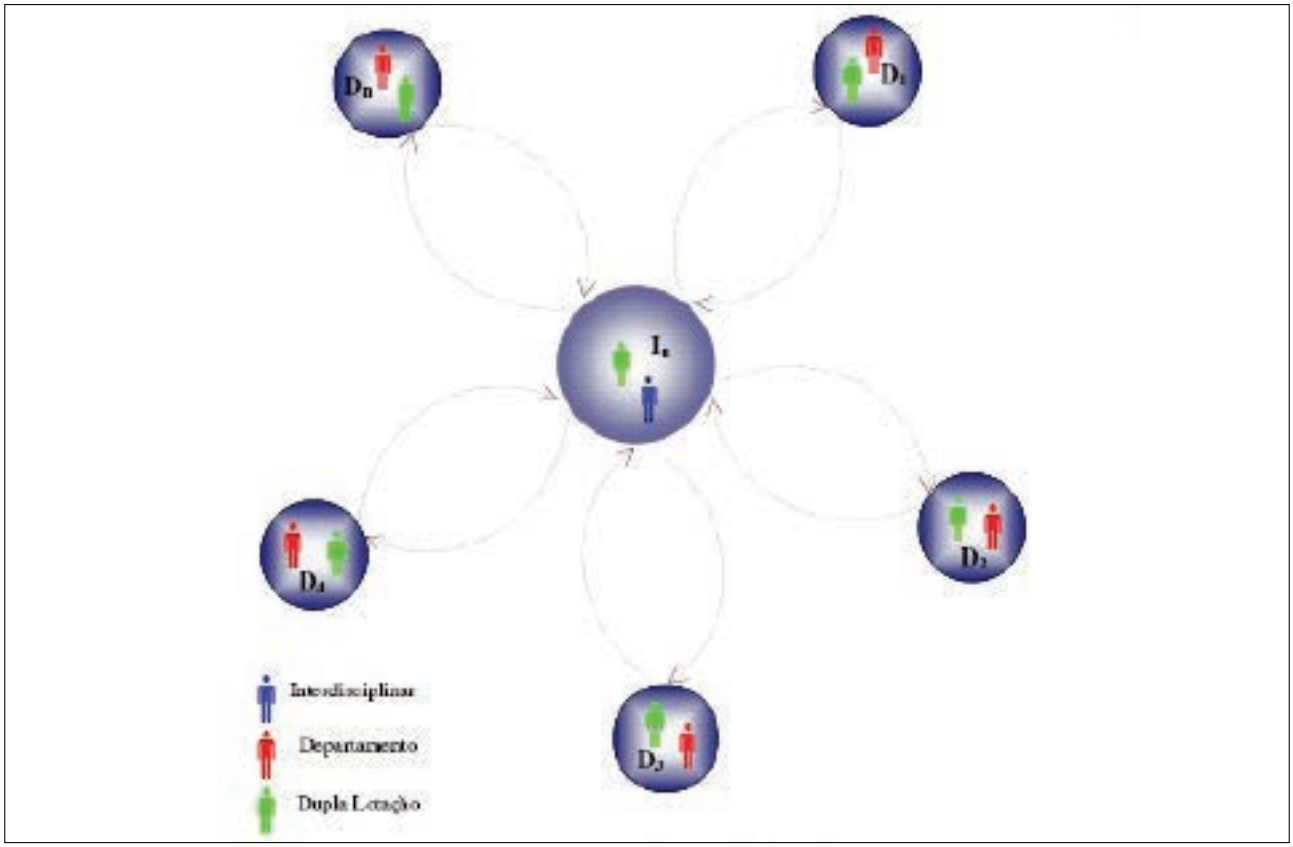
> não é possível partir-se de um quadro teórico organizado para procedermos a uma análise que avance e redimensione as práticas escolares no sentido da interdisciplinaridade. É necessário que esse quadro teórico seja construído na medida em que o objeto a ser analisado – o educacional – assim o exigir.

Nesse sentido, Moita Lopes (1994, p. 331) assevera que a investigação do objeto «precisa dar conta da pluralidade de vozes em ação no mundo social e considerar que isso envolve questões relativas a poder, ideologia, história e subjetividade», por isso essa concepção passou a ser fundamental no projeto interdisciplinar Seminários de Saberes Arquivísticos (SESA), pois oportuniza aos estudantes a clareza de que o conhecimento não é fracionário, estanque.

Essas diretrizes traçadas pela postura educacional do projeto foi motivada pelos estudos de Pennycook (1998), quando afirma que nosso projeto, como linguistas e educadores, deva ser, simultaneamente, político e pedagógico, pois é dever da Linguística e da Metodologia Científica examinar a base ideológica do conhecimento que produzimos. Dessa forma, procuramos olhar o objeto de estudo, a escrita de textos acadêmicos dentro de uma abordagem crítica, mais sensível às preocupações sociais, culturais e políticas.

Como perspectivas futuras, o projeto SESA já esboça ações que possam ser institucionalizadas. A diretriz interdisciplinaridade do projeto foi inspirada no modelo estrela descrito por Bursztyn (2005):

FIGURA 1 – Modelo em Estrela de Bursztyn (2005) – Esquema Simplificado



O modelo Estrela apresenta um padrão geral de estruturação da universidade brasileira. Sem interferir na dinâmica consolidada dos departamentos disciplinares – Ds – e das suas formas de aglutinação funcional (faculdades, institutos ou centros) – Cs – as unidades interdisciplinares – Is – estariam situadas em outro plano organizacional.

Para o projeto SESA, o ponto essencial do Modelo em Estrela é a proposição em ligações entre as unidades disciplinares. Estas, por sua vez, devem ser formadas pela aglutinação de dois tipos de docentes e pesquisadores:

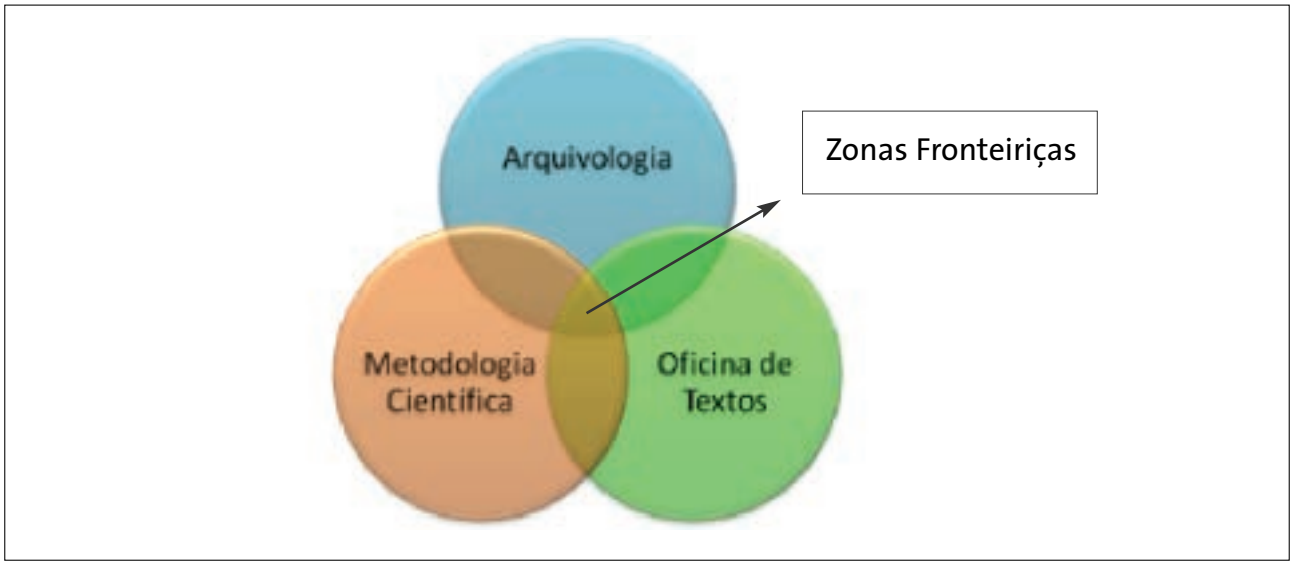
> um conjunto nuclear de profissionais (»*core*») com perfil e experiência no tema-objeto, vinculados essencialmente e por longo prazo ao Programa; e membros de departamentos disciplinares que, embora identificados com a natureza e foco dos trabalhos, não deixam seus departamentos. Nesse caso, há uma «dupla lotação», mediante a qual as atividades de cada um se dividem entre a prática disciplinar (em torno de objetos que são tributários e passíveis e integração com os objetos interdisciplinares) e a vinculação parcial e não necessariamente perene aos trabalhos da unidade interdisciplinar (Bursztyn, 2005, p. 49).

A postura proposta pelo projeto interdisciplinar SESA, corrobora com o que foi proposto por Floriani (1998) em que ele relata as etapas interdisciplinares, em que a primeira escala seria o saber específico do profissional e, a segunda, espera-se que, para cada uma das diferentes percepções e contribuições disciplinares, lhes sejam desenvolvidas outras intuições, percepções e conhecimentos, produzidos por essa construção coletiva em torno de um problema comum de pesquisa.

O modelo de interdisciplinaridade proposto no projeto está representado a seguir. Trata-se de um modelo inovador se levássemos como exemplo o modelo de Jantsch e Bianchetti (1995), já que, como resultado desse modelo, um único texto, escrito, analisado, reescrito, corrigido por no mínimo três professores, as reflexões linguísticas e temáticas são partes de um único discurso que será formado pelo aluno em uma fronteira dos diversos saberes das disciplinas.

Em uma compreensão interdisciplinar, há uma integração dos respectivos domínios linguísticos de cada disciplina. Essa integração é permitida, facilitada e orientada pela existência de uma temática comum a todas as disciplinas, com a qual elas deverão observar o objeto. Como resultado desse modo de produção continua tendo-se três textos, porém cada um refletindo parte da realidade, com o domínio linguístico das outras disciplinas cujo modo exige a cooperação e a coordenação entre as disciplinas. A proposta é inovadora, ao se tratar do ensino de gêneros acadêmicos ao trabalhar em um tripé: linguagem, metodologia e arquivologia, com o propósito de produzir conhecimento, pois em muitas experiências, encontra-se o par linguagem/disciplina de conhecimento específico.

FIGURA 2 – Modelo interdisciplinar do SESA.



O ponto principal da concepção de interdisciplinaridade do Projeto SESA é definido, a partir de Bakhtin, de Zonas Fronteiriças. Acredita-se que as demarcações de cada disciplina contribuem para entender o objeto multifacetado, com vários pontos de vista. É justamente nas zonas fronteiriças de cada disciplina em relação à outra que a dimensão da cooperação atua, respeitando o conhecimento epistemológico e metodológico utilizado em cada uma delas. Nas zonas fronteiriças, de integração, há abertura para o diálogo sem que isso implique abandono da identidade disciplinar originária.

> Nenhuma corrente científica é total, e nenhuma corrente se manteve em sua forma original e imutável. Não houve uma única época na ciência em que tenha existido apenas uma única corrente [...] Não se pode nem falar de ecletismo: a fusão de todas as correntes em uma única seria mortal para a ciência. [...] Quanto mais demarcação, melhor, só que demarcações benevolentes. Sem brigas na linha de demarcação. Cooperação, Existência de zonas fronteiriças (nestas costumam surgir novas correntes e disciplinas) (Bakhtin, 2010, p. 372).

Para compreender o conceito de zonas fronteiriças, é necessário que os profissionais envolvidos no processo de criação e implantação de grades curriculares baseadas na interdisciplinaridade e na resolução de problemas reflitam sobre a sua própria formação disciplinar e dialoguem sistemática e continuamente com os profissionais de outras áreas, com a intenção de produzir conhecimento teórico e empírico que possa orientar e alimentar as transformações requeridas nos currículos de cursos de graduação e, mais do que isso, seja modelo de atuação coletiva para os graduandos que estão inseridos nesse processo.

O texto, produto desse processo, é encaminhado para uma nova etapa: a cooperação acadêmica entre instituições nacionais e/ou internacionais. Nessa etapa, o texto será avaliado por colegas da área de Arquivologia e/ou Ciência da Informação e voltará para o processo de reescritura do texto, a partir das leituras de seus avaliadores.

3. A COOPERAÇÃO ACADÊMICA: ALGUMAS QUESTÕES

Antes de expormos a diretriz cooperação acadêmica do projeto SESA, julgamos pertinente fazer algumas reflexões acerca do tema internacionalização no Brasil e, em seguida, relatar como se deu esse processo em nosso projeto.

Segundo Laus (2012), o tratamento dado à internacionalização da educação superior teve sua origem no final dos anos 1990, através de órgãos como a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Esse referido órgão percebeu a necessidade de se estabelecer modelos compátiveis com os já existentes internacionalmente para as atividades avaliativas nas pós-graduações e nas pesquisas que são as consequências das primeiras e são desenvolvidas pelas Instituições Públicas.

No meio acadêmico, tais ações foram motivo de muita especulação e ansiedades, em função propriamente do novo e do devir, mobilizando e suscitando discussão e proposição de ações de aperfeiçoamento do novo padrão adotado. Questões como: será que uma tentativa de homogeneização de critérios pode prejudicar a áreas com características específicas na produção e qualidade científica com este paradigma «de caráter internacional»? Quais os meios de balizar as mudanças nessa dinâmica para a internacionalização no meio acadêmico brasileiro? As respostas vieram com a busca de qualificação do corpo docente e

discente, buscando a excelência acadêmica, através de infraestrutura para as instituições e abertura de convênio para intercâmbios internacionais. (Laus, 2012).

Essas questões postas e arranjado o projeto, mesmo sem consenso, pois é complexo o movimento, e se buscarmos a definição da palavra cooperação vemos isso evidenciado, porque para Milani (2008, p. 1) a Cooperação Internacional constitui um «um regime integrado por atores governamentais e não governamentais, fundamentado em normas e instituições, mas que também incentiva ações coletivas em favor do desenvolvimento internacional». Assim, há um longo caminho a percorrer no sentido de possibilitar que haja uma relação de nível abarcando «áreas da cooperação científica e tecnólogica, comunicação e proteção do patrimônio cultural à educação e formação técnica (capacity building).

Para listarmos apenas algumas dessas ações, vejamos o que o Brasil tem privilegiado:

- programas de ensino de língua estrangeira, de cursos em outros idiomas, pesquisas conjuntas;
- criação de programas de mobilidade de estudantes, professores e pesquisadores
- programas de duplo diploma, ampla utilização das tecnologias de informação e comunicação para conferências e programas de educação a distância, passam a ser modalidades de oferta presentes na maioria dos campi, seja de instituições públicas ou privadas (Laus; Morosini, 2005; Laus, 2012).
- estímulo do desenvolvimento do O My English Online – MEO, curso de inglês on-line do Programa Inglês sem Fronteiras (MEC e CAPES) destinado ao nível superior de universidades públicas e privadas brasileiras.

Como dito anteriormente, trata-se de um processo que traz em si as contradições inerentes às mudanças substanciais. Para que sejam notadas mudanças efetivas, torna-se necessário que política públicas efetivas e com continuidade sejam propostas, não como plataforma de governo, ou partido político e sim como política de Estado que estará imune às contingências e conjunturas. E isso passa pela compreensão das «Associações de reitores, dos Ministérios da Educação e da Ciência e Tecnologia bem como das agências de fomento que pregam a internacionalização da educação superior».

Uma de nossas propostas ao longo de nossa análise é como se dá esse entendimento, ou não, da lógica do processo e todas as suas nuances e de que maneira as IES da Paraíba/Brasil reagem a ele, construindo suas estratégias institucionais de internacionalização. De uma maneira meramente instrumental, para atender aos requisitos impostos pelas agências nacionais ou, em alguns casos, para seguir a um «modismo»? O que as IES entendem por internacionalizar-se? Como esse processo se reflete em suas mudanças institucionais?

Na realidade paraibana, podemos observar que há sim o desenvolvimento de ações integrativas e cooperativas. UEPB e UFPB firmaram contrato de intercâmbio com países africanos, o que é bom do ponto de vista social, pois se nestes não há grande desenvolvimento de tecnologias, o Brasil pode ajudar com o desenvolvimento em algumas áreas estratégicas como saúde, tecnologia. Porém, como tudo isso vem sendo gerido ainda demanda pesquisas e acompanhamentos. Existem trocas e cooperação de ponta em áreas nas quais a própria região é que fornece seus conhecimentos e recebem apoio científico internacional, bem como reconhecimento. Trata-se do parque tecnológico da UFCG (Universidade Federal de Campina Grande), no qual estudos de viabilidade sobretudo com países europeus vêm sendo feitos e são determinantes nesse processo de expansão e cooperação internacional, em que pese a desconfiança natural de que tudo não passe de ações isoladas e de contigências políticas. Mesmo concordando com as críticas feitas por especialistas e também as nos-

sas próprias observações sobre o assunto acreditamos que a vontade política e, sobretudo a vocação para superação e não desestímulo do professor pesquisador, pode gerar frutos, como é o caso da proposta que descrevemos a seguir.

4. A COOPERAÇÃO ACADÊMICA DO PROJETO SESA

Em 2007, surgiram as primeiras discussões para a cooperação acadêmica do curso de Arquivologia da UEPB com a Universidade do Porto (UP). No ano seguinte, por ocasião do I Fórum Internacional de Arquivologia – FINARQ, organizado pelo curso de Arquivologia da UEPB, houve uma reunião entre o corpo docente de nossa instituição e o representante da UP. Como acontece em várias universidades brasileiras, em nossa situação não foi diferente, talvez por pura falta de informação e/ou convencimento das instâncias decisórias sobre o que seria e qual o objetivo do chamado processo de internacionalização, ao qual as Instituições de Ensino Superior (IES) se lançariam, o processo foi demorado e o acordo de cooperação entre as IES só foi assinado em 2012.

Essa ausência de compreensão institucional do processo gerou o que poderíamos chamar de uma reação instrumental dos departamentos que internacionalizam em decorrência de ações individuais de professores e pesquisadores com laços acadêmicos internacionais, colocando-se a adenda em prática, mesmo antes de ter formalizado o processo documental. Claro que não podemos enxergar nisso nenhum ato heroico de professor e/ou departamento, visto que é normal e cabe mesmo ao pesquisador ter laços com professores de instituições internacionais, porém do ponto de vista de políticas públicas, a Universidade Estadual da Paraíba precisa avançar com mais estudos de viabilidade e também o reconhecimento de áreas que não estão entre as prioritárias. Evidente que a UEPB tem potencial, como é o caso da Arquivologia que trata de patrimônio e gestão documental, podendo oferecer experiências e receber alternativas que podem mudar a burocracia brasileira e dar celeridade aos trâmites documentais.

Assim, reconhecendo o esforço da UEPB, o Acordo de cooperação (2012) tem como objetivo fundamental estabelecer uma cooperação acadêmica, científica e cultural entre as duas universidades, em campos de comum interesse:

a) Realizar pesquisas em campos específicos, delimitados oportunamente em adendas;
b) Fazer intercâmbio de estudantes e de docentes das duas instituições, visando as suas qualificações acadêmcias e profissionais;
c) Participar de candidaturas a programas de caráter internacional com vista à intensificação das relações de cooperação, nomeadamente, ao nível da mobilidade de estudantes, investigadores e docentes;
d) Promover, executar, divulgar estudos, projetos e atividades afins;
e) Organizar e realizar seminários, encontros, reuniões, painéis e outros eventos;
f) Facilitar a permuta de periódicos, de trabalhos e resultados científicos, necessários ao desenvolvimento das pesquisas que em conjunto venham a desenvolver-se.

A adenda (2012) apresenta por finalidade o estreitamento dos vínculos já estabelecidos entre UEPB e a UP, cujo objetivo é de estabelecer o intercâmbio de experiências e de pessoal no campo da investigação na área de Ciência da Informação e da Arquivologia:

- Projetos de investigação conjuntos;
- Intercâmbio de alunos da graduação no período máximo de um ano;

- Intercâmbio de investigadores;
- Conferências, seminários, cursos intensivos, visitas técnicas, reuniões de investigações, colaboração ou realização de pós-graduação conjunta;
- Promoção conjunta de evento científico;
- Elaboração de publicações conjuntas em qualquer suporte.

O projeto SESA buscou desde o início colocar em prática a adenda com lançamento de livros de professores das duas instituições e a participação de professores na comissão científica do projeto. Basicamente, cada membro desenvolve duas funções: avaliar textos dos alunos e colaborar com um artigo no livro da comissão científica. A UP foi a primeira parceira do projeto, depois outras vieram agregar valor e este conta com a participação de quatro instituições lusofônicas e 8 nacionais, sendo que na UEPB participam professores de três departamentos diferentes e Campus (I, V e IV):

QUADRO 1 – Instituições Cooperadas no Projeto SESA.

COOPERAÇÃO ACAD MICA DO SESA	INSTITUIÇÕES
Instituições lusofônicas	Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão – ESEIG
	Universidade do Porto – Curso de Ciências da Informação
	Instituto Politécnico do Porto – IPP
	Universidade de Coimbra – Curso de Ciência da Informação
Instituições brasileiras	UnB – Curso de Arquivologia
	Curso de Especialização em Organização de Arquivos do IEB/ECA/USP
	Universidade Estadual de Londrina – Curso de Arquivologia
	União de Ensino Superior de Campina Grande – UNESC
	Instituto Campinense de Ensino Superior
	UEPB-Letras – Catolé do Rocha
	Universidade Regional do Cariri – URCA
	UEPB – Curso de Arquivologia
	UEPB – Letras-EAD
	UFPE – Curso de Biblioteconomia
	UFF – Universidade Federal Fluminense

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

O debate sobre aspectos teóricos e metodológicos que inter-relacione as diversas disciplinas e que proporcione uma discussão internacional sobre um tema é significativo para qualquer área do conhecimento. No caso específico da linguística aplicada e dos gêneros acadêmicos, isso tem se verificado como algo producente.

A interlocução tem se mostrado constante em muitos trabalhos desenvolvidos em várias universidades, no entanto percebemos que a cooperação acontece entre o professor de linguagem e o professor da disciplina específica e esses não extrapolam os muros da própria universidade que são orínduos.

Há uma articulação profícua entre a educação superior e algumas conclusões que foram concordantes: o texto no âmbito da pós-graduação precisa ser revisto, pois algumas lacunas existem. O inovador, e pensamos que nós estamos abrindo caminho, é tratar da proble-

mática no âmbito da graduação e para tanto propomos uma discussão não mais regional e sim uma discussão de âmbito nacional e internacional. Quando colocamos os textos de alunos, como os do projeto SESA, para serem avaliados por um grupo de professores de Portugal e/ou de outras regiões do país, estamos deflagrando esse processo que no nosso entender deve se tornar uma rede de interlocução dialógica, cooperando sob uma abordagem interdisciplinar. Um verdadeiro projeto de cooperação entre cientistas ligados à área de linguagem e informação, podendo a partir desse ponto tanto gerar pesquisas sobre questões como problema de gênero acadêmico quanto de temáticas específicas da área.

Assim, pensamos que as pesquisas colaborativas devem promover não apenas a cooperação entre cientistas da área de informação e linguagem, mas podem ser transportadas para as diversas áreas do conhecimento, beneficiando, por exemplo, os diversos cursos de nossa universidade em particular e intercambiando experiências com outras universidades pelo mundo, tornando a cooperação com membros da comunidade local e não local, também, em uma dimensão transdisciplinar.

Confessamos, aqui, a inquietude enquanto profissionais ligadas à linguagem e à informação, sobretudo no concernente a nosso fazer como professoras e pesquisadoras. Perguntas instigantes nos sondam: o que o aluno de arquivologia aprende, apreende? Por que e para quê? Quem é e será esse profissional, quais os seus discursos, terá ele consciência da intencionalidade de seus discursos? Tantas perguntas mediam atividades de um profissional, tendo em vista determinado objeto. Isso, a nosso ver, sugere concepções e ferramentas de aprendizagem que vislumbram múltiplas determinações, assim é preciso dialogar e para a conversação não poderíamos nos furtar em chamar grandes colaboradores, claro, deixando silenciados outros tantos discursos coerentes e esclarecedores sobre a área em questão.

Como fruto desse projeto, publicamos dois livros: um que é a coletânea dos textos dos alunos como forma de motivar a funcionalidade do processo de escrita, consequentemente das multi(literacias) que o aluno precisa desenvolver para ver o produto resultado de um processo que extrapolou os limites da sala de aula e, por meio da tecnologia, estabelece cooperação com professores de universidades diferentes.

A outra publicação se refere às constribuições dos professores cooperados e/ou colaboradores do SESA. O nosso preceito metodológico indicava que a discussão deveria ser transdisciplinar, objetivando pensar o fenômeno informação e formação do arquivista de modo global. Para tanto, não mais importante do que a primeira parte do livro, se constituiu a segunda parte em que o foco investigativo é a produção escrita universitária. E neste momento cabe a pergunta: Pode qualquer estudante, de qualquer área, não saber dizer e escrever sobre o dito? Que recursos estão disponibilizados nas instituições de ensino superior, para tanto?

Por meio do ensino da leitura e da escrita acadêmica, o SESA procura ajudar os alunos a superar os obstáculos enfrentados para se adaptarem à linguagem de comunidades discursivas de nível universitário, e almeja que eles possam participar ativamente nesse novo ambiente. Há uma vontade de aculturar estudantes em discursos de nível universitário, através de intervenções centradas no desenvolvimento de competências linguísticas em contextos disciplinares. Assim, ancorados resolutamente no campo teórico e pedagógico da Análise Dialógica do Discurso – ADD, situadas nas reflexões de Bakhtin e o Círculo, buscamos articular o ensino e a aprendizagem da escrita na universidade em conexão com a construção de conhecimento disciplinar, para isso a equipe de professores é composta por uma linguista, um professor de Metodologia Científica e especialistas em Arquivologia.

Como objeto de pesquisa e de ação, o SESA é baseado em uma perspectiva que defende o campo de conhecimento e nos leva a considerar as especificidades das disciplinas acadêmicas, e tendo em conta o ensino ou a pesquisa obriga-nos a articular a análise dos conteúdos

temáticos e da escrita com os vários espaços institucionais de produção do discurso, espaço acadêmico com os de pesquisa científica. Dentro desse contexto, na relação complexa entre a escrita universitária, conhecimento e *know-how* adquiridos nas áreas, encontra-se a apropriação para localizar as intervenções pedagógicas. É, portanto, uma questão de apoiar os nossos alunos, através de transição para a literacia acadêmica, pois não há uma comum para todas as disciplinas e compreensão de tipos de discurso, mas várias vertentes de estudo, consequentemente de produção de texto. Nesse sentido, é preciso considerar as conexões entre escrita e conhecimento em uma disciplina, bem como o papel epistemológico do último porque a escrita e o objeto da escrita não podem ser separados, e a aprendizagem da escrita disciplinar terá de ser feita em ligação com o ensino da disciplina em si.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora o SESA tenha dado passos largos, ainda percebemos algumas limitações que requerem um debate mais amplo sobre questões sociais, políticas e acadêmicas no Ensino Superior:

- Essa preocupação com o ensino da escrita acadêmica e com a integração do aluno parece acontecer no discurso de muitos professores, no entanto a prática comprova que há componentes curriculares que se debruçam a essa temática apenas no primeiro ano do ensino superior, ainda com uma carga horária mínima para Oficina de Texto II (33h/aula). Como consequência da própria estrutura curricular, a falta de continuidade do projeto nos semestres consecutivos pode afastar os alunos do fazer ciência e pesquisa, voltando o interesse apenas para o trabalho de conclusão de curso, para obtenção do título, perdendo-se a essência e a motivação que é uma das diretrizes da iniciação científica democrática a todos os alunos;
- Literacia acadêmica não é responsabilidade apenas dos professores de linguagem e metodologia científica, mas de todo corpo docente; necessitando de uma profunda reflexão para que se possa existir uma mudança coletiva de paradigma;
- Visibilidade da importância da disciplina, não apenas das normas da ABNT e gramaticais, mas de habilidades e competências a serem desenvolvidas durante a vida acadêmica para que o aluno possa executar com eficiência e eficácia práticas de leitura e escrita no ensino superior e como pesquisador;
- Embora o projeto SESA busque o envolvimento de outras disciplinas da Arquivologia, por apenas duas disciplinas assumirem o núcleo e o compromisso citado anteriormente, implica riscos, descontinuidade das atividades em parceria a serem eclipsadas pelos focos prioritários dos departamentos de cada um. A «bidisciplinaridade», uma interdisciplinaridade simples, limita-se a uma parceria que não envolve necessariamente a criação de uma nova instância Institucional.

Por fim, o desafio é grande para qualquer instituição, pois ter uma atitude interdisciplinar implica em valores e reconhecimento pessoal dos membros em relação ao seu saber, as suas limitações e às perspectivas para o novo. Parafraseando Fazenda (1998), uma atitude interdisciplinar é uma atitude de reciprocidade que impele à troca, que impele ao diálogo com pares idênticos, com pares anônimos ou consigo mesma. É uma atitude de humildade diante da limitação do próprio saber, atitude de perplexidade ante a possibilidade de desvendar novos saberes.

REFERÊNCIAS

Bakhtin, M. ([1953] 1992). Os gêneros do discurso. In: _____. *Estética da criação verbal*. São Paulo: Martins Fontes, p. 279-326.

_____. (2010) Apontamentos de 1970-1971. Bakhtin, Mikhail. In: *Estética da criação verbal*. Trad. Paulo Bezerra. (5ª ed.). São Paulo: Martins Fontes, p. 367-392.

Bursztyn, M. (2005). *A institucionalização da interdisciplinaridade e a universidade brasileira Liinc em Revista*, *1*(1), março 2005, p. 38-53.

Castell, S.; Luke, A.; Maclennan, D. (1981). On Defining Literacy, *Canadian Journal of Education/Revue Canadienne de l'Éducation, 6*(3).

Floriani, D. (1998). Interdisciplinariedad: teoría y práctica en la investigación y la enseñanza. *Form Amb*, *10*(23).

_____. (2000). Marcos Conceituais para o Desenvolvimento da Interdisciplinaridade. In: *Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais*. São Paulo: Signus, p. 95-107.

Franco, M. A. S. (2005). Pedagogia da pesquisa-ação. In: *Educação e Pesquisa*, São Paulo, 31(3), p. 483--502. set./dez., 2005.

Houaiss, A. (2003). *Dicionário da Língua Portuguesa*. 7 vols. Lisboa: Círculo de Leitores. ISBN 972-42--2929-7.

Jantsch, A. P.; Bianchetti. L. (1995). *Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito*. Petrópolis: Vozes.

Laus, S. P. (2012). *A internacionalização da educação superior*: um estudo de caso da Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em:

<www.adm.ufba.br/sites/default/files/publicacao/arquivo/sonia_pereira_tese_final.pdf>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2013.

Laus, S.P ; Morosini, M . (2005). L'internationalisation de l'enseignement supérieur au Brésil In: De WIT. *L'Enseignement Supérie ur en Amérique Latine*. La dimension Internationale. Washington: OCDE.

Milani, C. R. S. Discursos y mitos de la participación social en la cooperación internacional para el desarrollo: una mirada a partir de Brasil. *Revista Española de Desarrollo y Cooperación*, Madrid, *22*, p. 161-182, 2008.

Moita Lopes, L. P. (1994). Pesquisa Interpretativista em Lingüística Aplicada: A linguagem como condição e solução. In: *DELTA*, *10*(2), p. 329-338. fev./ago.

Ouane, A. (1992). Functional Literacy: North-South Perspectives. *Annals of the American of Political and Social Science*, Vol. 520 - World Literacy in the Year 2000 (Mar.).

Pennycook, A. (1998). A linguística aplicada dos anos 90: em defesa de uma abordagem crítica. In: Signorini, I.; Cavalcanti, M. C. (orgs.). *Linguística Aplicada e Transdisciplinaridade*. Campinas: Mercado de Letras, p. 23-49.

Schneuwly, B. (2004). Palavra e ficcionalização: um caminho para o ensino da linguagem oral. In: DOLZ, Joaquim, *et al*. *Gêneros orais e escritos na escola*. Campinas: Mercado de Letras, p. 129-147.

Schneuwly, B.; Dolz, J.; Noverraz, M. (2004). Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: DOLZ, J. *et al*. *Gêneros orais e escritos na escola*. Campinas: Mercado de Letras, p. 95-128.

Soares, M. (2003). *Alfabetização e letramento*. São Paulo: Contexto.

UEPB; UP. (2012). *Acordo de cooperação entre a Universidade Estadual da Paraíba e a Universidade do Porto.* Mimeo: [s.n.].

UEPB; UP. (2012). *Adenda ao convênio entre a Universidade Estadual da Paraíba e a Universidade do Porto.* Mimeo: [s.n.].

Tema 4

A preservação digital de prontuários do paciente na perspectiva da globalização e acesso à informação

Virginia Bentes Pinto
Universidade Federal do Ceará, Departamento de Ciências da Informação (Brasil)
virginia.bentes@pq.cnpq.br

Juliana Buse
Universidade Federal do Ceará, Departamento de Ciências da Informação (Brasil)
ju.buse@gmail.com

RESUMO

A preservação e transmissão do conhecimento registrado em suportes analógicos para que gerações futuras tenham acesso e compreendam a gênese dessa sociedade há muito preocupa unidades de documentação como bibliotecas, museus e arquivos, que confiavam na materialidade dos documentos – e edifícios contendo-os – como garantia dessa preservação. Contudo, a fluidez das informações digitais removeu fronteiras e unificou o mundo. Essa nova realidade, embora anuncie extasiantes possibilidades, demanda cuidadosa atenção, pela incerteza relativa à preservação dos novos suportes de informação. Daí a necessidade de reavaliação da tomada de decisões sobre a produção, tratamento, organização, acesso, preservação e gestão da informação no ambiente virtual, posto que os cuidados com segurança devem ser pelo menos iguais (senão maiores) que aqueles observados nos ambientes analógicos. Com base no questionamento de quais aspectos de segurança devem ser considerados para alcançar-se eficácia na preservação de prontuários digitais do paciente, refletimos sobre os resultados de pesquisa realizada com o objetivo de determinar as políticas, estratégias e ações que maximizem a segurança na preservação digital de prontuários de pacientes, para garantir-lhes integridade e autenticidade. As conclusões evidenciam que, embora a preservação de documentos digitais siga a mesma lógica dos critérios de preservação dos documentos analógicos – autenticidade, disponibilidade, integridade e segurança, confidencialidade-privacidade, auditabilidade e confiabilidade do suporte de armazenamento –, para garantir a recuperação da informação é preciso considerar, ainda, o controle de acesso físico e lógico, a vulnerabilidade a fraudes ou apropriações indevidas de informações relativas à pessoa, mesmo em pesquisa científica, ferindo a ética e a bioética. Evidenciou-se também que a tomada de decisão sobre digitalização de prontuários para preservação deve levar em conta o planejamento, a alocação de recursos, os métodos, as tecnologias a serem adotadas e, por dizerem respeito ao estado de saúde de indivíduos, a legislação específica, notadamente as disposições sobre o sigilo devido.

Palavras-chave: Preservação digital. Segurança de documentos digitais. Prontuário do paciente

ABSTRACT

The preservation and transmission of knowledge recorded in analogical media for future generations to access and understand the genesis of this society has long concerned documentation units such as libraries, museums and archives, which relied on the materiality of the documents–and buildings containing them–to ensure this preservation. However, the fluidity of digital information removed borders and unified the world. This new reality, although advertises ecstatic possibilities, demands careful attention for the uncertainty regarding the conservation of new media. Hence the need for reassessment of decision making on production, processing, organization, access, preservation and management of information in the virtual environment, since security concerns should be at least equal (if not greater) than those observed in analogical environments. Based on the question of which security aspects should be considered to achieve effectiveness in preserving digital medical records, we present the results of a study aiming to determine policies, strategies and actions for maximizing security in digital preservation of patient's records, to guarantee their integrity and authenticity. The findings show that, although the preservation of digital documents follow the same logic of the criteria for the preservation of analogical documents–authenticity, availability, integrity and security, confidentiality, privacy, auditability and reliability of storage media–, to ensure the retrieval of information one must also consider the physical and logical access controls, the vulnerability to fraud or misappropriation of information relating to people, even in scientific research, with risks to ethics and bioethics. It was also found that the decision-making on digitizing records for preservation must take into account planning, allocation of resources, methods, technologies to be adopted and, as they relate to the health status of individuals, specific legislation, notably the provisions on due confidentiality.

Keywords: Digital preservation. Digital documents' security. Patient's record

1. INTRODUÇÃO

Ao longo da história, a sociedade tem se preocupado com a preservação e a transmissão do conhecimento registrado em suportes analógicos para que gerações futuras tenham acesso e compreendam a sociedade na qual estão inseridas. Nesse contexto se destacam as inúmeras ações das bibliotecas, museus, arquivos e outras unidades de documentação que confiavam na materialidade dos espaços arquitetônicos e documentos como garantia de tal preservação. No entanto, a fluidez instaurada com o aparecimento das tecnologias de informação e de comunicação fez com que duas sociedades convivam: uma percebida como a «sociedade-clone» – *à la* Baudrillard (1979) –, de natureza virtual, digital ou eletrônica, paralela à outra, a «sociedade-real», que vemos nas interações entre as pessoas e nos bens e serviços que essas interações produzem.

Essa nova realidade, embora extasie pelas possibilidades que anuncia, demanda cuidadosa atenção, pois ainda não há segurança no que diz respeito à durabilidade e preservação dos novos suportes de informação agora empregados, questão que tem sido objeto de preocupação de diversas áreas de conhecimento, aí incluídas a Ciência da Informação, a Biblioteconomia, a Arquivologia, etc. Tal cuidado deve ser observado não somente no âmbito da documentação de modo geral, porém, particularmente, no que diz respeito ao prontuário do paciente, documento ímpar no contexto das Ciências da Saúde e que demanda cuidados muito particulares, tanto do ponto de vista de sua preservação a fim de garantir as ações de cuidados da pessoa doente, como também do acesso para o ensino e a pesquisa. Os prontuários do paciente podem ser registrados em suporte analógico, digitalizados ou eletrônicos, o que exige maior atenção com a sua preservação, dentre outros fatores.

É em razão dessa preocupação que se justifica a necessidade de reavaliação de tomada de decisões no que diz respeito à produção, tratamento, organização, acesso, preservação e gestão da informação no contexto dos prontuários, pois, mais do que outros documentos, os cuidados com a segurança, autenticidade, confiabilidade, a confidencialidade e o armazenamento são bem maiores que aqueles observados em outros tipos de documentos, independentemente do suporte e do formato de registro.

Com base nessas observações, é de indagar: que aspectos de segurança devem ser levados em consideração para se alcançar eficácia na preservação de prontuários do paciente? Nesse sentido, apresentamos algumas reflexões sobre os resultados de pesquisa realizada no âmbito da preservação de documentos digitais, tendo por objeto os prontuários do paciente. A pesquisa tem por objetivo geral identificar as políticas, estratégias e ações que maximizem a segurança na preservação digital de prontuário do paciente, de modo a garantir a integridade e a autenticidade desses documentos, e, por os objetivos específicos, os seguintes:

a) Analisar as estratégias e ações que estão sendo colocadas em prática visando a preservação do prontuário do paciente;
b) Levantar informações sobre os aspectos de segurança relativos ao nível de eficácia na preservação do prontuário do paciente, seja analógico, eletrônico ou digitalizado;
c) Identificar fatores que contribuíram para a eficácia da preservação do prontuário do paciente.

A metodologia é pautada em um estudo exploratório teórico, baseado na análise de conteúdos registrados nos prontuários do paciente, apoiado no método neoestruturalista, na pesquisa bibliográfica e com emprego do conhecimento sobre a estrutura física e lógica desses documentos.

Os resultados e as conclusões evidenciam que, embora a preservação de documentos digitais siga a mesma lógica dos critérios de preservação dos documentos analógicos, ainda assim é preciso levar em consideração as plataformas tecnológicas (eletrônicas e digitais) necessárias para assegurar a recuperação da informação. Ainda se deve levar em consideração as questões relativas ao controle de acesso físico e lógico, a segurança com relação à vulnerabilidade que pode contribuir para fraudes ou apropriações indevidas de informações relativas à pessoa, mesmo em nome da pesquisa científica, ferindo a ética e a bioética. Outra observação é que se pensar na digitalização de prontuários com vistas à preservação no ambiente digital, deve-se levar em conta o planejamento, a alocação de recursos, os métodos e as tecnologias a serem adotadas. A preservação digital de prontuários não depende somente de técnicas de preservação das ferramentas tecnológicas de armazenamento e de recuperação de documentos que foram extraviados, indo além: as informações nele registradas são privadas e protegidas por legislação específica, daí derivando todo o cuidado que se deve ter na sua digitalização e na sua preservação em um ambiente não somente virtual, mas globalizado como é o caso do ciberespaço.

2. PRESERVAÇÃO DIGITAL NA SOCIEDADE GLOBALIZADA

A sociedade contemporânea ganha um adjetivo, não novo, porém resignificado, e passa a ser predicada com ele para se fazer hipermoderna: «Sociedade Globalizada». Com isso ganha *status* de desfronteirização conforme argumenta o antropólogo francês

Marc Augé, em sua obra intitulada «não lugares», publicada em 1994. Essa ideia de global proporcionada pelas tecnologias eletrônicas e digitais de informação e de comunicação favorece a criação de documentos em outros suportes ou mídias, para se acompanhar as terminologias dessa época. Então, a tradicional produção de documentos impressos dá passagem para outras formas de registros e de suportes documentais que combinam texto verbal e não-verbal em um único documento, que vem a ser denominado multimídia.

O encanto dessas novidades parece ter «embriagado» a todos que foram produzindo documentos nesses novos suportes, sem se dar conta da questão de preservação, segurança e de durabilidade já há muito conhecida no que concerne ao papel. Passado mais de meio século, percebe-se essa realidade pois os documentos que foram produzidos nesses novos suportes começam a se perder, seja porque surgiram outros dispositivos mais modernos que não oferecem possibilidade de leitura dos primeiros suportes de registros eletrônicos e digitais, seja porque as mídias modernas não têm durabilidade comprovada. Percebendo essa realidade, a UNESCO (2003) chamou a atenção para esse fato e começou a definir políticas e diretrizes para a preservação do patrimônio mundial digital e publicou Carta para a Preservação do Patrimônio Digital. Essa carta contém doze artigos que norteiam os princípios e discutem a necessidade de salvaguardar o patrimônio digital do mundo. No artigo 6º, dispõe-se que as nações devem «[...] elaborar políticas e estratégias voltadas para a preservação do patrimônio digital, indicando o grau de urgência para a discussão do assunto e a necessidade de se levar em conta às circunstâncias locais, os meios de comunicação disponíveis e as previsões de futuro».

No contexto brasileiro, o CONARQ (2004), seguindo as diretrizes da UNESCO, aprovou, em reunião no Rio de Janeiro, a Carta para a Preservação do Patrimônio Arquivístico Digital: Preservar para Garantir o Acesso. Nessa carta de intenções, convoca as instituições brasileiras a uma força tarefa para garantir a preservação das informações digitais produzidas e armazenadas por elas. Além disso, sugere que seja implementada no país uma política para preservação digital de modo que a infinidade de documentos eletrônicos e digitais não venha a se perder, principalmente o patrimônio científico, tecnológico e artístico.

2.1 ASPECTOS CONCEITUAIS DA PRESERVAÇÃO E DA PRESERVAÇÃO DIGITAL

Em setembro de 2012, em Vancouver (Canadá), mais de quinhentos participantes de 110 países discutiram os fatores-chave que afetam os dois principais aspectos dos registros, documentos e dados no ambiente digital: as questões relativas à digitalização de material analógico e aquelas pertinentes à continuidade, ao acesso e à preservação de materiais digitais autênticos, confiáveis e exatos. O primeiro consenso sobre essas discussões foi tomado nos seguintes termos: «[c]omo amparado no Artigo 19 da Declaração Universal de Direitos Humanos, cada indivíduo tem o direito de buscar, receber e comunicar informação através de qualquer mídia e independentemente de fronteiras [...]. Os cidadãos exercitam este direito quando eles acessam informação na forma digital. Veracidade e integridade do patrimônio documental e dos sistemas documentais são portanto um pré-requisito para uma continuidade do exercício deste direito» (UNESCO, 2012).

Nesse contexto, são comuns tentativas de partir imediatamente para uma conceituação de preservação digital. Segundo Chapman (2001), por exemplo, a *Association for Information and Image Management* (AIIM) entende por preservação digital a «[...] habilidade de manter documentos digitais e arquivos acessíveis por períodos de tempo que transcen-

dam avanços tecnológicos sem afetar por alteração ou perda da legibilidade», enquanto para o *Research Library Group/Online Computer Library Center Report* (RLG/OCLC) seria «[...] uma série de atividades gerenciadas necessárias para assegurar o acesso contínuo e preservação de materiais digitais» (em traduções livres). Da mesma forma, Ferreira (2006) define a preservação digital como a «[...] capacidade de garantir que a informação digital permanece acessível e com qualidades de autenticidade suficientes para que possa ser interpretada diferente da utilizada no momento da sua criação».

Ocorre que, para qualquer definição ser apropriada, é preciso observar corretamente a natureza do que está sendo definido. Assim, para começar, preservação digital não deixa de ser uma espécie de *preservação*, sendo necessário inicialmente definir esta, para somente então derivarmos o conceito daquela.

Assim, preservação – digital ou não – não pode ser definida em termos de «habilidade» nem «capacidade», senão de *ação*. A ação de preservar consiste em proteger algo de males, danos e perigos futuros, mas, mais que isso, uma noção completa de preservação deve passar ainda pela ideia de manter algo da forma como está – de fato, preservar um vaso quebrado não significa o mesmo que consertá-lo, daí surgindo nitidamente uma relação de paralelismo e complementaridade com o conceito de restauração, tanto no âmbito analógico quanto no digital. No caso dos documentos, isto significa garantir sua segurança patrimonial, sua «saúde» físico-químico-estrutural e prevenir sua utilização indevida.

Dessa forma, a definição de preservação digital não pode ser senão a aplicação da noção elementar de preservação a objetos ou contextos digitais, da mesma forma que preservação ambiental consiste na sua aplicação ao contexto do meio ambiente. Propomos, portanto, que preservação digital seja entendida como a proteção de um objeto contra riscos, seja ele um objeto originalmente digital, seja um objeto analógico passível de conversão para formato digital, para que mantenha seu estado atual ou anterior. Isto significa que dois fatores determinam o que será necessário para que essa preservação se efetive: primeiro, quais as características desse «estado» em que o objeto deve permanecer – ou ao qual deve passar – e, segundo, quais riscos representam uma ameaça a esse objetivo.

A primeira das características do estado em que se deseja ver mantido o objeto é a sua *integridade*: a continuidade da sua existência, com a integralidade das informações nele registradas, da forma como registradas (Ferreira, 2006). Se qualquer das suas partes se perder ou mesmo se separar das restantes, haverá risco de perda ou simplesmente de acesso fragmentado, o que, especialmente no caso dos prontuários médicos, já é grave o suficiente. No objeto analógico, isto está especialmente ligado à fragilidade do suporte original, o papel, que é sujeito à ação de diversos agentes de deterioração, que podem ser físicos (iluminação, temperatura, umidade, poluição atmosférica), biológicos (fungos, insetos, roedores), de origem humana (manuseio incorreto, intervenções inadequadas) ou desastres (inundações, incêndios, furto, vandalismo). No caso dos prontuários, a baixa qualidade do papel comumente utilizado agrava esses riscos, pelo alto teor ácido nele verificado.

A segunda, por vezes agregada à primeira, com ela não deve ser confundida: a *autenticidade* (Ferreira, 2006). É importante saber que a informação contida no objeto coincide integralmente com a informação ali registrada por quem de direito, nem mais, nem menos. Não deve haver supressão, acréscimo ou alteração indevidos.

Terceiro, a *disponibilidade*, que engloba os aspectos da abertura ou confidencialidade, publicidade ou privacidade. Em princípio, um objeto digital deve ser acessível na mesma

extensão que o seu correlativo analógico. Isto significa que a versão digital de um documento analógico sigiloso deve ser igualmente sigilosa, devendo ser acessível pelas mesmas pessoas e sob as mesmas condições normativas que este, ao passo que um documento de acesso aberto deve manter essa natureza (Freitas, 2012). É preciso atentar para o fato de que o aspecto determinante aqui não é o ontológico-descritivo, mas o deontológico-normativo, no sentido em que não importa se para acesso a um documento aberto (analógico) é necessário deslocar-se ao seu local de armazenamento para consulta, mas a existência de um *status* normativo que lhe submeta a público acesso, da mesma forma que eventuais acessos indevidos de fato a um documento (analógico) de conteúdo restrito não o tornam público de direito. Em ambos casos, o acesso às respectivas versões digitais deve obedecer ao estado *devido* do documento, ainda que eventualmente não coincida com seu estado *observado*.

Uma vez definidas as características do estado a cuja permanência se destina qualquer iniciativa de preservação de um objeto, que devem ser observadas ao longo de todo o tempo necessário (em princípio indefinidamente), é preciso determinar quais riscos precisam ser antecipados para serem neutralizados, por ameaçarem qualquer dos objetivos estabelecidos acima. Talvez possamos agrupar esses riscos em três categorias.

Primeiro, os riscos físicos. Se um objeto digital estava armazenado (exclusivamente) em um suporte que se encontrava em um local incendiado, esse objeto dificilmente será recuperado. Incluem-se nessa categoria, portanto, todos os riscos usuais de comprometimento da integridade do próprio suporte, desde problemas como incêndios ou falhas elétricas, até o desgaste pelo decurso do tempo de vida útil da mídia usada para armazenamento, dentre outras hipóteses.

Em segundo lugar, os riscos tecnológicos. Trata-se dos riscos inerentes à tecnologia considerada em si mesma, não aqueles ligados aos danos que podem ser infligidos a um dispositivo ou código a partir de uma fonte externa, sendo talvez o principal deles o risco da obsolescência (Ferreira, C., 2011; Cunha e Lima, 2007). Quando um objeto analógico é convertido para o formato digital, suas informações (visuais e/ou sonoras) são codificadas, vale dizer, são registradas sob a forma de um código que, em última instância, é formado por valores binários (0/1). Assim, para que humanos possam novamente interagir diretamente com o seu conteúdo, torna-se necessário decodificar esse código e então reproduzir as informações anteriormente codificadas de modo a possibilitar a sua captação sensorial pelo usuário a que se destina.

Terceiro, os riscos humanos. Equipamentos eletrônicos e os programas que os operam são até certo ponto «inteligentes» – sem prejuízo das discussões no campo da inteligência artificial quanto à possibilidade dessa capacidade operativa constituir inteligência em sentido estrito –, e esse ponto é definido pelas pessoas que o programam. Ao mesmo tempo, as mesmas virtudes e defeitos que caracterizam os indivíduos em outras áreas são também aqui encontrados. Dessa forma, falhas ou prejuízos podem ocorrer por imperícia (de um programador, p.ex.), imprudência (de um administrador, p.ex.) ou negligência (de um usuário, p.ex.) ou mesmo intencionalmente (por um invasor, p.ex.). Desde uma falha de programação que leve o próprio sistema a apagar dados erroneamente, a um acesso indevido para furto deliberado de dados sigilosos, passando por descuidos vários da parte de usuários com quaisquer níveis de prerrogativa de acesso, o risco humano é permanente, pondo em xeque quer a integridade, a autenticidade ou a disponibilidade de uma informação digital (Conceição, 2005).

De posse dos objetivos e dos riscos que podem influenciá-los, torna-se então possível planejar ações de preservação propriamente ditas, conforme conceito estabelecido

acima. As ações que vêm sendo recomendadas e que nós endossamos são (Conceição, 2005; Cunha e Lima, 2007; Ferreira, C., 2011):

1. Refrescamento: transferência para suporte físico mais recente.
2. Reprodução: duplicação do objeto e seu armazenamento em tantos locais e contextos digitais quantos seja possível controlar com a mesma segurança que a versão digital original.
3 Reprodução em suportes analógicos: contrariamente ao que se imagina, o papel continua possuindo maior durabilidade que qualquer suporte de informações digitais, além de não precisar de energia para se manter acessível.
4 Atualização periódica de versões: para neutralização do risco de obsolescência das versões originais em função da evolução dos programas e sistemas.
5 Conversão para formatos e/ou padrões concorrentes e/ou abertos: proteção contra riscos jurídicos e/ou econômicos ligados a monopólios sobre ativos de propriedade intelectual necessários para manutenção do acesso ao formato inicialmente utilizado e também contra o abandono de determinados padrões ou formatos pelo simples desuso coletivo.
6 Encapsulamento: união ao objeto digital de recursos como metadados, programa de visualização, conteúdos anexos ou integrantes, etc., cujo acoplamento diminua riscos a qualquer dos objetivos.
7 Identificadores permanentes: permitem identificar um objeto independentemente de sua localização.

Metarregistro: registro de informações *sobre* o objeto digital, visando facilitar e garantir a diminuição de riscos e o atingimento dos objetivos; pode incluir dados sobre proveniência, autenticidade, aspectos legais, versões, acessos efetuados, etc.; permite monitoramento contante e auditabilidade do ambiente digital de armazenamento.

Menciona-se, ainda, a preservação deliberada de tecnologia obsoleta e a emulação de ambientes digitais obsoletos com uso de tecnologias mais recentes enquanto ações de preservação (Cunha e Lima, 2007), entretanto não deixam de ser paliativas, posto que se destinam a resolver problemas de acesso verificados quando as técnicas acima falharam ou não foram corretamente empregadas.

Por fim, a precaução de efetuar novas conversões e migrações a partir do original, quando a utilização da versão digital representar algum risco de perda de qualidade no objeto-resultado e a utilização do original se revelar não-prejudicial, é efetivamente recomendável, mas não constitui propriamente uma técnica.

3. MATERIAL E MÉTODO

Esta pesquisa é de natureza exploratória e possibilita avançar a respeito da preservação digital no âmbito do prontuário do paciente na perspectiva da globalização e acesso a informação. Para aprofundar mais o tema, levantamos o estado da arte relativo a preservação no contexto da sociedade contemporânea. O método neofuncionalista e a análise de conteúdo foram as ferramentas que nos apoiaram para interpretação do prontuário do paciente.

A teoria neofuncionalista tem suas origens no método funcionalista e aparece no pós-segunda Guerra Mundial, principalmente no contexto dos discursos relativos ao papel da

economia e das tecnologias como elementos de integração político econômica (Camisão e Lobo-Fernandes, 2005). Embora não seja o caso deste estudo, entendemos que esse método pode trazer contribuições para outras áreas do conhecimento. Portanto, ele nos apoiou na compreensão do nosso objeto de análise, o prontuário do paciente, compreendido aqui como um elemento de uma organização maior, que é o Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC), da Universidade Federal do Ceará (UFC).

O prontuário tem inúmeras funções, notadamente possibilitar a integração e a comunicação internas à equipe multiprofissional de saúde e entre ela e o paciente, além de ser o suporte das informações sobre as ações de cuidado feitas em favor da saúde do doente. Assim, se os profissionais da saúde, os gestores das organizações de saúde e os próprios pacientes não perceberem o prontuário dessa maneira, sua função não será cumprida e, naturalmente, prejuízos advirão disso. Não fez parte do objeto, contudo, a análise das funções desse hospital, nem daquelas do seu Serviço de Arquivos Médicos e Estatística (SAME).

Em relação à análise de conteúdo, essa metodologia viabilizou a investigação sobre a privacidade e a proteção de dados no contexto dos prontuários médicos, levando em consideração a confidencialidade, integridade, preservação, conservação e a custódia desses documentos. Inicialmente, fizemos a seleção de dois prontuários em papel armazenados no SAME/HUWC/UFC, usando o tamanho como critério. Eles são constituídos por nove volumes e contêm aproximadamente quatro mil páginas. Esses prontuários foram digitalizados a fim de facilitar o processo de leitura e análise do conteúdo, resultando no equivalente a 777MB (setecentos e setenta e sete megabytes) de dados.

3.1 O CASO EMPÍRICO: PRONTUÁRIO DO PACIENTE

Desde a Pré-História da medicina, muitos séculos antes de Cristo, os registros sobre o estado de saúde do paciente já se faziam presentes, tanto do ponto de vista de sua necessidade como nas práticas dos médicos daquela época que, a exemplo de Imnhotep e Hipócrates, chamavam atenção para esse fato. Hipócrates, no século V a.C. defende a importância desses registros, afirmando que eles «devem refletir de forma exata o curso da doença e indicar as suas causas possíveis». Por sua vez, Imnhotep escreveu um tratado sobre a medicina, o papiro de Edwin Smith, obra reputada pelo detalhe das informações registradas.

Segundo Girgis (2012), esse tratado registrou 48 casos relacionados às doenças tratados por ele entre os anos 3000 e 2500 a. C., que incluem 27 casos clínicos de trauma craniano e 21 casos de traumas em diferentes lesões, sendo: seis de pescoço e colo (28-33), dois de clavícula (34-35), dois da caixa torácica (34-35), três de ombro, braço e coluna lombar (36-38), oito do esterno e costelas (39-46). Aquele autor afirma que «A apresentação de cada caso tinha um título, um exame clínico, um diagnóstico, um tratamento recomendado e um glossário para explicar o vocabulário incompreensível à época onde esse manuscrito foi transcrito. [...] Os casos foram ilustrados de maneira que o leitor que seja bem orientado na pesquisa dos signos reveladores dando uma ideia sobre o prognostico e a intervenção a ser feita» (p. 41-42). Por exemplo, no caso 8, é feita uma descrição da imagem de um paciente que havia recebido uma pancada na cabeça: «ele anda puxando o pé. Suas unhas tocam o meio de sua palma do pé, ele sangra pelo nariz e pelas orelhas e ele sofre ao nível do pescoço» (p.42); e termina sua descrição dizendo: «'É uma infecção que não podemos tratar»' (Girgis, 2012, p.41-42).

Até o século XIX, o prontuário do paciente esteve relacionado somente ao médico, sendo que a partir desse século aparece a noção de prontuários nas organizações de

saúde. Contudo, Moutel e Baret (2002) dizem que seu registro continua sendo feito de maneira sucinta, sendo que somente em 1970 a Clínica Mayo nos Estados Unidos passa atribuir grande importância a esses documentos, não somente para os hospitais, mas também para as pesquisas dos profissionais de medicina. Desde então, o prontuário do paciente passa a ter um papel preponderante nas práticas médicas e de outros profissionais da saúde, sem, contudo, deixar de ser um documento cujo conteúdo é protegido por legislações nacionais e outras do âmbito mundial, como é o caso da Organização Mundial da Saúde (OMS).

Na artigo 1º da Resolução nº 1.638/2002 do Conselho Federal de Medicina do Brasil, o prontuário do paciente é definido como sendo:

> [...] o documento único constituído de um conjunto de informações, sinais e imagens registradas, geradas a partir de fatos, acontecimentos e situações sobre a saúde do paciente e a assistência a ele prestada, de caráter legal, sigiloso e científico, que possibilita a comunicação entre membros da equipe multiprofissional e a continuidade da assistência prestada ao indivíduo (Conselho Federal de Medicina, 2002).

Com base nesse conceito, Bentes Pinto (2006, p.37) diz que a compreensão do que vem a ser o prontuário do paciente vai além, pois esse documento tem particularidades jamais observadas em outros tipos de documentos. Para essa autora, o prontuário é entendido como um documento que contém registradas:

> [...] todas as informações concernentes a um paciente, sejam elas de caráter de identificação, socioeconômico, de saúde (as observações dos profissionais da saúde, as radiografias, as receitas, os resultados dos exames, o diagnóstico dos especialistas, as notas de evolução redigidas pelo pessoal da enfermagem com relação ao progresso observado) ou administrativo, dentre outros. Na verdade, trata-se da memória escrita da história da pessoa doente, sendo, portanto, indispensável, para a comunicação intra e entre a equipe de saúde e o paciente, a continuidade, a segurança, a eficácia e a qualidade de seu tratamento, bem como da gestão das organizações de saúde.

Diante de todas essas reflexões, podemos afirmar que os prontuários são documentos ímpares para as organizações de saúde. Sua função é tanta que ele assume importância vital para essas organizações, pois espelham as ações de cuidados realizadas em favor dos pacientes, além de se constituírem documentos legais, administrativos e fonte de referências para estudos e pesquisa.

3.1.2 Análise dos dados e discussão dos resultados

O estudo da literatura e dos prontuários nos possibilitou levantar informações concernentes à questão de pesquisa e aos objetivos traçados na introdução deste artigo. Assim, por meio da análise de conteúdo dos prontuários, identificamos que nesses documentos existem informações de diversas naturezas e que estão também em diversos formatos e suportes. No Quadro 1 apresentamos de modo resumido a natureza dessas informações.

QUADRO 1 – Natureza da Informação encontrada nos prontuários

Natureza da Informação	Exemplos
Identificação, socioeconômicas e administrativas	Nome completo, identidade, CPF, escolaridade, credo, endereço, residência e trabalho, idade, cor, filiação, naturalidade, nacionalidade, estado civil, nome do cônjuge, número de filhos, termo de responsabilidade, relatório do serviço social, profissão, local de trabalho, situação previdenciária.
Saúde	Anamnese (queixa principal, história da doença atual, antecedentes pessoais e familiares, história mórbida pregressa, vícios, alimentação), exame físico e hipóteses diagnósticas; relatórios e evoluções de enfermagem (gráficos de temperatura, pulso e respiração – TPR, pressão arterial-PA e balanço hídrico), relatório do Serviço Social, psicológico, e da nutrição
Prescrição	«Dieta zero», «plamete 01 ampola + 18 ml de ABD EV 12/12 h., «aplicar 1 ampola da solução de RNA's, via IM e profundamente».

Fonte: adaptado de Bentes Pinto (2006).

Como podemos perceber, todas essas informações são concernentes a uma pessoa e, portanto, são protegidas por legislação específica e se enquadram, entre outras coisas, como objeto de privacidade, de proteção de dados e de autodeterminação informativa (Schaefer, 2010). Quer dizer, essas informações trazem em sua semântica questões relativas à necessidade de sigilo e segredo em seu acesso. De acordo com Acquaviva (1998, p.1140), o sigilo «é o meio, o instrumento para que fato não se torne conhecido». Na Constituição Brasileira de 1988, o sigilo está presente em várias disposições. Notadamente no artigo 5º, inciso X: «são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas»'; e inciso XIV: «é assegurado a todos o acesso à informação e resguardado o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional».

Para Durand (2003, p. 199), na questão do prontuário do paciente, o sigilo está relacionado às

> [...] informações divulgadas no curso da prática profissional, as que são fornecidas pelo doente ou por seus parentes e também as que são dadas por outros profissionais. Essas informações cobrem um amplo espectro que vai das informações ligadas ao motivo da consulta até as que não têm relação direta com a doença. Entre esses dois extremos existe, evidentemente, uma zona cinza em que reina a incerteza sobre a obrigação de guardar segredo.

No contexto da medicina, o segredo está presente desde os escritos de Hipócrates ao enunciar «Aquilo que no exercício ou fora do exercício da profissão e no convívio da sociedade, eu tiver visto e ouvido, que não seja preciso divulgar, eu guardarei sempre em segredo.» Embora esse enunciado seja relativo à medicina, naturalmente pode ser aplicado a qualquer profissão, inclusive no âmbito da Biblioteconomia e da Ciência da Informação, ou ainda no contexto individual de cada sujeito. Nas suas reflexões sobre segredo e sigilo, Ceneviva (1996, p.13-15) aponta que

> [...] o segredo é o conhecimento de alguém não revelado a outrem, com respeito a fato ou fatos da vida. Para o direito corresponde a conhecimento cuja divulgação é vedada a terceiros, com ou sem interesse direto ou indireto em sua revelação ou que dela devam ser excluídos, ainda que juridicamente desinteressados. A vedação legal pode ser legal ou contratual. Do

> ponto de vista do sujeito, secreto é aquilo que só a pessoa conhece e mantém em seu foro íntimo. Mas, pode ser conhecido por poucos, não divulgável para outros. Também corresponde, em nível ético e eventualmente jurídico, ao vínculo específico, ideal ou não, imposto a alguém de não divulgar o que é secreto ou reservado. No segredo, o bem da vida garantido pelo direito consiste em omissão obrigatória: o não-revelar. [...]. O dever de sigilo consiste na imposição de um não fazer, de um não revelar, pois a ninguém é dado conhecer fatos inerentes a situações protegidas: opera por exclusão, enquanto direito com força de obstar à intrusão de quem a ele não tenha acolhida.

No que diz respeito aos aspectos de do direito a privacidade, direito a proteção dos dados e autodeterminação informativa, Jiménez (2006, p. 163-170), diz que direito a **privacidade** refere-se às «[...] manifestaciones de la personalidad individual o familiar cuyo conocimiento o desarrollo quedan reservados a su titular o sobre las que ejerce alguna forma de control cuando se ven implicados terceros [...]», podendo ainda ampliar «su ámbito a otras esferas de la vida privada [...]». Por sua vez, o **direito** à **proteção de dados** concerne ao «[...] poder de disposición y de control sobre los datos personales que faculta a la persona para decidir cuáles de esos datos proporcionar a un tercero, sea el Estado o un particular [...]». Refere-se ainda a «cuáles puede este tercero recabar, y que también permite al individuo saber quien posee esos datos personales y para qué, pudiendo oponerse a esa posesión o uso [...]». Já a **autodeterminação informativa** diz respeito a «[...] la capacidad de decidir acerca de los datos personales informatizados, distinto, aunque a veces confluyente con el derecho a la intimidad [...]» (Jiménez, 2006, p. 163-170).

No que diz respeito aos aspectos de segurança na preservação do prontuário do paciente, seja analógico, eletrônico ou digitalizado, já existem iniciativas tanto no contexto mundial como nacional. No caso dos prontuários eletrônicos é por meio do certificado digital que já está sendo implantado no Brasil. No caso dos prontuários que foram digitalizados, a Resolução nº 1821/2007 do Conselho Federal de Medicina normatiza e legitima esses prontuários. Por outro lado, os fatores que contribuíram para a eficácia da preservação do prontuário do paciente são vários. Para os prontuários que são construídos no suporte analógico (papel) deve-se pensar em políticas de conservação para que eles não venham a ser destruídos. A Resolução acima mencionada estabelece, em seu artigo 8°, «o prazo mínimo de 20 (vinte) anos, a partir do último registro, para a preservação dos prontuários dos pacientes em suporte de papel, que não foram arquivados eletronicamente em meio óptico, microfilmados ou digitalizados» (Conselho Federal de Medicina, 2007). Ainda no tocante à preservação e acesso, existem inúmeras normas nacionais e internacionais que apontam a necessidade de «identificação e autenticação do usuário possibilidade de geração e recuperação de cópias de segurança; confiabilidade e segurança dos dados; possibilidade de auditoria, com registro (log) de todos os eventos realizados; certificação digital e assinatura digital» (Conselho Federal de Medicina, 2009, p. 49).

4. REFLEXÕES CONCLUSIVAS

Os dados coletados na pesquisa demonstram que a preservação e o acesso aos documentos digitais e eletrônicos se configuram como uma realidade que precisa ser observada. Não há mais como se ignorar tal fato.

Evidenciam, além disso, que, embora a preservação de documentos digitais siga a mesma lógica dos critérios de preservação dos documentos analógicos – quais sejam: autenticidade, disponibilidade, integridade e segurança, confidencialidade, privacidade da informação, auditabilidade e tipo de suporte de armazenamento – ainda assim, é preciso levar em consideração as plataformas tecnológicas (eletrônicas e digitais) necessárias para assegurar a recuperação da informação. Igualmente devem ser levados em consideração o controle de acesso físico e lógico e a segurança com relação à vulnerabilidade que pode contribuir para fraudes ou apropriações indevidas de informações relativas à pessoa, mesmo em nome da pesquisa científica, ferindo a ética e a bioética.

Também ficou evidente que, ao se pensar na digitalização de prontuários com vistas à preservação no ambiente digital, deve-se levar em conta o planejamento, a alocação de recursos, os métodos e as tecnologias a serem adotadas. Outro ponto evidenciado é que a preservação digital de prontuários não depende somente de técnicas de preservação das ferramentas tecnológicas de armazenamento e de recuperação de documentos que foram extraviados, indo além: esses documentos dizem respeito ao estado de saúde de um indivíduo e, portanto, as informações registradas neles são privadas e protegidas por legislação específica, daí derivando todo o cuidado que se deve ter na sua digitalização e na sua preservação em um ambiente não somente virtual como agora, mas, globalizado como é o caso do ciberespaço.

REFERÊNCIAS

Acquaviva, M. C. (1998). *Dicionário juridico brasileiro Acquaviva*. 9 ed. São Paulo: Jurídica Brasileira.

Augé, Marc. (1994). *Não-lugares. Introdução a uma antropologia da supermodernidade*. 3 ed. Campinas-SP: Papirus.

Baudrillard, J. (1979). *De la séduction: L'horizon sacré des apparences*. Paris: Galilée.

Bentes Pinto, Virgínia. (2006). Prontuário eletrônico do paciente: documento técnico de informação e comunicação do domínio da saúde. *Encontros Bibli*, Primeiro Semestre. Disponível em http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14702104.

Conselho Federal de Medicina. (2002). Resolução nº 1.638, de 10 de julho de 2002. Dispõe sobre o prontuário médico e torna obrigatória a criação da Comissão de Revisão de Prontuários nas instituições de saúde. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília.

Conselho Federal de Medicina. (2009). *SBIS – Manual de certificação para Sistemas de Registro Eletrônico em Saúde (S-RES)*. v. 3.3. Disponível em http://www.sbis.org.br/certificacao/Manual_Certificacao_SBIS-CFM_2009_v3-3.pdf.

Constituição da República Federativa do Brasil. (1988). *Diário Oficial da União*. n. 191-A, de 5 out. 1988.

Camisão, Isabel, & Lobo-Fernandes, Luís. (2005). *Construir a Europa: o processo de integração entre a teoria e a história*. Estoril: Principia.

Ceveniva, W. (1996). *Segredos profissionais*. São Paulo: Malheiros.

Chapman, Stephen. (2007). *What is digital preservation?* Disponível em http://www.oclc.org/news/events/presentations/2001/preservation/chapman.htm.

Conceição, Carlos Augusto. (2005). *A preservação do acesso lógico ao documento digital*. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Biblioteconomia) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo. São Paulo.

Cristiana Vieira Freitas. (2012, outubro) Garantir a autenticidade e o acesso continuado à informação digital: os desafios da preservação digital em arquivos. *Actas dos Congressos Nacionais de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas*, 11.

Cunha, Jacqueline de Araújo, & Lima, Marcos Galindo. (2007, outubro). *Preservação digital: o estado da arte*. Trabalho apresentado no VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB). Salvador, Bahia, Brasil.

Durand, G. (2003). *A bioética: natureza, princípios, objetivos*. São Paulo: Paulus.

Ferreira, Carla Alexandra Silva. (2011) *Preservação da Informação Digital: uma perspectiva orientada para as bibliotecas*. Dissertação (Mestrado em Informação, Comunicação e Novos Media) – Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra.

Ferreira, Miguel. (2006). *Introdução à preservação digital: conceitos, estratégias e atuais consensos*. Guimarães, Portugal: Escola de Engenharia da Universidade do Minho.

Girgis, Haymen Kamal. (2012). *Anti-inflammatoires non stéroïdiens : une vieille classe innovante pour le traitement du traumatisme crânien?* Tese (doutorado) – École Doctorale «Médicament, Toxicologie, Chimie et Environnement», Faculté de Sciences Pharmaceutiques et Biologiques, Université Paris Descartes.

Jiménez, P. N. (2006). *La protección jurídica de los datos genéticos de carácter personal*. Bilbao-Granada: Comares.

Menon, Bruno. (2007). Les langages documentaires. Un panorama, quelques remarques critiques et un essai de bilan. *Documentaliste – Sciences de l'information*, 44, 1, 18-28.

Moutel, G., Baret, Marie Catherine (2002). Finalités et tenue du dossier de soins d'un patient. Disponível em http://ccsd11.ccsd.cnrs.fr/sites/default/files/diaporama_15.pdf.

Trivinos, A. N. S. (1987). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas.

UNESCO. (2003). *Carta sobre a Preservação do Património Digital*. Brasília. Disponível em http://www.bnportugal.pt/agenda/ecpa/manifesto_unesco.html.

UNESCO. (2012, setembro). *A Memória do Mundo na Era Digital: Digitalização e Preservação*. Declaração do Encontro UNESCO/UBC. Vancouver, Colúmbia Britânica, Canadá.

Yin, Robert K. (2001). *Estudo de Caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman.

Tema 4

A biblioteca universitária em tempos de crise: comparação entre Brasil, Espanha e Moçambique

André de Souza Pena
Universidade Federal de Minas Gerais e Universidade Federal de Mato Grosso (Brasil)
andresouzapena@gmail.com

Helena Maria Tarchi Crivellari
Universidade Federal de Minas Gerais (Brasil)
helenacrivellari@gmail.com

José Antonio Moreiro González
Universidad Carlos III de Madrid (Espanha)
jamore@bib.uc3m.es

Manuel Valente Mangue
Universidade Eduardo Mondlane (Moçambique)
mvmangue@yahoo.com.br

RESUMO

A Universidade sempre foi desafiada a atender aos anseios sociais e as demandas do seu tempo. O texto apresenta resultados preliminares de pesquisa de doutorado, baseada em método de comparação internacional entre Brasil, Espanha e Moçambique utilizando, nesta etapa inicial da pesquisa, fontes secundárias de informação. Dos países a serem estudados na tese, a Espanha ultrapassa a 27% de desemprego; o Brasil é apontado como um modelo que conseguiu contornar a crise, embora seja gritante a enorme desigualdade entre as classes sociais, repercutindo na emergência de um plano de forte expansão e popularização do ensino universitário como possibilidade de redução a longo prazo da situação de desigualdade; Moçambique luta por uma inserção virtuosa na economia internacional buscando expandir sua atividade produtiva e, para isso, faz crescer sua universidade e produção científica. O objetivo do estudo é avaliar, nestas regiões, o papel das bibliotecas universitárias no momento atual. São países que vivem um momento político e econômico crítico – cada qual com suas peculiaridades. O texto analisa e compara as políticas nacionais observadas, procurando problematizar os seguintes aspectos: papel social e político da universidade pública para a saída das crises; papel da biblioteca universitária, nesta situação específica e, finalmente, a existência de fomento às iniciativas nacionais e/ou regionais face à relação com o global.

Palavras-chave: Estudo comparado. Crise. Biblioteca Universitária

ABSTRACT

The University has always been challenged to meet the social expectations and demands of their time. The paper presents preliminary results of doctoral research, based on the method of international comparison between Brazil, Spain and Mozambique utilizing, at this early stage of research, secondary sources of information. Countries to be studied in the thesis, Spain exceeds 27% unemployment, Brazil is touted as a model that could resolve the crises, although the huge glaring inequality between social classes, resulting in the emergence of a strong expansion plan and popularization of university education as a possibility to reduce the long-term situation of inequality; Mozambique virtuous struggle for an insertion in the international economy seeking to expand their productive activity and, therefore, strengthens its university and scientific production. The objective of the study is to evaluate, in these regions, the role of university libraries at the moment. Countries that are experiencing a critical economic and political moment – each with its own peculiarities. This paper analyzes and compares the observed national policies, seeking to investigate the following aspects: social and political role of the public university to output crises; role of university library, in this particular situation, and finally, the existence of fostering national initiatives and / or regional view of the relationship with the global.

Keywords: Comparative study. Crises. University Library

1. INTRODUÇAO

O presente artigo é parte de uma pesquisa em andamento, que estuda de forma comparada os sistemas de bibliotecas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) no Brasil; da Universidade Carlos III de Madri (UC3M) na Espanha e da Universidade Eduardo Mondlane em Moçambique. O texto é iniciado com a caracterização da instituição universitária, do ponto de vista de sua atuação relacionada ao contexto histórico vigente, tomando como base o trabalho de Almeida Filho (2007); em seguida, focaliza a biblioteca universitária *vis-a-vis* à universidade, em cada um dos países analisados. Finalmente, faz-se uma breve caracterização da crise atual, a partir da perspectiva da teoria da regulação (Boyer, 2009), evidenciando seus possíveis efeitos sobre os sistemas de bibliotecas analisados. Por último, busca-se situar o papel dos bibliotecários neste contexto.

1. UNIVERSIDADES E BIBLIOTECAS NO BRASIL, ESPANHA E MOÇAMBIQUE

Historicamente, as bibliotecas apresentam-se como instituições de grande relevância social, com destaque para as bibliotecas nacionais e as bibliotecas públicas, que possuem uma função social evidente, de guarda e divulgação da produção literária. De importância análoga, é o papel das bibliotecas universitárias, que são parte essencial da história das próprias universidades refletindo, ambas, o contexto social e econômico dos diferentes períodos históricos.

Tomando como ponto de partida, a noção de universidade, pode-se dizer que esta é uma construção social relativamente recente na história da humanidade, remontando à Idade Média. As primeiras grandes universidades foram criadas na Itália, França, Inglaterra e Espanha entre os séculos XI e XIII (Santos, 2005). A missão da universidade desde os primórdios foi a transmissão do saber humano acumulado ao longo dos tempos. Do ponto de vista da organização sócio-política, na visão de Almeida Filho (2007), a universi-

dade se estruturou em três grandes fases: universidade escolástica, universidade da arte e cultura e universidade científico-tecnológica.

A **universidade escolástica** predominou durante um longo período da história, entre os séculos IX e XVII. A base do ensino era centrada na figura do mestre, que transmitia conhecimentos aos aprendizes. Os ensinamentos eram centrados nos dogmas da sagrada escritura conciliados às doutrinas filosóficas principalmente, no primeiro período que vai até o século XII, as de Platão e as de Santo Agostinho. O apogeu da escolástica, nos séculos XII e XIII, correspondeu à influência de Aristóteles traduzido para o latim, que forneceu as bases para grandes sistemas da filosofia cristã, tais como o de São Tomás de Aquino (Japiassú & Marcondes, 1996).

Naquele período, no âmbito da biblioteca, prevalecia a forma de guardiã, descrita pela restrição do acesso ao conhecimento, situação muito bem ilustrada pelo romance *O Nome da Rosa,* na passagem onde o bibliotecário explica o sentido do seu trabalho:

> [...] nosso trabalho, do trabalho de nossa ordem, e em particular do trabalho deste mosteiro faz parte – aliás é a sua substância – o estudo e a custódia do saber. A custódia, digo, não a busca, porque é próprio do saber, coisa divina, ser completo e definido desde o início, na perfeição do verbo que exprime a si mesmo. A custódia, digo, não a busca, porque é próprio do saber, coisa humana, ter sido definido e completado no arco dos séculos que vai desde a pregação dos profetas à interpretação dos padres da igreja. Não há progresso, não há revolução de períodos na história do saber, mas no máximo, contínua e sublime recapitulação (Eco, 1983, p. 452).

A história do período medieval remete, pois, ao sagrado e naquele contexto o livro é um objeto de acesso limitado aos eleitos para a manutenção do *status quo* da verdade divina. A biblioteca é um lugar reservado a qual poucos podiam adentrar, mesmo a biblioteca universitária emergente ainda apresentava forte censura ao acesso, tanto pela condição de analfabetismo da imensa maioria da população, quanto pelo fato de o livro ser manuscrito e produzido um a um.

As principais disciplinas trabalhadas eram, então, a filosofia, retórica, lógica e teologia (Almeida Filho, 2007) e a biblioteca apresentava abertura muito restrita, tendo o professor um único exemplar do livro estudado, o qual lia para seus alunos anotarem o que lhes fosse possível daquilo que era lido. Os poucos livros existentes eram guardados na biblioteca central (Mcgarry, 1999). A fase final da era escolástica, correspondeu aos séculos XVI e XVII caracterizando-se pelo conflito entre diversas correntes do pensamento e pelas novas descobertas científicas, segundo Japiassú e Marcondes (1996), o que possibilitou a emergência de uma nova visão de mundo.

Efetivamente, o humanismo renascentista do século XVIII advém na Europa e, com ele, a **universidade da arte-cultura**. As transformações sociais iluministas da universidade adquirem, nesta época, um *modus operandi* que contemplava o ensino de disciplinas com caráter mais cultural e laico, tais como a história natural, filosofia, literatura, matemática, direito e artes. Da mesma forma que o contexto da escolástica, o objetivo era dotar a elite da nascente burguesia de conhecimentos mais amplos sobre a diversidade artística e cultural do período.

Nessa universidade prevalecia o enciclopedismo e ainda não havia uma preocupação com a formação das diversas profissões, embora já se ensinasse a medicina e o direito. Do ponto de vista institucional ainda «não se cobrava responsabilidade pela produção cien-

tífica nem tampouco pela organização e sistematização do conhecimento humanístico, artístico ou tecnológico» (Almeida Filho, 2007, p. 187).

Assim, «no plano institucional, ressurgiu, sob nova roupagem, a instituição do conhecimento mais importante da história antes das universidades: as bibliotecas» (Santos & Almeida Filho, 2008, p. 116). Com a explosão exponencial da produção de livro, principalmente depois da invenção da imprensa e do aumento do número de alfabetizados, pensava-se que o acesso à biblioteca seria suficiente para a formação autônoma dos sujeitos, e até mesmo que «a biblioteca substituiria a universidade como instituição de formação profissional e cultural» (Santos & Almeida Filho, 2008, p. 117).

A partir do século XIX, com o avanço do capitalismo industrial, a lógica universitária transforma-se possibilitando a emergência da **universidade científico-tecnológica**, na Europa e nos Estados Unidos, com o objetivo de atender o modo de produção capitalista. O paradigma arte-cultura foi superado pela lógica instrumental. No novo modelo ocorre, progressivamente, a disseminação das mais diversas profissões, entre as quais a de Bibliotecário.

Neste contexto, sobretudo após a segunda guerra mundial, o número de publicações se multiplicou e as bibliotecas conseguiram avançar na ampliação dos acervos e do acesso. Recentemente, tem-se não somente o livro, mas também a informação em suporte eletrônico. No entanto, de acordo com Rocha & Crivellari (2012, p. 03) o destaque exacerbado da questão informacional parece afastar a biblioteca da dimensão da arte-cultura promovida pelo livro como «capital cultural objetivado».

No século XXI, este modelo de universidade e de biblioteca começa a ser posto em «xeque» em decorrência da própria crise do capitalismo. A universidade e a biblioteca não podem mais ser uma instituição isolada a «serviço do elitismo e da exclusão social, como tem sido ao longo da história. Devemos compartilhar o que temos de melhor com segmentos sociais anteriormente excluídos do acesso aos valores da cultura da civilização» (Almeida Filho, 2007, p. 112).

No aspecto da formação profissional não é mais suficiente a formação de técnicos de nível superior, «a universidade se define como uma instituição de formação e não de mero treinamento» (Almeida Filho, 2007, p. 23). Assim, pode possibilitar não apenas o aspecto instrucional, mas, também, uma formação cultural, artística, política e humana.

Na universidade, com o espírito do capitalismo científico, é imposta a cultura da publicação, muitas vezes desconexa com o contexto social. Os docentes, em função dos sistemas de avaliação em curso, estão em um estágio de constante demonstração de desempenho acadêmico. «Com isto surge uma possibilidade real de que autênticas relações sociais sejam substituídas por relação de julgamento, nas quais as pessoas são valorizadas apenas pela sua produtividade» (Ball, 2002, p.11).

Nesse sentido, percebe-se que a universidade é uma instituição complexa que influencia e é influenciada pela organização social vigente. Daí a preocupação de que a universidade tenha uma visão de sociedade (Ribeiro, 2007), ou seja, que perceba e reflita as contradições sociais e que se coloque na direção de pensar os diversos modelos de gestão no sentido de uma universidade nova, que avance para além do «desenvolvimento moral (como a universidade escolástica), do desenvolvimento cultural (como a universidade de arte-cultura) e do desenvolvimento econômico (como o da universidade de pesquisa), para alcançar o verdadeiro conhecimento social sustentável» (Almeida Filho, 2007, p. 192).

Entende-se, portanto, que biblioteca universitária é influenciada pelo contexto social e da gestão universitária vigente. Por analogia, a biblioteca universitária pode ser divi-

dida em três grandes fases no que diz respeito à sua organização política. Apresentou uma fase guardiã, onde imperou uma severa restrição ao livro; depois, a partir do renascimento, um momento de destaque do livro como objeto de cultura. Em época mais recente, já na chamada sociedade da informação, observa-se crescente uso de ferramental tecnológico-digital que permite acesso ampliado à informação.

Do ponto de organizacional, frequentemente, a biblioteca universitária é vinculada à reitoria da universidade, podendo haver um segundo vínculo à direção da unidade de ensino para a qual a biblioteca deve, também, prestar contas. Embora haja a vinculação institucional, é possível encontrar-se uma atitude cooperativa entre bibliotecários, que buscam alcançar maior autonomia nas decisões quanto às práticas de seleção, aquisição, controle, promoção, organização e descarte, «desde os materiais impressos tradicionais até os de tecnologia mais avançada – em consonância com uma filosofia democrática e não partidária» (Mangue, 2007, p. 30).

Nesse sentido, tomando como ponto de partida o estudo de Mangue (2007), enumeram-se algumas propostas para a evolução da biblioteca universitária em países em desenvolvimento:

a) formação e desenvolvimento do acervo (FDA) que inclua não somente as atividades específicas dos programas de graduação, mas também a atualização das coleções centradas nos programas de pós-graduação, pesquisa, extensão e que contemple acervos de obras clássicas da literatura, com vistas à formação cultural nas diversas bibliotecas independentemente da área de atuação;
b) promoção do acesso às coleções, com vista a tornar acessíveis as fontes de informação existentes, de modo a suprir não somente as demandas dos seus usuários, mas direcionando-o para coleções desconhecidas;
c) assistência e orientação ao usuário, baseadas nas necessidades identificadas na comunidade universitária, através do estudo de seu perfil e das suas necessidades de informação;
d) cooperação entre bibliotecas do sistema, de forma a ampliar o potencial informativo destas através de outras instituições similares.

Para a concretização do objetivo da autonomia política e administrativa da biblioteca é necessário que a formação e desenvolvimento do acervo, a promoção do acesso às coleções, a assistência e orientação ao usuário, a cooperação entre biblioteca e cooperação internacional reforcem o caráter de recurso pedagógico, não na lógica produtivista e informacionalista, mas na dinâmica da alteridade e da perspectiva da cultura. Para que isto aconteça, Mangue (2007, p. 31) acentua que é necessária uma ampla formação cultural do bibliotecário «não só na seleção dos documentos (livros, dados, fatos, etc.) e na representação temática desses documentos, mas também na forma de inserção social do próprio bibliotecário».

1.1 BRASIL: UNIVERSIDADE E BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA

O ensino superior no Brasil institucionalizou-se de fato com a vinda de Dom João VI e a corte portuguesa para o Brasil, em 1808. Naquele mesmo ano, foi criado o Curso Médico de Cirurgia da Bahia e, em 1854, os Cursos de Direito de São Paulo e Pernambuco. Até a vinda da família real, a elite intelectual e aristocrática brasileira era formada nas universidades europeias, principalmente em Coimbra (Lubisco, 2007). Ainda em 1808, visando

fortalecer a defesa militar da sede do governo português no Brasil, foi criada no Rio de Janeiro, a Academia de Marinha e, em 1810, a Academia Real Militar, para a formação de engenheiros civis e militares (Mendonça, 2000), além de outras iniciativas em diversas regiões do país.

Somente na primeira metade do século XX foi criada a primeira universidade brasileira[1], a Universidade do Rio de Janeiro. Seu objetivo, explícito no 1º artigo do Decreto n. 14.572, de 23 de dezembro de 1920, diz que o intuito da Universidade do Rio de Janeiro é «estimular a cultura das sciencias (sic), estreitar entre os professores os laços de solidariedade individual e moral e aperfeiçoar os métodos de ensino» (Brasil, 1965, p.01), sendo constituída pela Politécnica do Rio de Janeiro, Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro e pela Faculdade de Direito do Rio de Janeiro. Já conforme Fávero (1999) tratava-se apenas de uma justaposição de três escolas tradicionais que na prática continuavam atuando de forma independente.

Uma das principais reformas da educação superior brasileira foi a chamada Reforma Universitária de 1968, que se funda na lei nº 5.540/68. Ela contribuiu para «(...) um processo de consolidação, mesmo que irregular em seu conjunto, bastante ajudado, a meu ver, pela institucionalização da carreira docente e, especialmente, pela definitiva implantação dos cursos de pós-graduação» (Mendonça, 2000, p. 148).

O crescimento do número de instituições universitárias avançou ao longo dos anos, entretanto do ponto de vista da biblioteca esta expansão quantitativa não representou um avanço qualitativo na organização e gestão dos serviços bibliotecários, de acordo com Lima (1977):

> Uma das mais eficazes mudanças que possibilitarão a verdadeira reforma universitária no Brasil será a redefinição do conceito de suas bibliotecas, de maneira a transformá-las em um instrumento dinâmico de transferência de conhecimentos, muito diferente da instituição passiva de nossos dias que, com maior ou menor sucesso, armazena e organiza seus acervos, à espera de uma percentagem de clientes que as procurem para satisfazer obrigações escolares – professores e alunos (Lima, 1977, p. 850).

A falta de uma missão clara para a biblioteca, em consonância com o projeto pedagógico dos cursos, somada à indefinição da função social da universidade compromete a gestão sob a ótica do planejamento estratégico. Lima (1977) ressalta ainda que, muitas vezes, a bibliografia utilizada pelos professores não existe na biblioteca e também não foi solicitada para aquisição. Por vezes alguns alunos localizam, por acaso, o livro utilizado pelo professor e que não figura na bibliografia entregue ao discente. Assim, percebe-se que a biblioteca reflete o contexto da universidade e das práticas pedagógicas utilizadas no ensino.

Outra questão que caracteriza a influência direta das ações da universidade na atuação das bibliotecas universitárias no Brasil são as avaliações do Ministério da Educação (MEC) na autorização e reconhecimento dos cursos de graduação, a partir de 2002. As comissões de especialistas *ad hoc* do MEC avaliam, *in loco,* toda a instituição, inclusive a

[1] Este fato é controverso, pois a Universidade do Paraná se intitula a pioneira em 1912, mas já havia também a Universidade do Amazonas em 1909. O importante é ressaltar que neste período as universidades eram mais um ajuntamento de faculdades isoladas não definidas como universidade no sentido pleno (Santos, & Almeida Filho, 2008).

biblioteca que é analisada em vários pontos: existência de profissional bibliotecário com registro no Conselho Regional de Biblioteconomia (CRB), espaço físico, acervo, automação e acesso a base de dados, etc. (Hernam Pérez & Blattmann, 2007). Uma crítica, feita pela comunidade, refere-se ao fato de a biblioteca ser analisada apenas do ponto de vista das suas instalações físicas e não como parte essencial do projeto político-pedagógico da instituição, além disso, estas avaliações deveriam ser realizadas pelo CRB, que é o órgão responsável pela fiscalização da profissão. Os consultores do MEC são especialistas em suas áreas de formação (direito, administração, engenharia, etc.), mas não têm competência técnica para avaliar uma biblioteca.

A partir de 2003, ocorreu uma substantiva expansão da universidade brasileira, através da criação, pelo Ministério da Educação, dos programas PROUNI e REUNI. O PROUNI – Universidade Para Todos – concede bolsas parciais e integrais para estudantes de baixa renda que estejam inseridos no ensino superior particular; O REUNI – Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – expandiu, entre 2004 e 2010, de 45 para 59, o número das universidades públicas federais, além de criar mais de 100 novos *campi*, o que possibilitou a ampliação estimada de 850 mil vagas para estudantes universitários, principalmente no interior do país, além da criação de novos cursos (Reuni, 2012). Segundo dados do Censo da Educação Superior, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), as matrículas no Brasil cresceram à razão de 1.945.615 (1997) para 4.880.381 (2007), verificando-se um incremento de 150% no total de alunos universitários neste período (Inep, 2011a).

O REUNI, além da expansão, pretende adotar um modelo de universidade «mais inclusivo». Com isso, algumas de suas medidas são o aumento de vagas no período noturno para atender o aluno trabalhador e a redução das taxas de evasão e ocupação de vagas ociosas; no plano acadêmico-curricular destaca-se a reestruturação acadêmica visando a elevação da qualidade e superação da formação precoce e especializada; na questão do compromisso social destaca-se uma garantia da permanência do aluno na universidade, com a ampliação do número de bolsas e políticas de extensão universitária para uma maior interação com a sociedade; no aspecto da pós-graduação o programa propõe uma maior aproximação da graduação e pós-graduação tendo em vista promoção de um ensino de qualidade na graduação (Reuni, 2012).

No sentido de uma universidade menos elitista e dando prosseguimento às medidas inclusivas do Estado foi sancionada a chamada Lei de Cotas. A lei n. 12.711, de 29 de agosto de 2012, prevê a reserva de 50% das vagas das universidades e institutos federais para os alunos que estudaram todo o ensino médio em escolas públicas e provenientes de família que recebam até um salário-mínimo e meio *per capita* (Brasil, 2012).

Na perspectiva da ampliação do acesso e da melhoria da qualidade do ensino, a biblioteca universitária é incitada a participar ativamente no suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão. Assim, a biblioteca terá fortes desafios, quantitativos e qualitativos, considerando-se os recentes incrementos resultantes, tanto da Lei de Cotas, quanto do aumento significativo do número de alunos do REUNI e PROUNI e, ainda, a histórica necessidade de superação dos níveis de qualidade da educação básica brasileira, considerados baixos em relação aos padrões internacionais, segundo as agências avaliadoras (Inep, 2011b). Será necessário, também à biblioteca, fugir às «pedagogias da reprodução», conforme sugere Demo (2012, p.07) aos estudantes e professores.

Outro desafio da universidade e, por conseguinte da biblioteca, é a UAB – Universidade Aberta do Brasil. Fundamentalmente esse programa visa formar professores da educação básica na modalidade à distância. Contudo, outros cursos de Bacharelado (engenharia de

automação na UNIFEI) e especialização (gestão de bibliotecas escolares da UFSC) estão sendo ofertados, ao que parece seguindo uma tendência de aumento do ensino à distância no mundo. Embora seja uma modalidade antiga de ensino, o avanço das tecnologias de informação e comunicação potencializou ainda mais seu uso para atingir regiões onde a universidade ainda não chega. Para atenuar a interação apenas com a máquina, as universidades contam com «cidades pólos» onde acontecem aulas ou encontros presenciais (Universidade..., n. d.). Nessas cidades pólos as bibliotecas universitárias devem tentar estabelecer um contato pessoal com os alunos, para verificar as necessidades dos usuários e propor a formação de acervo específico, virtual e em papel. A educação à distância é uma realidade e as universidades e bibliotecas precisam posicionar-se sobre seu papel na formação de qualidade de seus alunos.

1.2 ESPANHA: UNIVERSIDADE E BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

A Espanha conta com universidades desde o século XIII, mas apenas no século XIX inicia-se o processo de secularização com uma maior liberdade de ensino e pensamento. Apesar do caráter liberalista, até os anos de 1970 permanecia o elitismo em detrimento de um conceito mais amplo de universidade.

Ortega y Gasset, em 1930, registra sua indignação quanto ao modelo de formação da universidade europeia no início do século XX:

> Todos los que reciben enseñanza superior non son todos que podían y debían recibirla; son sólo los hijos de clases acomodadas. La Universidad significa un privilegio difícilmente justificable y sostenible. Tema: los obreros en la universidad. Quede intacto. Por dos razones: Primera, si se cree debido, como yo creo, llevar al obrero el saber universitario es porque éste se considera valioso y deseable. El problema de universalizar la universidad supone, en consecuencia, la previa determinación de lo que sea el saber y esa enseñanza universitarios. Segunda, la tarea de hacer porosa la universidad al obrero es en mínima parte cuestión de la Universidad y es casi totalmente cuestión del Estado (Ortega y Gasset, 2004, p. 31).

O filósofo defende a tese da universidade como instituição responsável pelo *ensino das profissões*, desde as mais teóricas até as mais especializadas incluindo o acesso amplo; *transmissão da cultura*, entendida como um sistema de ideias vitais em cada tempo; *investigação científica e educação de novos homens de ciência*, o que modernamente se compreende como o ensino de pós-graduação em que se desenvolve a pesquisa científica e a formação de novos pesquisadores.

A partir de meados da década de 1970, após o período franquista, a universidade espanhola se tornou mais próxima dos ideais de Ortega y Gasset. Dada as grandes pressões sociais e políticas da época, a Lei Geral da Educação de 1970, marcou um passo fundamental para avançar no sentido da expansão universitária e aos poucos começaram a ser atendidas as demandas da juventude espanhola, no que diz respeito à ampliação das oportunidades educativas, pois houve importante incremento no número de universidades, estas passaram de doze, em 1968, para trinta em 1980. Isto significou uma passagem de 176.000 estudantes, em 1968, para 692.000, em 1982 (Sánchez Ferrer, 1996 citado por Aguilar Hernández, 2000).

Ainda no contexto dos anos 1970 a expansão educacional não avançou para uma autonomia universitária, pois o país ainda vivia uma ditadura que findou em 1975[2]. O ano de 1978 foi decisivo para o avanço da universidade espanhola ao incorporar, pela primeira vez, na constituição política o princípio da autonomia universitária. A nova situação política criou um clima propício para um debate mais vasto sobre o destino das universidades, culminando com a Lei de Reforma Universitária em 1983. Esta lei transformou as tradicionais universidades espanholas em um modelo mais moderno e democrático permitindo abrir o ensino superior a setores cada vez mais amplos da população e, ao mesmo tempo, contribuir para a superação do atraso geral da Espanha, em especial, em matéria de ciência e tecnologia (Aguilar Hernández, 2000).

Porém, no início dos anos 1990, com a chegada ao poder do Partido Popular (PP), ocorre o enfraquecimento do Partido Socialista Espanhol (PSOE), mentor da Lei de Reforma Universitária de 1983, dificultando o avanço de aspectos positivos da Lei de Reforma Universitária (Aguilar Hernández, 2000).

O desafio da definição do papel social da universidade espanhola ainda persiste, sobretudo a partir do final dos anos 1990 com o chamado Processo de Bolonha. Iniciado em 1998, a partir da reunião de quatro ministros da educação europeus (Alemanha, França, Itália e Reino Unido) que assinaram a Declaração de Sorbone, na qual iniciava a integração da Europa para além do euro, criando também uma *Europa do Saber,* posteriormente designado como Grupo de Missão para o Espaço Europeu do Ensino Superior (Lima, Azevedo, & Catani, 2008).

As principais políticas inicialmente assinaladas na Declaração de Bolonha, em 1999, e alteradas em várias outras conferências foram: adoção de um sistema de formação acadêmica equivalente para promover a empregabilidade dos cidadãos europeus e a competitividade internacional do Sistema Europeu de Ensino Superior; adoção de um sistema baseado em três ciclos de estudos; adoção do Sistema Europeu de Transferência e acumulação de créditos (ECTS), com o intuito de facilitar a mobilidade estudantil, além de promover a mobilidade de professores e pesquisadores pelos diferentes sistemas de ensino superior, etc. (Almeida Filho, 2007).

Este projeto ainda é objeto de ampla discussão da comunidade europeia, sobretudo de associações de universidades e docentes, para que a transnacionalização da educação europeia não se adeque a proposta neoliberal de mercantilização do ensino superior em âmbito mundial (Santos & Almeida Filho, 2008).

Efetivamente observa-se, também na Espanha, uma tendência para ampliar o processo de transnacionalização da educação (inclusive como fonte de divisas), tal como expressa o reitor da Universidad Carlos III:

> Una solución de urgencia es permitir a las universidades establecer un cupo de plazas, con mecanismos de acceso flexibles, para que los buenos estudiantes internacionales que lo deseen puedan integrarse en los estudios de Grado convalidando sus estudios previos, como ocurre ya en la mayoría de los países europeos. Además, esta apertura de nuestras univer-

[2] A Espanha é uma monarquia desde a união pessoal dos reinos peninsulares nos descendentes dos Reis Católicos até à atualidade, interrompida unicamente pelos períodos correspondentes à parte do Sexénio Revolucionário (1868-1874) – que inclui a Primeira República Espanhola (1873-1874), a Segunda República Espanhola (1931-1939) e o regime franquista (1939-1975) (Wikipedia, 2012). Recuperado de http://pt.wikipedia.org/wiki/Monarquia_de_Espanha

> sidades aumentará la demanda por nuestros másteres y doctorados, donde no existen ahora limitaciones de acceso para los extranjeros (Peña, 2013, p. 2).

No bojo dos muitos desafios das universidades europeias e, obviamente, espanholas estão inseridas as bibliotecas universitárias. Assim como para as universidades a reforma universitária de 1983 trouxe a necessidade de serviços de qualidade para a sociedade. Nesse contexto, as bibliotecas universitárias também se organizaram para modernizar a administração em consonância com as demandas sociais, criando em 1988 a REBIUN – Rede de Bibliotecas Universitárias, cuja missão é liderar, coordenar e dar diretrizes às bibliotecas universitárias e científicas, potencializando a cooperação e a realização de projetos conjuntos para dar resposta aos novos desafios das universidades no âmbito da aprendizagem, ensino e pesquisa e formação continuada ao longo da vida[3].

Outra medida de cooperação entre as bibliotecas universitárias é a rede MADROÑO. Trata-se de um consórcio das universidades da comunidade de Madrid (entre as quais a *Universidad Carlos III*) e a *Universidad Nacional de Educación a Distancia* para promover um maior intercâmbio entre as bibliotecas universitárias, no que diz respeito ao compartilhamento de serviços técnicos, além de fortalecer o empréstimo interbibliotecário (http://www.consorciomadrono.es). A iniciativa é pioneira na Espanha e indica que a cooperação entre as bibliotecas revela-se uma estratégia importante para enfrentar os desafios da universidade no século XXI.

1.3 MOÇAMBIQUE: UNIVERSIDADE E BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA

A história do ensino superior em Moçambique inicia-se em 1962, com a criação dos Estudos Gerais de Moçambique (EGUM), voltado para formação dos colonos portugueses, mas instituída em decorrência da insatisfação dos movimentos nacionalistas moçambicanos em relação à falta de investimento na formação dos povos da colônia.

Já em 1968 o EGUM foi elevado à categoria de universidade, com a designação de Universidade de Lourenço Marques (ULM). A elevação ao nível de universidade, contudo, não garantiu o acesso aos estudantes moçambicanos ao ensino superior. Em 1973, somente 40 em 3.000 estudantes eram nativos de Moçambique, e ao pequeno grupo que saía para estudar fora do país, não era permitido frequentar universidades não portuguesas (Buendia Gomes, 2000 citado por Mangue, 2007).

Após a independência de Moçambique, em 1975, com o consequente processo de transformação político e social, altera-se também a ULM, em 1976, para Universidade Eduardo Mondlane, homenagem ao líder revolucionário da Frente de Libertação de Moçambique (FRELIMO). Neste momento, inicia-se um espírito de universidade nacional para atender à demanda social do povo moçambicano. Em seguida foram criadas mais 10 universidades, totalizando 11 universidades públicas em 2007 (Mangue, 2007).

Contudo, já em meados dos anos 1980, o modelo de organização socialista do início da independência entra em crise e Moçambique recorre a empréstimos, ao Fundo Monetário Internacional (FMI) e ao Banco Mundial (BM), intervindo na organização econômica e educacional. O BM após verificar problemas estruturais na universidade concluiu, à revelia, que a universidade não era importante para o desenvolvimento intelectual e cultural do povo e na construção de um projeto de país, a longo prazo. Arbitrariamente, «impôs

[3] Disponível em: <http://www.rebiun.org/QueesREBIUN/misionyvision.html>. Acesso em: 18 nov. 2012.

aos países africanos que deixassem de investir na universidade, concentrando os seus poucos recursos no ensino primário e secundário e permitissem que o mercado global de educação superior lhes resolvesse o problema da universidade» (Santos & Almeida Filho, 2008, p. 24).

Essa visão enfraquece o modelo de universidade como parte de um projeto de país e, neste cenário, desponta a possibilidade de participação do capital estrangeiro principalmente no ensino superior. Desta forma, a partir de meados da década de 1990 são criadas as primeiras escolas privadas de ensino superior, a Universidade Católica de Moçambique (UCM), em 1995; o Instituto Superior Politécnico e Universitário (ISPU), com funcionamento a partir de 1996 e o Instituto Superior de Ciências e Tecnologia de Moçambique (ISCTEM), em 1997. De acordo com o Portal do Governo de Moçambique (Portal..., n.d.) são 23 instituições de ensino superior, entre públicas e privadas, com um total de 28.000 alunos, sendo a UEM a maior com um total de 11.517 estudantes matriculados, em 2005. E, ainda, segundo o Ministério da Educação e Cultura em 2012, o país conta com 42 instituições de ensino superior, com um pouco mais de 100 mil estudantes[4].

De todo modo, nos próximos anos, conforme o Plano Estratégico da Educação de Moçambique para os anos de 2012 a 2016, há clara tendência de enfraquecimento do ensino público em detrimento do privado, influência dos padrões estrangeiros – Processo de Bolonha e fortalecimento do ensino à distância.

> A expansão da rede de ES (Ensino Superior), na primeira fase de implementação do PEES (Plano Estratégico do Ensino Superior), será realizada principalmente, pela criação de novos Institutos Superiores Politécnicos, pela mobilização de um maior envolvimento do sector privado e pela criação de novos programas de Educação Aberta e à Distância (EAD) (Moçambique, 2012, p. 102).
>
> Está em processo um alinhamento do currículo, graus e diplomas com os padrões internacionais como definido no contexto do acordo de Bolonha (Moçambique, 2012, p. 14).

Essas medidas vão em direção à proposta do Banco Mundial para o ensino superior africano que, entres outras questões, prevê o fortalecimento de institutos politécnicos direcionados para a formação profissional, além de caracterizar o trabalho docente voltado exclusivamente para a docência. «O pressuposto é que o Sul não tem condições para produção científica própria nem as terá no médio prazo. Daqui a concluir-se que o Sul não tem direito a ter produção científica própria vai um passo» (Santos & Almeida Filho, 2008, p. 24).

Em Moçambique parece que este passo foi dado[5], porque a palavra «produção científica» nem ao menos foi mencionada no Plano Estratégico da Educação. A palavra «livro», por sua vez, aparece somente quando se refere ao ensino escolar, mesmo assim o mais comum é o termo livro escolar, ou como são conhecidos no Brasil: livro didático. Na universidade este livro adquire a forma de «texto de apoio».

[4] Número de alunos relatado pelo Vice-Ministro da Educação de Moçambique, Arlindo Chilundo, em pronunciamento realizado durante seminário sobre a reforma curricular em Moçambique.

[5] De qualquer modo ainda possível de ser refeito, pois a própria África do Sul apresenta um movimento de resistência aos compromissos comerciais na área de educação e incentiva a participação de outros países (Santos, & Almeida Filho, 2008).

Ao que parece, nesses países há uma tendência a atender anseios do tempo veloz, como nas empresas. Daí, «não por acaso, na cultura, o romance é substituído pelo conto, o livro pelo *paper*, e o filme pelo vídeo-clipe. O espaço é sucessão de imagens fragmentadas; o tempo, pura velocidade dispersa» (Chauí, 2001, p. 125).

1.4 BREVE CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS PESQUISADOS

No **Brasil**, a pesquisa recai sobre a Biblioteca Universitária (BU) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) que, do ponto de vista organizacional, é um sistema de bibliotecas vinculado à Reitoria. A BU é responsável pela coordenação técnica dos recursos informacionais das 25 bibliotecas, distribuídas e subordinadas administrativamente pelas unidades acadêmicas, escolas de educação básica e profissional, bem como órgãos suplementares que as sediam. Quanto ao acervo físico, o sistema conta um acervo total de 921.799 exemplares[6]. Para a recuperação e conservação deste patrimônio material há o Laboratório de Recuperação do Acervo, com expansão prevista para outras bibliotecas do sistema. Na perspectiva da preservação do acervo físico da UFMG, relatam Carvalho e Fernandes (2006) experiência de preservação e conservação de uma coleção de livros raros da universidade, destacando a importância da formação do bibliotecário para a conservação do acervo. Quanto ao acervo digital e o uso das tecnologias da informação, o sistema de bibliotecas da UFMG tem acompanhado o estado da arte (Universidade..., 2013), destacando-se pelo uso e divulgação do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), uma biblioteca virtual de iniciativa nacional, que reúne vasto acervo da produção científica internacional: cerca de 35 mil títulos com texto completo, 130 bases referenciais, além de 11 bases com conteúdos diversificados. É da maior relevância, também, a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), que disponibiliza conteúdo integral dos documentos produzidos na Universidade. Quanto às iniciativas de incentivo à leitura, vale destacar a implantação, em 2009, na Biblioteca Central, do *Espaço de Leitura*, destinado à comunidade acadêmica e externa, com um acervo de 3.000 obras de variados gêneros literários (poesia, romance, biografia, literatura infanto-juvenil, artes, etc.), além de obras em Braille, jornais e revistas (Universidade..., 2013). O objetivo do Espaço é ser, também, um lugar para lançamento de livros, mostra de arte, contação de histórias, debates, exibição de filmes e exposições literárias (Universidade..., 2011). Finalmente, é preciso lembrar que a BU terá, com os projetos nacionais de expansão e popularização universitária, grandes e novos desafios. Nesse particular, a biblioteca pode ter um papel importante na formação de leitores, exercendo o que Castel (2008) denomina «discriminação positiva», ao reduzir os índices de desigualdade de letramento no interior da comunidade acadêmica que, historicamente, se caracteriza pelo *habitus* (Bourdieu, 1989) da leitura e da escrita.

Na **Espanha**, o sistema de biblioteca pesquisado é o da Universidade Carlos III de Madrid (UC3M), composto por 04 bibliotecas dispostas em 03 *campi*, sendo duas bibliotecas no Campus de Getafe, uma no Campus de Leganés e outra no Campus de Colmenarejo. O sistema apoia-se no plano estratégico de expansão internacional da UC3M, nas diretrizes da REBUIN e *Madroño* e no plano estratégico para 2020 da *American College and Research* (ACRL). A biblioteca mantém o setor de apoio à investigação e docência através da Coordenação de Apoio à Investigação (CAI), alinhada à Coordenação de Apoio à

6 Avaliado, de acordo com o Relatório 2011 (Universidade..., 2013), em R$27.744.566,42 (vinte e sete milhões, setecentos e quarenta e quatro mil, quinhentos e sessenta e seis reais e quarenta e dois centavos).

Docência (CAD), com a finalidade de apoiar o trabalho dos pesquisadores. Outra perspectiva de atuação é a consolidação da *Biblioteca Digital*, com o objetivo de preservação, acesso e difusão de conteúdos eletrônicos (edição de revista eletrônica, digitalização da produção curricular dos professores, graduação e pós-graduação, etc.). Destaca-se, também, a chamada *convergência tecnológica*, que objetiva aperfeiçoar a convergência entre os serviços de informática e comunicação para o desenvolvimento de novas ferramentas que melhorem o acesso à informação eletrônica dos usuários. A perspectiva da *alfabetização informacional* é estabelecida para o auxílio aos alunos de graduação e pós-graduação nas técnicas de uso dos recursos informacionais respeitando a propriedade intelectual dos autores. Existem, também, iniciativas que visam desenvolver o gosto pela leitura, como por exemplo, *o clube da leitura* que é uma parceria da biblioteca com os estudantes e apoio de professores com a finalidade de ler e discutir obras literárias. A participação dos alunos nesta atividade é válida como créditos para sua formação. Destaca-se, ainda, a preocupação com o desenvolvimento profissional do pessoal da biblioteca, principalmente na aprendizagem da língua inglesa para atender a demanda internacional da universidade e em relação ao uso das novas tecnologias (Universidad..., 2010). Vale, também, destacar do ponto de vista da organização da biblioteca e diferentemente das outras duas universidades estudadas, que a designação dadas às coleções utiliza-se da noção de «fundo», amplamente utilizado em arquivos[7].

Em **Moçambique**, o Sistema de Bibliotecas da Universidade Eduardo Mondlane (SIBUEM) é composto de 11 bibliotecas. A Biblioteca Central Brazão Mazula (BCE) é a maior biblioteca do sistema, localizada no Campus principal e, além de servir a comunidade universitária nas várias áreas de atuação do ensino, pesquisa e extensão é onde se localiza a Direção do Serviço de Documentação (DSD), setor responsável pela gestão técnica das demais bibliotecas setoriais e também pela gestão administrativa da BCE. A DSD foi criada em 1979 com o objetivo de centralizar a aquisição, o processamento técnico, gerir o catálogo coletivo e a administração de recursos humanos. Do ponto de vista organizacional a Direção dos Serviços de Documentação é privilegiada na Universidade, tendo em vista que está diretamente subordinada à Vice-Reitoria Acadêmica (Mangue, 2007). Ao se verificar a página principal da BCE (http://www.dsd.uem.mz/) percebe-se o destaque para os serviços digitais, entre os quais o Repositório Saber. O serviço foi criado em 2010 a partir de uma parceria colaborativa entre a Universidade Eduardo Mondlane, a Universidade Politécnica e o Centro de Formação Jurídica e Judiciária. A iniciativa visa «recolher, agregar e indexar conteúdos acadêmicos e científicos existentes nas instituições de ensino superior e de pesquisa em Moçambique que possam ser disponibilizados em acesso livre» (Waete, Moura, & Mangue, 2012 p.204). A proposta se adequa à perspectiva do acesso aberto como uma possível expansão do acesso ao conhecimento e ampliação da visibilidade acadêmica das instituições e seu pesquisadores. «O acesso aberto é especialmente importante para as bibliotecas acadêmicas e de pesquisa uma vez que as instituições acadêmicas são de pesquisa intensiva e a função principal da biblioteca é apoiar as atividades de aprendizagem, ensino e pesquisa dessas instituições[8]» (Jain, & Nfila, 2011, p. 38). Por outro lado, os mesmos autores ressaltam que o investimento em infra-estrutura tecnológica e a consequente renovação de softwares e hardwares, além

[7] Sobre esta questão ver Simões e Freitas (2013).

[8] No original: «Open access is especially important for research and academic libraries since all academic institutions are research-intensive and a library's main mandate is to support the learning, teaching, and research activities of their parent institutions» (Jain, & Nfila, 2011, p. 38).

do custo de acesso às redes de telecomunicações ainda se constitui uma barreira para o acesso aberto nos países em desenvolvimento (Jain, & Nfila, 2011).

2. A CRISE ATUAL E NOVOS DESAFIOS

A partir de 2008 nova crise internacional foi instalada, por muita apontada como decorrente do esgotamento da financeirização da economia, com fortes efeitos políticos. Dos países estudados, a Espanha chega a 27% de desemprego e para os mais jovens o desemprego ultrapassa 50% (Desempleo..., 2013); o Brasil é apontado como um modelo que conseguiu contornar a crise, embora seja gritante a enorme desigualdade entre as classes sociais, repercutindo na emergência de um plano de forte expansão e popularização do ensino universitário como possibilidade de redução, a longo prazo, da situação de desigualdade; Moçambique luta por uma inserção virtuosa na economia internacional buscando expandir sua atividade produtiva e, para isso, faz crescer sua universidade e produção científica.

Desde o surgimento o capitalismo tende a se expandir para além da economia local (Wallerstein, 1978 citado por Boyer, 2009, p. 119). Isso, inclusive, cria interdependência entre formas institucionais internas e externas transmitindo, por conseguinte, a propagação das crises do capitalismo de um país para outro. A internacionalização também foi um fator de crise do modo de produção fordista/taylorista, na medida em que a falta de inovações em termos de produtos prejudicou a competitividade internacional e a maturação do consumo de massa, deslocou a economia para o setor terciário, o que implicou num regime desfavorável ao emprego de melhor qualidade: o setor industrial.

A finança passa a ser um fator de propagação da crise. A relação salarial fordista deixa de ser promotora da cidadania social para ser entendida como um encargo que pesa sobre a rentabilidade e competitividade das empresas, com isso desponta o modelo neoliberal com flexibilização dos contratos de trabalho e liberação financeira. «Um fator de crise, portanto, é introduzido tão logo a financeirização for associada a uma desregulamentação acentuada do trabalho e da cobertura social» (Boyer, 2009, p. 129).

Para a teoria da regulação a intervenção do Estado e suas instituições são fundamentais para a saída das crises. As crises podem advir de catástrofes naturais ou guerras, mas as crises endógenas dependem do modo de regulação que prevalece em um dado país em uma época determinada (Boyer, 2009). A política de globalização, antes representada pelo Consenso de Washington, agora mais implícita, apontou uma convergência necessária ou desejável para o capitalismo financeiro. Todavia, os últimos anos têm mostrado que a financeirização alcançou um limite nos Estados Unidos e no Reino Unido e que modelos alternativos tem se mostrado mais eficientes. A reação de algumas nações à crise mundial oferece uma interessante, ainda que provisória, interpretação de fortalecimento das configurações institucionais (Boyer, 2012).

No Manifesto em Defesa da Civilização, economistas da Unicamp apontam que a saída da crise nos países desenvolvidos da Europa não é somente econômica como também política.

> Muitos dirão que essa situação será revertida com a suposta volta do crescimento econômico e a retomada do investimento na indústria de transformação nestes países. Não é verdade. É preciso aceitar rapidamente o seguinte fato: no capitalismo, o inevitável avanço do progresso tecnológico

> torna o trabalho redundante. O exponencial aumento da produtividade e da produção industrial é acompanhado pela constante redução da necessidade de trabalhadores diretos. Uma vez excluídos, reincorporam-se – aqueles que o conseguem – como serviçais baratos dentro de um circuito de renda comandado pelos detentores da maior parcela da riqueza disponível (Manifesto..., 2012).

Diante desse cenário, constata-se que o trabalho, a moeda e a natureza não deveriam ser regulados pelo mercado, porque «não são mercadorias» (Polanyi, 2000, p. 94). De maneira semelhante percebe-se que a educação pode ter uma dimensão mais humanizada e para além do mercado. Diante desse cenário, pergunta-se se o papel da universidade e da biblioteca – enquanto instituições educacionais – está sendo cumprido no sentido da realização de atividades que auxiliarão numa saída da crise levando em conta os aspectos humanos e sociais necessários à manutenção da sobrevivência da humanidade. Em que medida a universidade pode contribuir com pesquisas e ações que apontem para a saída da crise atual? Qual o papel da biblioteca universitária neste processo? Neste contexto, quais são as estratégias de auto-sustentação da universidade e da biblioteca universitária?

Neste ponto vale considerar que, também no âmago da crise, encontra-se a questão ecológica (Zarifian, 2009). Neste sentido, cabe indagar: qual o papel da biblioteca – e particularmente da biblioteca universitária: fomentar o silício ou a celulose? Explicitando melhor, é necessário que se avalie, em todas as dimensões, a relação custo/benefício entre o uso das tecnologias digitais e do livro (sobre esse ponto ver Mangue, 2007; Eco & Carrièrre, 2010, entre outros). Afinal, como bem salienta Krugman (2013), uma das características da crise atual assenta-se no fluxo do capital internacional que se converte em informação nas redes virtuais. Estaria a biblioteca universitária à mercê deste processo? Dulci (2009) relaciona a crise atual e o intenso fluxo internacional de capital financeiro ao renascimento das políticas neoliberais, traduzidas pela redução do Estado e crescimento do mercado, o que afeta fortemente a política de economia regulada e bem-estar social. Como ficam, neste contexto, as universidades públicas e suas bibliotecas? Principalmente quando crescem as demandas pelo atendimento de uma população crescentemente empobrecida que, em contrapartida, pressiona pela inclusão de seus filhos ao acesso do diploma universitário-profissional como ganho simbólico e possibilidade de mobilidade social (Bourdieu & Boltansky, 1975). Em vista deste conjunto de indagações, qual seria o papel do bibliotecário?

3. BIBLIOTECÁRIO: O TÉCNICO E O ARTÍFICE

Embora os Bibliotecários recorram inevitavelmente às técnicas para classificar, indexar e descrever os livros e outros recursos informacionais, a técnica nunca é um fim em si mesma. Quaisquer que sejam elas, na realidade, não são mais do que meios por intermédio dos quais os Bibliotecários tentam colocar o conhecimento registrado ao alcance dos leitores. Ao fazer isso, ele está agindo como um intérprete, um tradutor e um divulgador. Nesse sentido, o trabalho do bibliotecário «[...] é, ou deve ser, acima de tudo, intelectual, criando mensagens sobre registros do conhecimento, visando a públicos específicos e caracterizados» (Mey & Silveira, 2009, p. 04). Nessa mesma direção, em relação ao fazer do bibliotecário, Castro acentua que:

> A sua preocupação principal não deve ser datilografar fichas perfeitas, segundo um código de catalogação, mas conhecer o conteúdo dos livros que possui, ser um guia intelectual do leitor. Muitos bibliotecários esquecem que a principal coisa, na biblioteca, para o leitor, é o livro e não a técnica que se empregou para catalogá-lo e classificá-lo. O bibliotecário moderno, repito, é um intelectual e um técnico. (Moraes, 1942 citado por Castro, 2000, p.203).

Além da noção de trabalho técnico, para que se entenda o bibliotecário enquanto um «artífice» é preciso superar a ideia do trabalho intelectual, na medida em que, de acordo com Gramsci (1978), todos os homens são intelectuais.

Nesse sentido, embora a sociedade ocidental tenda a separar o trabalho manual do trabalho mental, julgando uma suposta sobreposição da permanência das ideias em relação à matéria, proposição que «deixa os filósofos felizes, mas não deveria, porque o filósofo pode pagar pelas ideias duráveis um preço que o artífice não paga na oficina» (Sennett, 2012, p. 143). De maneira análoga, os professores, trabalhando na sala de aula, podem vivenciar uma interação mais conflituosa com os alunos, já que devem seguir um programa, ensinar, conduzir, avaliar, enfim, cumprir metas. Por outro lado, os bibliotecários, trabalhando na biblioteca (oficina) com os livros (informação), podem conseguir uma aproximação mais dialógica com os leitores (usuários), pois têm maior liberdade de ação, sem uma obrigação formal de alcançar metas de livros a emprestar, próximo do trabalho do artífice.

O artífice remete à imagem do músico, do ator ou do carpinteiro que se dedica à arte pela arte, cuja atividade tem caráter prático que envolve o corpo, o pensamento e a ação, mas sua lida não é apenas um meio para alcançar um fim e a recompensa é o prazer do trabalho bem feito e o engajamento social (Sennett, 2012).

A palavra originalmente empregada para designar o artífice é demiurgo. De origem grega, o termo *demios* significa público e *ergon* produtivo, ou seja, literalmente o que produz para o povo. Com isso, o objetivo é de explorar a função social dos Bibliotecários como um grupo dessa categoria e dar uma ideia do modo como eles desempenham seu papel dentro da instituição Biblioteca. Assim, entende-se o bibliotecário como o artífice que se dedica a disseminar a cultura da palavra escrita, materializada nos livros, sobretudo para as classes sociais mais pobres, por intermédio da biblioteca como espaço de cultura. O que caracteriza o Bibliotecário, o que o diferencia dos outros profissionais, entre os quais o professor e o «capital familiar» é que ele atua em contato direto com leitores e potenciais leitores e que a biblioteca lhe é delegada para que seja usada, na perspectiva de que os livros existem para serem usados (Ranganathan, 2009). O bibliotecário, desse modo, está de maneira privilegiada na mediação entre a torrente de livros e o homem (Ortega y Gasset, 2006).

É nessa perspectiva de caracterização que se pode incluir o Bibliotecário como «artífice», na medida em que proporciona bases teóricas que possibilitam estudar o trabalho bibliotecário além da dimensão meramente instrumental e técnica. Permite, também, esclarecer as condições ideológicas presentes no exercício da biblioteconomia, demonstrando como o Bibliotecário contribui para a produção e legitimação de interesses políticos, econômicos, sociais de certos grupos sociais em detrimento de outros.

Pode-se considerar, no âmbito do saber bibliotecário, sua própria concepção de mundo, não somente do profissional que media o acesso à informação, mas também o seu acesso pessoal à cultura literária. Neste sentido, o saber bibliotecário pode ser definido, a um só tempo, como conjunto instituído de conhecimentos e de práticas relativas

ao ofício de organizar – ou seja, que tem como objetivo o acesso à informação – e, simultaneamente, como formador do gosto pela leitura, em conjunto com os professores e outros agentes.

> A cada nova geração, a sociedade se encontra em presença de uma tabula quase rasa sobre a qual ela deve construir novamente. [...]. Esta é a obra da educação, cuja grandeza podemos reconhecer. Ela cria um novo ser no homem, e este homem é feito de tudo o que há de melhor em nós e de tudo o que dá valor e dignidade à vida. Esta virtude criadora é, aliás, um privilégio específico da educação humana (Durkheim, 2011, p. 110).

Essa missão do bibliotecário, que a sociedade lhe confere, refere-se à autoridade moral proporcionada por seu saber, sua experiência e a natureza de seu trabalho. O que mais se pede ao Bibliotecário senão colocar, ao alcance de seu público, livros e informações que veiculam visões de mundo? Não é uma das funções fundamentais dos Bibliotecários em todas as épocas?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A possibilidade de recuperar informação na Internet pode ser uma ferramenta importante para a transformação social. O fato de se poder manifestar através de *blogs*, redes sociais, é algo positivo para a liberdade individual. A questão é que a biblioteca lida com a dimensão institucional e coletiva da sociedade e, nesse sentido, é fundamental que as políticas contemplem a maioria da população, sobretudo aquelas que estão fora, por escolha ou restrição econômico-social, do contexto da informação eletrônica.

Simultaneamente, pode-se dizer que o livro, como matéria-prima, ainda é fundamental, mesmo com a informação em suporte eletrônico. Nesse sentido, ainda cabe à biblioteca «promover o urgente desenvolvimento educativo e cultural» da população (Moreiro González, 2011, p.53), particularmente nos países em desenvolvimento onde persistem altos índices de analfabetismo e/ou grande desigualdade social ou, ainda, colocar-se como uma das maneiras de se buscar saídas para as crises.

Finalmente, retornando a Krugman (2013), se a livre entrada e saída de capitais é um dos grandes indícios da crise e, de maneira análoga, se o fluxo do capital internacional convertido em informação nas redes virtuais é, também, um dos principais componentes da mesma crise, pergunta-se: até que ponto a biblioteca universitária está contribuindo para o desenvolvimento amplo da universidade e da sociedade ou apenas corroborando com a lógica do capital-informação propagada pelo livre mercado?

REFERÊNCIAS

Aguilar Hernández, M. (2000). Transición democrática y reforma universitária en la españa de los ochentas. *Revista de Ciencias Sociales*, 43, 89, 85-100.

Almeida Filho, N. (2007). *Universidade nova*: textos críticos e esperançosos. Brasília: Ed. UNB, Salvador: EDUFBA.

Ball, S. J. (c2002). Reformar escolas/reformar professores e os terrores da performatividade. *Revista Portuguesa de Educação*, Braga, Portugal, 15, 02, 3-23.

Bourdieu, P. (1989). *O poder simbólico.* Lisboa: Difel, 1989.

Bourdieu, P., & Boltanski, L. (1975). Le titre et le poste: rapports entre le système de production et le système de reproduction, *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 2, 95-107.

Boyer, R. (2009). *A teoria da regulação:* uma análise crítica. São Paulo: Nobel.

Boyer, R. (2012). What we learned from the 2009 financial crise in emerging countries. In: Conference Financial Stability and Growth, *Anais...,* São Paulo: FGV, 2012.

Brasil (1965). Decreto n. 53.725, de 16 de agosto de 1965. Regulamenta a Lei n. 4.084, de 30 de junho de 1962, que dispõe sobre o exercício da profissão de bibliotecário. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 19. ago.

Brasil (2012). Lei n. 12.711, de 30 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF, 30 ago. Seção 01, n. 169, p. 01.

Carvalho, M. C., & Fernandes, C. (2006). Conservação de livros raros: relato de uma experiência pedagógica. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 11, 1, 95-101, jan./abr.

Castel, R. (2008). *A discriminação negativa*: cidadãos ou autóctones?. Petrópolis, (RJ): Vozes.

Castro, C. A. *História da biblioteconomia brasileira*: perspectiva histórica. Brasília: Thesaurus, 2000.

Chauí, M. (2001). *Escritos sobre a universidade*. São Paulo: Unesp.

Demo, P. (2012). *Educação, avaliação qualitativa e inovação* – I. Brasília: INEP/MEC. (Textos para Discussão, 36). Recuperado de http://www.publicacoes.inep.gov.br/arquivos/%7B9CE8A069-41E9-42BC-BF85-32CF01E43CB8%7D_Td%2036.pdf

Desempleo en España llegó al 27,16 %, en el primer trimestre (2013). El espectador.com. Economia. Recuperado de http://www.elespectador.com/noticias/economia/articulo-418265-desempleo-espana-llego-al-2716-el-primer-trimestre

Dulci, O. S. Economia e política na crise global. *Estudos Avançados,* 23 (65), 2009.

Durkheim, E. (2011). *Educação e Sociologia*. São Paulo: Vozes.

Eco, U. (1983). *O nome da rosa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

Eco, U.; Carrière, J. C. *Não contem com o fim do livro. Rio de Janeiro: Record, 2010.*

Fávero, M. L. A. (1999). A universidade no Brasil. *Revista Brasileira de Educação*, Campinas, 10, 17-32, jan./fev./mar./abr.

Gramsci, A. (1978). *Os intelectuais e a organização da cultura*. 2. ed.Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.

Hernan Pérez, A. B. de; Blattman, U. (2007). A biblioteca universitária e o processo de avaliação do ensino superior. In: VERGUEIRO, Waldomiro; M., Angélica, C. D. (org.). *Administração de unidades de informação*. Rio Grande, RS: Ed. da FURG. Cap. 08.

Inep (2011a). *Evoluçao da educaçao superior* – graduação. Brasília: MEC/INEP. Recuperado de http://portal.inep.gov.br/web/censo-da-educacao-superior/evolucao-1980-a-2007

Inep (2011b). *Resultados preliminares PISA 2009*. Brasília: MEC/INEP. Recuperado de http://portal.inep.gov.br/internacional-novo-pisa-resultados

Japiassú, H.; Marcondes, D. (1996). *Dicionário básico de filosofi*a. 3 ed. rev. ampla. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

Krugman, P. (2013). Canción triste del dinero caliente. *El país*, economía global, 21, 31 mar.

Lima, E. (1977). A biblioteca no ensino superior. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, Brasília, 5, 2, 847-861, jul./dez.

Lima, L. C., Azevedo, M. L. N., & Catani, A. M. (2008). O processo de Bolonha, a avaliação da educação superior e algumas considerações sobre a Universidade Nova. *Avaliação*: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas), 13 (1), 7-36. Recuperado de

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772008000100002&lng=en&tlng=pt. 10.1590/S1414-40772008000100002.

Lubisco, N. (2007). *La evaluación en la biblioteca universitária brasileña*: evolucíon y propuesta de mejora. Tese (Doutorado em Documentacíon) – Universidade Carlos III de Madrid, Madrid.

Mangue, M. V. (2007). *Consolidação do processo de informatização em sistemas de bibliotecas universitárias da África do Sul, Brasil e Moçambique*. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte.

Manifesto em defesa da civilização (2012). Campinas: UNICAMP. Recuperado de http://www.cartamaior.com.br/templates/materiaMostrar.cfm?materia_id=21110

Mcgarry, K. (1999). *O contexto dinâmico da informação*: uma análise introdutória. Tradução de Helena Vilar de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos.

Mendonça, A. W. P. C (2000). A universidade no Brasil. *Revista Brasileira de Educação*. 14, 131-150, maio/ago.

Mey, E. S. A., Silveira, N. C. (2009). *Catalogação no plural*. Brasília: Briquet de Lemos.

Moçambique (2012). Ministério da Educação. *Plano estratégico da educação de Moçambique 2012-2016*. Recuperado de

http://www.portaldogoverno.gov.mz/Informacao/edu/subfo_inst_ens_sup/.

Moreiro González, J. A. (2011). Profesionales de la información y compromiso con el desarrollo. *Anuario ThinkEPI*, 5, 52-54.

Ortega y Gasset, J. (2004). *Misión de la universidad y otros ensaios sobre educación y pedagogía*. Madrid : Alianza Editorial.

Ortega y Gasset, J (2006). *Missão do bibliotecário*. Tradução de Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos.

Peña, D. (2013) (Reitor da Universidade Carlos III de Madri). Aprender de Australia: exportemos educación superior. España debería convertir la enseñanza universitaria en una fuente de divisas. *El País*, sociedad, 27 de maio de 2013.

Polanyi, K. (2000). *A grande transformação*: as origens da nossa época. (2. ed.). Traduçao Fanny Wrobel. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

Portal do Governo de Moçambique. Instituições de Ensino Superior em Moçambique. Recuperado de http://www.portaldogoverno.gov.mz/Informacao/edu/subfo_inst_ens_sup/

Ranganathan, S. R (2009). *As cinco leis da Biblioteconomia*. Tradução de Tarcísio Zandonade. Brasília: Briquet de Lemos / Livros.

Reuni (2012). Reestruturação e Expansão das Universidades Federais. Recuperado de

http://reuni.mec.gov.br

Ribeiro, R. J. (2007). Prefácio o sapo e o príncipe. In: Almeida Filho, N. (2007). *Universidade Nova:* textos críticos e esperançosos. Brasília: Ed. UNB, Salvador: EDUFBA.

Rocha, E. C. F., & Crivellari, H. M. T. (2012). Reconhecimento das profissões da informação: uma leitura de Bourdieu. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 8., 2012, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Fiocruz. Recuperado em:

http://www.eventosecongressos.com.br/metodo/enancib2012/arearestrita/pdfs/19215.pdf

Santos, B. S (2005). *A universidade do século xxi*: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade. São Paulo: Cortez.

Santos, B. S., & Almeida Filho, N. (2008). *A universidade no século XXI*: para uma universidade nova. Coimbra: [s.n.].

Sennett, R. (2012). *O Artífice*. Rio de Janeiro: Record.

Simões, M. da G., & Freitas, M. C. V. de (2013). A Classificação em arquivos e em bibliotecas à luz da teoria da classificação: pontos de convergência e de divergência. In: *Ponto de Acesso*. ICI/UFBA -Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia, 7(1), 81-115. Disponível em: http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistaici.

Universidade Aberta do Brasil (n.d.). *Sobre a UAB*. Brasília: CAPES. Recuperado de http://www.uab.capes.gov.br

Universidad Carlos III de Madrid (2010). Plan estratégico: 2011-2014. Getafe: Biblioteca. Recuperado de http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/sobre_la_biblioteca/planes_estrategicos

Universidade Federal de Minas Gerais (2013). Biblioteca Universitária: relatório 2009 e 2011. Belo Horizonte: UFMG/Biblioteca Universitária. Recuperado de https://www.bu.ufmg.br/sobre-o-sistema/relatorios

Waete, R. Z., Moura, M. A., & Mangue, M. V. (2012). Acesso livre à informação científica em países em desenvolvimento: o caso dos repositórios ¨saber¨ (Moçambique) e digital da UFMG (Brasil). *Encontros Biblio*: revista eletrônica de bibliotecomia e ciência da informação, Florianópolis, 17 (n. esp. 2), 195-210. Recuperado de http://www.redalyc.org/pdf/147/14725436014.pdf

Zarifian, P. Uma crise inédita do capitalismo, tanto em suas características quanto em sua gravidade: análise e perspectivas. *Estudos Avançados,* 23 (65), 2009.

Tema 4

A ordenação de documentos como atividade de organização da informação: proposta de fundamentação e atualização

Cristina Dotta Ortega
Universidade Federal de Minas Gerais,
Escola de Ciência da Informação (Brasil)
ortega@eci.ufmg.br

Camila Mariana Aparecida da Silva
Universidade Federal de Minas Gerais,
Escola de Ciência da Informação (Brasil)
camilamas.silva@gmail.com

RESUMO

A ordenação de documentos em serviços de informação (tradicionais ou eletrônicos) se constitui em proposta de modo de leitura oferecida aos usuários, além de possibilitar o controle dos documentos e seu acesso, por meio de código de localização atribuído a cada documento da coleção. Alguns dos problemas que motivaram esta pesquisa foram: a secundarização da ordenação de documentos como modo de leitura da coleção, em nome da recuperação da informação possibilitada pela indexação, assim como, a adoção do número de chamada, em detrimento de propostas orientadas às características da coleção de documentos e do público-alvo. O objetivo do trabalho é ressignificar a ordenação de documentos como atividade de organização da informação, por meio da exploração dos conceitos que a fundamentam e do princípio classificatório em que, em geral, se sustenta. Como metodologia, exploramos a literatura de origem francesa, e a literatura nela baseada, voltada aos estudos de linguagem, em função da compreensão de que a mesma é elemento operatório da organização da informação. Desse modo, contextualizamos o tema da ordenação de documentos como atividade de organização da informação, apresentando conceitos básicos e alguns problemas; exploramos os termos adotados para a atividade de ordenação de documentos nos idiomas francês, espanhol e português (de Portugal e do Brasil), discutindo possíveis implicações sobre suas diferenças; tratamos das relações e distinções entre ordenação e classificação; e abordamos o princípio classificatório da atividade, discutindo os sistemas tradicionais de classificação bibliográfica por meio de suas características linguísticas sob dois aspectos: o estrutural e semântico, e o pragmático. Finalizamos ressaltando que a ordenação de documentos é tema a ser retomado para que seu papel seja revisto no contexto do conjunto das ações de mediação realizadas nos diversos serviços de informação.

Palavras-chave: ordenação de documentos, organização da informação; classificação de documentos; número de chamada

ABSTRACT

Document arrangement in information systems (tradicional or electronic) becomes a proposal of way of reading offered to users, besides making possible the control of documents and the access to them, by means of a location code assigned to each document of the collection. Some of the problems that motivated this research were the relegation to a secondary position of document arrangement as a way of reading of collection, in the name of the information retrieval made possible by indexation; and the adoption of the call number to the detriment of proposals related to the features of the document collection and of the public. The aim of this research is to *re*signify the document arrangement as an activity of information organization, by means of the exploration of concepts which ground it and of the classifying principle on which, in general, it supports. As methodology, we explored the literature of French origin, and based on it, dedicated to the language studies inasmuch as we understand that it is an operational element in information organization. Thus, we contextualized the theme of document arrangement as an activity of information organization, showing some basic concepts and some problems; we explored the terms adopted for the activity of document arrangement in French, Spanish and Portuguese (from Portugal and from Brazil), discussing the possible implications about their differences; we treated about the relations and differences between arrangement and classification; and we approached the classifying principle of the activity, discussing about the traditional bibliographical classifying systems by means of their linguistic characteristics under two aspects: the structural and semantic one, and the pragmatic one. We end up pointing out that document arrangement is a subject to be retaken so that its role is revised in the context of the set of mediation actions carried out by several information services.

Keywords: document arrangement; information organization; document classification; call number

INTRODUÇÃO

A ordenação de documentos em serviços de informação exerce papel primordial na promoção do uso qualificado da informação, pois se constitui em proposta de modo de leitura, influindo nas possibilidades de interpretação dos usuários, além de propiciar o controle dos documentos e seu acesso. Práticas de ordenação de documentos são tão antigas quanto as próprias bibliotecas ou os primeiros ensaios destas. Entretanto, sua historicidade e arcabouço conceitual são, por vezes, negligenciados em favor de uma abordagem mais imediatista que restringe o significado da atividade.

Podemos dizer que o tema está hoje fora de moda. Paradoxalmente, os bibliotecários têm clareza sobre sua atualidade e demandam por material de apoio, assim como, há pequena, mas significativa, literatura técnico-científica. Desse modo, ao menos cinco problemas foram identificados:

- secundarização da ordenação de documentos como proposta de significação, ou seja, como modo de leitura da coleção, em nome da recuperação da informação possibilitada pela indexação;
- desconsideração da ordenação de documentos orientada às características da coleção de documentos e do público-alvo em função da adoção do número de chamada[1], enquanto proposta homogeneadora de código;

[1] Número de chamada, ou *call number*, no original em inglês, é código proposto no século XIX, por Cutter, nos Estados Unidos, e faz parte do modelo de gestão de bibliotecas adotado pela Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos e amplamente disseminado em todo o mundo.

- solapamento da ideia de ordenação pela de classificação bibliográfica, embora a ordenação nem sempre seja realizada por meio de princípios classificatórios, nem os sistemas tradicionais de classificação bibliográfica[2] sejam os únicos adotados;
- concepção, no ensino e na pesquisa, de que a classificação bibliográfica responde apenas por conteúdos temáticos (ou assuntos[3]), ainda que os sistemas tradicionalmente adotados para tal demonstrem o contrário; e
- não reconhecimento de que o conceito que sustenta a operação de ordenação de documentos contempla o ambiente Web, seja na estruturação hierárquica para navegação entre recursos *online*, seja na codificação para localização de documentos eletrônicos.

Os problemas apontados indicam algumas dicotomias e simplificações e a falsa crença de que a questão é antiga e suficientemente resolvida. Deste modo, o objetivo do trabalho é ressignificar a ordenação de documentos como atividade de organização da informação, por meio da exploração dos conceitos que a fundamentam e do princípio classificatório em que, em geral, se sustenta.

Como metodologia, exploramos a literatura de origem francesa, e a literatura nela baseada, voltada aos estudos de linguagem, em função da compreensão de que a mesma é elemento operatório da organização da informação. No tópico 1, contextualizamos o tema da ordenação de documentos como atividade de organização da informação, apresentando conceitos básicos e alguns problemas. No tópico 2, exploramos os termos adotados para a atividade de ordenação de documentos nos idiomas francês, espanhol e português (de Portugal e do Brasil) e discutimos possíveis implicações sobre suas diferenças conceituais. A abordagem francesa contemporânea mais relevante localizada para a base conceitual e terminológica do tema foi a de Calenge (2010), em torno do termo francês *classement*, incluindo a compilação que realiza de textos de outros autores. Tratamos também das relações e distinções entre ordenação e classificação, e representação descritiva e representação temática de documentos. No tópico 3, discutimos os sistemas tradicionais de classificação bibliográfica, explorando suas características linguísticas sob dois aspectos: o estrutural e semântico, e o pragmático. Para realizar a análise destes sistemas, utilizamos texto de Gardin (1966), pesquisador pioneiro na introdução dos estudos de linguagem visando fundamentar processos e instrumentos de organização da informação. Os estudos do Grupo Temma, da Escola de Comunicações e Artes, da Universidade de São Paulo (ECA/USP), iniciados com Gardin, também foram adotados, em especial os textos de Lara (1993, 1999, 2001, 2002).

[2] Adotamos o termo sistemas tradicionais de classificação bibliográfica para tratar dos sistemas mais usuais em todo o mundo, inclusive no Brasil, como a Classificação Decimal de Dewey (CDD) e a Classificação Decimal Universal (CDU), entre outros. Para tratar das características gerais dos sistemas que compõem esta tipologia, adotamos o termo sistemas de classificação bibliográfica.

[3] Um assunto é uma combinação de conceitos relativos a conteúdos temáticos dos documentos. No âmbito dos processos de representação documentária, na representação descritiva busca-se pela identificação do documento, enquanto na representação temática realiza-se a atribuição de assuntos aos mesmos.

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DA ORDENAÇÃO DE DOCUMENTOS: CONCEITOS E PROBLEMATIZAÇÃO

A Ciência da Informação tem como fim a apropriação da informação, a qual podemos entender, com base em Perroti e Pieruccini (2007), como a apreensão da informação pelo indivíduo. Esta apreensão é construída culturalmente e implica produção de sentido, ou seja, trata-se da possibilidade de esses indivíduos tornarem-se sujeitos da cultura, ou ainda, sujeitos cidadãos.

Meios e fins devem estar articulados para que não percam a razão de ser, comprometendo a compreensão conceitual da área, sua aplicabilidade e seu reconhecimento social. Deste modo, segundo os autores acima, a apropriação da informação depende dos modos de oferta dos conteúdos e das características dos mecanismos de acesso. A oferta de conteúdos é realizada como uma intervenção na produção e uso do conhecimento, por meio de procedimentos que lidam com a unidade de conhecimento a que chamamos informação.

A intervenção entre a produção e o uso do conhecimento é observada nas ações realizadas sobre certos objetos frente a certas pessoas, ambos recebendo denominação própria, quais sejam, documentos e usuários, enquanto termos construídos no bojo do desenvolvimento científico da área.

Documentos são objetos abordados informacionalmente. O conceito, como proposto por Otlet no começo do século XX, envolve uma dimensão física (seu suporte material) e uma dimensão simbólica (informativa, conteudística). Para Meyriat (1981), o documento pode ser definido como um objeto de suporte da informação, que serve para comunicar, e que é durável, de modo que a comunicação possa se repetir. A dimensão informativa, no entanto, não existe *a priori*, ou *in natura*, porque o documento não é objeto pré-existente a uma ação humana de significação que o torne como tal. Ele é um objeto construído.

Essa construção envolve a produção de mensagens que são realizadas segundo ações a que chamamos de **mediação da informação**: mediação entre documentos e usuários, com o fim de promover – não garantir – ações conscientes e pró-ativas destes sujeitos frente àqueles objetos. A mediação tem como alvo a comunicação (especificamente, **comunicação da informação**) que se dá entre a representação do objeto e o sujeito que a interpreta. Segundo Lara (1993), a comunicação se efetiva no momento da apropriação.

A mediação da informação se dá no decorrer da realização das atividades documentárias e em função das mesmas, a partir da atribuição de uma utilidade à informação por uma 'instituição'. Smit (2000, p. 34) fala em 'institucionalização da informação' como a utilidade que é atribuída à informação em uma dada instituição, a partir do que é organizada. Entendemos o conceito como o de instituição social, o qual envolve uma instituição, um grupo de pessoas ou uma pessoa. Os **usuários** são, portanto, pessoas identificadas em torno de alguma atividade para a qual o uso de informação é desejável.

Algumas das atividades de mediação da informação visam a produção de **sistemas de informação documentária** ou **sistemas documentários**[4]. Tais sistemas apresentam varia-

[4] As formas 'documental' e 'documentário' não são consensuais na literatura científica brasileira. Adotamos 'documental' quando estão em questão aspectos do documento (tipologia documental, suporte documental) e 'documentário' para indicar procedimentos operados sobre documentos e seus instrumentos e produtos decorrentes (atividade documentária, linguagem documentária, sistema documentário). A forma 'documentário' tem sua origem na tradução do termo francês *documentaire* e evidencia as operações que particularizam a área.

ções dependendo das diversas tipologias e suportes documentais, dos conteúdos de documentos, e dos públicos e atividades em que se inscrevem.

Em termos gerais, são realizadas as seguintes atividades documentárias:

- identificação das necessidades de informação;
- seleção de documentos;
- coleta de documentos;
- ordenação de documentos;
- representação dos documentos;
- preservação de documentos; e
- elaboração de produtos e serviços de informação, exposições e ações educativas e culturais.

Para a identificação das necessidades de informação, é realizado diagnóstico do fluxo de produção e uso de informação no contexto institucional em questão. A partir do diagnóstico, é possível obter critérios que subsidiem a seleção de documentos. Estes documentos serão coletados, ou não, caso em que ocorre a indicação do seu endereço eletrônico na Internet ou do nome e localização da pessoa ou instituição depositária dos mesmos. Nos casos em que os documentos são coletados, é realizada sua ordenação por meio de codificação ou não; arranjos podem ser adotados também para documentos eletrônicos. A representação dos documentos, como modo de indicar segmentos de informação, ocorre nos próprios documentos – no caso dos códigos a eles atribuídos para sua ordenação em um certo espaço – e/ou em bases de dados, na forma de registros bibliográficos. Já as atividades de preservação dos documentos e de suas diversas representações fornecem as possibilidades de acesso aos suportes materiais.

Como resultado das atividades apontadas, os serviços de informação e demais ações e produtos relacionados envolvem: a busca da informação em sistemas diversos ou em qualquer outro tipo de fonte sob uma abordagem sistêmica e contextualizada; o acesso ao documento (a exceção das bases de dados cadastrais, nas quais o registro deve responder à questão da busca); a disseminação seletiva da informação; o apoio para o uso da informação e a formação de usuários; a produção de exposições; e as ações educativas e culturais diversas para sensibilização de públicos.

O produto da seleção de documentos – independente de estes terem sido coletados – é a **coleção de documentos**, conjunto que é o elemento concreto determinante da constituição do sistema por fornecer a ele personalidade própria. Neste sentido, o termo coleção inclui a noção de acervo e permite explicar o produto da etapa de seleção.

Dentre as atividade documentárias descritas será tratada neste artigo a **ordenação de documentos**, também chamada **arranjo de documentos**. A atividade apresenta funções de caráter comunicativo e administrativo, o segundo sempre visando dar conta do primeiro. Elegemos três funções como principais:

A ordenação de documentos, assim como os outros procedimentos de organização da informação, implica produção de mensagens, neste caso, **modos de leitura** da coleção de documentos, enquanto propostas orientadoras para sua exploração por meio da circulação no espaço (tradicional ou eletrônico[5]). Estas propostas de modos de leitura implicam

[5] Adotamos 'eletrônico' e não 'virtual', por entender que o ambiente virtual é sempre eletrônico, e não é somente o virtual que nos interessa para tratar da ordenação de documentos.

a disposição dos documentos em determinada perspectiva, ou seja, envolvem certos aspectos e não outros. Como modo de orientação para um percurso e um olhar sobre a coleção, é possível saber o que há nela e obter os documentos de interesse.

Outra função da ordenação de documentos é a de **localização** dos mesmos em uma determinada coleção. Um código ou um endereço eletrônico atribuído a cada documento singulariza o mesmo frente aos demais em uma coleção, fornecendo o acesso, por realizar a relação entre o registro do documento na base de dados e sua localização em um determinado espaço tradicional ou eletrônico. Em uma coleção do tipo tradicional, o código permite que o documento seja retirado e guardado novamente, segundo ordenação proposta para a coleção.

A atividade é adotada também como recurso para a **gestão das coleções** no que se refere a uma política de seleção para aquisição e descarte de documentos e ao planejamento dos espaços para sua alocação, considerando as condições e os modos mais adequados para armazenamento e preservação segundo suporte e tipologia documental, assim como, quanto às previsões de uso.

A ordenação dos documentos, quando ocorre, é a última etapa da organização da informação, pois é aquela em que os documentos tornam-se finalizados para uso.

Alguns conceitos sustentam a compreensão da atividade, embora a terminologia não seja adotada de modo explícito no Brasil. Os termos e definições abaixo estão baseados em literatura da França, Portugal e Espanha[6]:

A **ordenação de documentos** é o arranjo de uma coleção ou de parte de uma coleção de documentos em móveis como prateleiras ou arquivos, ou no meio eletrônico, decorrente de operações baseadas em uma ordem pré-estabelecida a partir de um determinado critério de interesse.

O instrumento desenvolvido para dar conta da sistemática da atividade é o **plano de ordenação**. Trata-se de um texto que descreve a organização, as regras de ordenação e os modos de acesso a um conjunto de documentos que constituem uma coleção. O plano predetermina a organização do espaço documental que é especificada por meio do manual de codificação, o qual é composto pelos códigos validados (descritos à frente).

Como a ordenação pode seguir princípios classificatórios ou uma ordem sequencial, no primeiro caso, o plano de ordenação apresenta uma **estrutura classificatória**, na qual devem estar explicitados o significado dado a cada notação de classificação e as relações entre elas. Se a estrutura classificatória for baseada em um sistema de classificação bibliográfica, tesauro, ou outra linguagem documentária, é adequado que constem recomendações ou instruções quanto à sua utilização.

Pode-se dispor ainda de um **quadro** ou **esquema de ordenação**, o qual apresenta o sistema geral da ordenação de documentos e se distingue do plano de ordenação por representar a arquitetura geral do modo de ordenação, sem detalhar os códigos validados.

A **codificação** é a operação de elaboração de um código para um documento pertencente a uma coleção, que determina a posição ou localização do documento na mesma. Envolve uma etapa propriamente intelectual relativa à elaboração do código, seguida de uma etapa marcadamente material que se dá com sua inscrição no registro do docu-

[6] Os termos adotados e suas definições foram elaborados a partir das seguintes fontes: Boulogne (2005), Jouguelet (1997), Cacaly et al. (2008), Carrión Gútiez (2002), Faria; Pericão (2008) e Calenge (2010).

mento na base de dados e, no caso dos ambientes tradicionais, com a produção de uma etiqueta e a colagem desta no documento. Adicionalmente, códigos relacionados são produzidos e inscritos em etiquetas, as quais são fixadas às prateleiras, estantes e demais móveis em que estejam dispostos os documentos, de modo a orientar a circulação pelo espaço.

Um **código** é uma cadeia de caracteres breve, simples e estruturada, cuja construção é baseada sobre um conjunto de regras. A capacidade teórica do código deve corresponder às necessidades da codificação, atendendo a características de univocidade e estabilidade. Como exemplos, temos o *International Standard Book Number*-ISBN, que é composto de elementos codificados utilizados na constituição de sistemas estruturados de identificação documental em cada país, e o número de chamada, que é composto basicamente por um número de classificação e uma notação de autor, e adotado para a ordenação de documentos de muitas bibliotecas em todo o mundo.

O código do documento permite identificá-lo e ordená-lo no conjunto de documentos da coleção. Os seus elementos constituintes apresentam sucessão estruturada que fornece a orientação a ser dada à ordenação dos documentos e à sua localização. O código é geralmente representado por um conjunto de letras ou números que será reproduzido no documento e em todas as suas 'imagens' (registro de entrada, catálogos etc.), o que permite que o documento seja encontrado onde foi alocado. Por estes motivos, os códigos devem ser mnemônicos. No caso dos endereços de documentos eletrônicos, no entanto, trata-se de códigos que não exercem função informacional, ou seja, cognitiva, apenas função de acesso. A ordenação de documentos pode ser realizada também sem o uso de códigos, como nas livrarias e em alguns acervos pessoais.

Os **códigos validados** são aqueles determinados por um plano de ordenação e listados em um manual de codificação. Estes códigos respondem a uma organização espacial e intelectual do espaço documental que é determinada *a priori*, como dissemos. No entanto, quando se usa, por exemplo, um sistema de classificação bibliográfica, a escolha do código se efetua com o documento em mãos, depois da análise do conteúdo e da busca da notação mais representativa desse conteúdo no sistema. Neste caso, os códigos validados não são parte de um plano de ordenação propriamente dito, pois não há a construção local deste plano com a inclusão de seus elementos específicos. Trata-se de um sistema de classificação bibliográfica que exerce o papel, à sua maneira, de um plano de ordenação. Não ocorre, nesta situação, o que se denomina como codificação intelectual.

O **manual de codificação** é a lista do conjunto de códigos validados em uma coleção, acompanhado de notas de uso, remissivas, detalhamentos do uso, etc., podendo conter também um índice.

Esta sistematização da atividade de ordenação de documentos envolve os seguintes instrumentos: o esquema de ordenação que apresenta sua arquitetura geral, sem detalhar a estruturação por códigos; e o plano de ordenação que explicita a organização do espaço documental e permite sua operação por meio do manual de codificação, no qual consta a lista de códigos com notas de uso e outras orientações.

Ressaltamos, assim, que uma terminologia específica e elaborada de modo rigoroso é necessária à explicitação de conceitos relativos a uma atividade, portanto, necessária à explicitação da própria atividade.

2. A ORDENAÇÃO DE DOCUMENTOS E A CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

Quanto à relação entre ordenação e classificação, observamos diferenças idiomáticas e geográficas que deflagram maior ou menor elaboração sobre a atividade.

No idioma francês (da França) identificamos a adoção de termo próprio para a ordenação de documentos, qual seja, *classement*. A adoção deste termo marca outra opção, que é sua distinção com o termo classificação. A distinção entre *classement* (ordenação) e *classification* (classificação) é assim estabelecida: a ordenação é o arranjo dos documentos no espaço; diferentemente da classificação, operação intelectual, a ordenação é uma operação material de colocar em ordem, alocando fisicamente os documentos, uns em relação aos outros (Jouguelet, 1997).

Em uma apreciação retrospectiva dos termos, Suzanne Briet, em seu pequeno livro de 1951, trata da distinção entre ordenação e classificação e da abrangência da primeira. Para ela, a ordenação permite colocar os documentos em ordem imediata e estocá-los permanentemente (Briet, 1951, p 24). Não se ordena documentos da mesma maneira para: uma livraria, para a exposição em um museu de arte e para a consulta em uma biblioteca especializada. O uso que se faz dos documentos em circunstâncias precisas determina a forma da ordenação. No entanto, é preciso distinguir a ordenação (*classement)* da classificação (*classification*). Em um museu, a ordenação se faz e desfaz segundo as necessidades da exposição. Em uma biblioteca, os volumes têm um lugar definido entre si, para o qual retornam após a utilização.

Atualmente, na França, no caso arquivístico, Hudon (2009, p. 70) afirma que se utiliza mais o termo plano de ordenação (*plan de classement*) que plano de classificação (*plan de classification*)[7]. Este instrumento apresenta uma estrutura essencialmente hierárquica, constituída pela enumeração de grandes funções e atividades administrativas em uma instituição ou de atividades principais de um indivíduo, para a organização de documentos correspondentes às mesmas. O objetivo é o de preservar o contexto de criação de um documento e, por consequência, determinar seu valor primário (valor administrativo, financeiro ou legal) e seu valor secundário (valor de testemunho histórico).

Como podemos observar, a preferência pelo termo plano de ordenação em francês (da França) parece emblemática da ideia de ordenação enquanto arranjo de documentos segundo algum princípio de interesse: o termo indica que o plano de ordenação em si não é de classificação, sendo este, de fato, o princípio adotado para aquele.

A terminologia adotada para o processo, seus instrumentos e produtos é significativa na literatura produzida na França. Sob esse ponto de vista, localizamos literatura relevante também na Itália, Índia, Espanha e Portugal.

Por sua vez, no idioma inglês, o termo *arrangement* indica algum tipo de atividade de ordenação de documentos, embora a sedimentação de um código-padrão na comunidade anglo-saxã de bibliotecas tenha levado a um menor desenvolvimento da base conceitual da atividade. De um modo geral, no entanto, o processo não recebe denominação própria, apenas o produto final: número de chamada. Ao seguirem a orientação do modelo de bibliotecas da Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos, o Brasil e outros países incorporaram significativamente o número de chamada no trabalho em bibliotecas e nos conteúdos de ensino, ainda que seja evidente a inviabilidade de uma solução

[7] No entanto, na literatura em francês do Canadá, onde o livro citado foi produzido, usa-se o termo equivalente a plano de classificação, assim como ocorre no Brasil.

universal, dada a especificidade dos sistemas em função dos contextos diversos em que ocorrem.

A ausência de um sistema conceitual e de uma terminologia estabelecida sobre o tema no Brasil fica evidenciada, em especial, no que se refere à indistinção entre ordenação e classificação, como no caso das atividades de formação que descrevemos a seguir.

Nos cursos brasileiros de graduação em Biblioteconomia (ou sob outras denominações com algum nível de correspondência), os conteúdos de ordenação de documentos são em geral sobrepujados pelo ensino de produção de fichas catalográficas e de uso dos sistemas tradicionais de classificação bibliográfica, como atividades que refletiriam diretamente os modos de operação realizados na prática profissional. Ainda que estes conteúdos sejam detalhados, a elaboração do número de chamada tende a ser apresentada na forma de uma receita para a finalização da ficha ou registro. Em alguns cursos, no entanto, os sistemas tradicionais de classificação bibliográfica e outros são abordados na perspectiva mais ampla dos fundamentos das linguagens documentárias e a função de ordenação de documentos é dada como sua principal atribuição. Em qualquer caso, a atividade de ordenação de documentos não é desenvolvida em sua especificidade e prevalece o ensino do número de chamada, o qual é, muitas vezes, apresentado como representativo da totalidade dos sistemas. A ausência de denominação específica à atividade no currículo – ordenação de documentos – reflete a secundarização atribuída à mesma nos atuais projetos pedagógicos do país.

A quase inexistente terminologia sobre o tema no Brasil não coincide, no entanto, com as soluções diversas elaboradas e aplicadas nos serviços de informação, as quais deflagram um esboço de um sistema conceitual. Assim, identificamos em práticas profissionais brasileiras os conceitos citados, mas não os termos que os identificam, como: ordenação e codificação (processos), plano de ordenação (instrumento) e códigos validados (produto). Podemos dizer que a literatura técnico-científica atual sobre o tema é menos abrangente que a realidade profissional correspondente e não fornece base conceitual suficiente aos seus fazeres. Devemos ressaltar, no entanto, obra recente produzida no Brasil, em que o termo ordenação de documentos é adotado, e sobre o qual as autoras reconhecem que há negligência, haja vista tratar-se de recurso de acesso à informação, para o que tratam da atualidade da localização fixa (Pinheiro ; Weitzel, 2007). Outro diferencial brasileiro é a literatura sobre os sistemas tradicionais de classificação bibliográfica, pois a função destes sistemas na codificação de documentos para alocação espacial é clara e uma problematização frente às linguagens documentárias foi desenvolvida.

Portanto, fundamentar o conceito de ordenação, para então relacioná-lo ao de classificação, deve permitir superar duas reduções, relacionadas entre si: a de que a operação de classificação bibliográfica seria explicativa da atividade de ordenação, e a de que o uso dos sistemas tradicionais de classificação bibliográfica daria conta de toda atividade de classificação bibliográfica. No primeiro caso, toma-se um processo pelo outro e, no segundo caso, toma-se um ou dois instrumentos concretos como os únicos para um certo tipo de processo. Tratamos a seguir desta questão, buscando observar o papel da classificação bibliográfica no conjunto das operações de ordenação.

Como vimos, a **ordenação de documentos** trata da disposição de documentos em um espaço. Ordenar é propor um arranjo e a chave da ordenação é o princípio adotado, o qual pode ser classificatório ou não, como no caso da sequencialidade, por exemplo, por meio do número de inventário atribuído segundo a ordem de chegada dos documentos ao sistema, ou do número dos fascículos de coleções de periódicos, entre outros.

A **classificação** é a operação cognitiva de caráter lógico que consiste em organizar entidades em classes, de maneira que as entidades semelhantes sejam agrupadas e claramente separadas de entidades não semelhantes. A classe é um conjunto de entidades que compartilha um princípio de divisão ou atributos (HUDON, 2009, p. 68). Por extensão, a **classificação bibliográfica** é a operação que consiste em agrupar em classes os documentos semelhantes, separando, consequentemente, os documentos com os quais eles não apresentam as mesmas relações. Para o agrupamento de documentos segundo princípios classificatórios, certas entidades atribuídas aos documentos de uma coleção são adotadas como critérios, como: tipologia documental, tipo de conteúdo, tipo de público, assunto, outros. A cada entidade são identificados atributos correspondentes, como: livro e periódico no caso da tipologia documental, e biografia e artigo de revisão no caso do tipo de conteúdo. Esta organização lógica se exterioriza em uma notação mais ou menos expressiva que representa uma entidade tratada de forma genérica ou específica e indica em qual contexto e em que perspectiva ela está sendo tratada.

Quanto às entidades adotadas, classificar documentos não se refere apenas à entidade assunto porque não se trata de classificar os conhecimentos dos documentos, mas de ordenar documentos quanto a diversas características, como público, origem, tipologia documental, assuntos, outros. A noção de classificação foi desenvolvida como pertencente aos estudos de Representação Temática. Nessa perspectiva, a compreensão de que a classificação bibliográfica opera unicamente com a entidade assunto foi se sedimentando com o tempo na literatura especializada e no pensamento da área. Como a classificação é operação lógica de identificação de entidades semelhantes e diferentes de documentos, segundo atributos das mesmas, sua aplicação é pertinente ao tratamento do documento como um todo no conjunto da coleção, e não apenas dos seus aspectos de conteúdo temático.

Para a classificação bibliográfica, adota-se sistemas de classificação bibliográfica[8]. Os **sistemas de classificação bibliográfica** são, dentre as linguagens documentárias, aqueles que se caracterizam, em termos de sua estrutura, por uma hierarquia, e em termos de sua função, pela vocação para a ordenação de documentos.

Como dissemos, alguns sistemas de classificação bibliográfica são mais amplamente utilizados. Esses sistemas contam, normalmente, com um esquema geral de classificação por grandes temas ou disciplinas, tabelas auxiliares (que se referem a aspectos comuns que podem ser utilizados em qualquer classe do esquema, como atributos de forma, tempo, espaço, ponto de vista), e um índice alfabético que facilita o acesso às diversas perspectivas sob as quais as entidades são abordadas (por ex. uma criança em psicologia, em educação, em antropologia, em religião). O índice alfabético orienta a busca pela classe e/ou subclasse da estrutura hierárquica mais adequada aos objetivos da classificação.

Inicialmente a classificação bibliográfica foi a atividade adotada para a ordenação dos documentos por assuntos, tipologias documentais e outros. A **indexação** passou a ser também adotada por possibilitar, por excelência, a recuperação dos assuntos dos documentos.

Como a classificação bibliográfica é usada com o objetivo de realizar a ordenação de documentos, a representação realizada é genérica, pois é baseada no documento como um todo. O produto deste tipo de representação é uma notação classificatória baseada

[8] Ainda que a CDU tenha sido concebida para o tratamento de artigos de periódicos, é hoje usada para a classificação de documentos.

em uma representação linguística correspondente. No caso do uso dos sistemas tradicionais de classificação bibliográfica, faltam referências – no próprio sistema – para formulação das representações linguísticas, em função da ausência de elos de significação entre os níveis da hierarquia, como tratamos no próximo tópico.

Na indexação, como o objetivo é explorar a diversidade intelectual do documento, a representação realizada é mais específica. O produto da representação, os descritores (ou termos descritores), funcionam como pontos de acesso temáticos que remetem aos registros da base de dados, os quais indicam documentos (a exceção das bases de dados cadastrais que remetem apenas a registros, como dissemos). Diferentemente dos sistemas de classificação bibliográfica, o plano de classificação dos tesauros, idealizados para fins de indexação, é apenas uma referência para a organização global do instrumento. O foco na indexação é o conceito, ou uma combinação dos conceitos, não a classe onde ele se localiza. A posição do conceito no plano de classificação do tesauro faz com que ele seja marcado pelas características da classe onde se insere, mas ela é relativizada porque o foco desloca-se da estrutura para o próprio conceito, representado pelo descritor.

Já na indexação com uso de listas de cabeçalhos de assunto, é comum que cada unidade seja combinada a uma notação classificatória, de modo que não haja duplicação de esforços entre indexação e classificação. O problema é que, além das restrições linguísticas e pragmáticas apresentadas pelos sistemas classificatórios usuais, listas como a *Library of Congress Subject Headings* ou a *Sears List*, segundo Lara (2002, p. 9), são instrumentos que não permitem o controle efetivo do vocabulário porque não dispõem de uma base estrutural de sustentação, o que se agrava quando seus cabeçalhos são traduzidos pelas instituições que os utilizam e registrados em catálogos de 'rubricas de assunto'.

A ordenação de documentos, segundo princípios classificatórios ou não, distingue-se da representação descritiva e da representação temática, pois estas operam a partir da exploração dos vários elementos informacionais possíveis e desejáveis para controle e busca, enquanto aquela tem como objeto de representação a unidade física documental em sua totalidade. Os aspectos fundamentais da ordenação de documentos são a materialidade dos mesmos e a espacialidade relativa ao lugar dos documentos em uma coleção junto a outros que a compõem. Deste modo, a ordenação de documentos e a classificação bibliográfica referem-se ao trato dos documentos em sua totalidade, enquanto a representação descritiva e a temática operam, respectivamente, com elementos de identificação e elementos temáticos dos documentos.

3. ANÁLISE LINGUÍSTICA DOS SISTEMAS TRADICIONAIS DE CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

A adoção de sistemas de classificação bibliográfica em geral relaciona-se ao início do acesso livre ao acervo, quando foi preciso oferecer recursos para uma busca autônoma pelos usuários, para o que, a ordenação por assuntos como princípio estruturador e uma codificação explícita são bastante adequados. Considerando as vantagens apresentadas no uso destes sistemas, relativas à familiaridade dos públicos quanto à sua estruturação, ao uso grandemente disseminado da codificação alfa-numérica, e aos parâmetros cognitivos que os mesmos oferecem para uma navegação entre documentos de modo autônomo, tratamos a seguir de alguns dos problemas identificados, os quais são potencializados, dada sua adoção extensiva por bibliotecas.

Um destes problemas refere-se à **centralidade do livro**. Sistemas de classificação bibliográfica foram desenvolvidos em especial para documentos da tipologia livro, como literatura ficcional ou não, e monografias acadêmicas, além de obras de referência (enciclopédias, dicionários), anais de evento e periódicos. A adequação desses sistemas aos textos escritos citados está relacionada às tipologias documentais mais correntes em bibliotecas no decorrer dos tempos, uma vez que o livro e os impressos em geral representam, ainda hoje, tipologia documental privilegiada para registro do conhecimento. Para outras tipologias como documentos audiovisuais, relatórios, patentes, entre outros, modos de ordenação e codificação particularizados são considerados mais adequados.

Quando se trata dos sistemas tradicionais de classificação bibliográfica, entra em questão também o problema da **ênfase à normatividade** que ainda hoje caracteriza o pensamento da área, por conta da compreensão de um conjunto de normas como instância privilegiada de orientação aos procedimentos em questão. No entanto, os instrumentos documentários devem ser interpretados para que se possa operar com eles reconhecendo os fundamentos dos quais partiram. Por exemplo, um sistema de classificação bibliográfica concreto, como a CDD, apresenta apenas algumas das características de um sistema de classificação bibliográfica ideal.

Paradoxalmente, há acúmulo significativo de conhecimento na área que permite sustentá-la em seus fundamentos, alterando o lugar privilegiado ocupado pela concepção normativa. Sob esta linha de estudos, a funcionalidade dos sistemas tradicionais de classificação bibliográfica foi questionada em função de algumas fragilidades metodológicas sob as quais os mesmos foram constituídos. No entanto, em alguma medida, esses estudos induziram à ideia de que os sistemas de classificação bibliográfica em si é que são restritivos ou limitantes, e não os sistemas tradicionais de classificação bibliográfica, como a CDD e CDU, os quais são em geral objetos destes estudos. A questão merece ser discutida, como faremos a seguir.

O desenvolvimento teórico e metodológico das linguagens documentárias, visando subsidiar sua construção e atualização, conta com aportes da Linguística e da Terminologia como modo de promover sua capacidade linguística de comunicação segundo terminologia adotada por certos públicos. Podemos dizer que Gardin (1966) e Coyaud (1966), entre outros, inauguraram uma fundamentação linguística dos processos documentários na década de 1960, embora ensaios já tivessem sido aventados anteriormente.

As linguagens documentárias são instrumentos adotados para a representação dos conteúdos temáticos dos documentos, tendo como fim a recuperação destes conteúdos em bases de dados. Para sua funcionalidade efetiva são elaboradas especialmente para cada contexto documentário, dos generalistas aos mais especializados.

Uma linguagem documentária é constituída por termos e pelas relações entre eles. Os três tipos de relações que a caracterizam são:

- relações hierárquicas, cujos termos superordenados e subordinados podem ser do tipo gênero/espécie ou do tipo todo/parte;
- relações de equivalência, nas quais, a um termo preferido corresponde um ou vários não preferidos, sendo que todos funcionam como chave de busca pelo usuário; são as relações que realizam o controle do vocabulário, ou seja, controle da ambiguidade da linguagem natural; e
- relações associativas, aquelas que apresentam algum interesse para busca e que não são as explicitadas anteriormente, como causa e efeito, processo e instrumento etc.

De outro modo, considerando simultaneamente a linguagem documentária em si e a linguagem documentária em uso, Gardin (citado por CINTRA, 2002, p. 35-36) trata dos seus três elementos básicos:

- léxico: lista de descritores;
- rede paradigmática: composta por relações essenciais e, geralmente estáveis, entre descritores, cuja rede lógico-semântica, corresponde à organização dos descritores numa forma que poderia ser chamada de classificação; e
- rede sintagmática: composta pelas relações contingentes entre os termos descritores, relações que são válidas no contexto particular onde aparecem; os sintagmas são as expressões construídas por regras sintáticas cuja coordenação entre termos constitui um tema.

A rede paradigmática representa as unidades que compõem a linguagem documentária quanto às suas categorias (a linguagem documentária propriamente dita), enquanto a rede sintagmática representa o uso destas unidades em combinações pertinentes realizadas na indexação e na busca (a linguagem documentária no uso).

De modo equivalente, Coyaud (1966, p. 22-23) trata de dois tipos de relações entre os termos em uma linguagem documentária:

- relações analíticas: aquelas estabelecidas previamente ao uso da mesma na atividade de representação dos documentos, ou seja, são a parte *a priori* ou inata. Diríamos que são as relações estáveis de uma linguagem documentária, no sentido de que são seus elementos constituintes, e não resultado das combinações realizadas quando do seu uso.
- relações sintéticas: aquelas estabelecidas entre os termos da linguagem documentária no momento da representação dos documentos. São constituídas quando do uso da linguagem documentária, portanto, são relações particulares, não previstas em sua individualidade, constituindo-se *a posteriori*.

Coyaud (1966) afirma que as diferenças entre estes tipos de relações não é propriamente uma diferença de natureza, mas de emprego. Exemplifica a relação analítica com a relação de inclusão geralmente presente nas classificações hierárquicas. Complementa indicando a organização paradigmática de uma linguagem documentária como aquela fundada em relações analíticas, do que afirmamos que, a organização sintagmática é, por sua vez, baseada nas relações sintéticas.

Vários tipos de linguagens documentárias foram construídos e utilizados no decorrer de seu desenvolvimento, como os sistemas de classificação bibliográfica, as listas de cabeçalhos de assunto e os tesauros. O tesauro, quanto às suas características estruturais e funcionais, é o que mais se aproxima das conceituações apresentadas, motivo pelo qual é entendido como a linguagem documentária ideal.

Feita uma conceituação das linguagens documentárias, partimos para uma análise linguística dos sistemas tradicionais de classificação bibliográfica segundo dois aspectos: o estrutural e semântico, e o pragmático.

ASPECTO ESTRUTURAL E SEMÂNTICO DOS SISTEMAS TRADICIONAIS DE CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

Segundo Gardin (1966) e Coyaud (1966), a dimensionalidade de uma linguagem documentária diz respeito à natureza das relações analíticas. Os autores referem-se à identi-

ficação e distinção das diversas tipologias de relações que compõem uma linguagem documentária. Desse modo, definem como unidimensional a linguagem documentária que utiliza um só tipo de relação analítica e como multidimensional aquela que comporta muitos tipos de relações analíticas. A unidimensionalidade caracteriza os sistemas hierárquicos é e exemplificada pela relação de inclusão estrita a taxonomias, as quais são típicas das ciências naturais, em que a relação constitutiva é efetivamente única, em todos os níveis e para todos os grupos de termos.

Ao se referir aos sistemas tradicionais de classificação bibliográfica, no entanto, Gardin (1966) propõe distinguir entre uma unidimensionalidade real e uma unidimensionalidade aparente. Afirma que há uma unidimensionalidade de dimensão aparente nestes casos pois, sob a qualificação 'hierárquica' observa-se facilmente tipos de relação inteiramente diferentes, que não são relações de inclusão. Para ele, enquanto os sistemas taxonômicos apresentam uma unidimensionalidade real, em geral os sistemas de classificação bibliográfica deflagram uma unidimensionalidade aparente, a não ser em algumas de suas partes, como nas nomenclaturas de espécies naturais, de corpos químicos etc. Além disso, existem outros tipos de relações que ficam anônimas e, por essa razão, são confundidas com a relação hierárquica estrita. Por sua vez, Coyaud (1966, p. 36) explora a ideia demonstrando a diversidade não explicitada de relações analíticas da CDU.

Posteriormente, Lara (2002) analisou a CDD e a CDU e realizou comparação entre os dois sistemas, que reforça a análise de Gardin e Coyaud. Afirma que ambos apresentam restrições por incluir, numa única hierarquia, diferentes tipos de relações entre suas unidades. As relações hierárquicas podem ser observadas segundo a natureza da relação (sendo a de gênero/espécie a única relação hierárquica genuína), ou segundo a forma de apresentação (quando tanto a relação gênero/espécie quanto a de todo/parte são apresentadas sob a forma de árvore). Lara afirma que o mundo não se organiza de maneira hierárquica (ou seja, de modo unidimensional) e vários tipos de relações podem ocorrer entre os conceitos, como as relações denominadas associativas não-hierárquicas, do tipo causa-efeito, produtor-produto, ação-objeto da ação, agente-instrumento, atividade-agente etc. Diríamos que, de fato, no caso dos sistemas de classificação bibliográfica, a hierarquia deve ser constituída por meio da escolha de apenas um ponto de vista, a exemplo das taxonomias científicas.

É preciso levar em conta também que sistemas de classificação bibliográfica não apresentam controle de vocabulário. A inclusão de remissivas para contemplar relações de equivalência semântica entre os termos configuraria um outro instrumento, que não o puramente hierárquico, a julgar pelas primeiras propostas de taxonomias corporativas que, rapidamente, incorporaram outros tipos de relações entre os termos para além das relações hierárquicas, visando funcionalidade como instrumento de recuperação da informação.

A atualidade da contribuição de Gardin, entre outras, está na constatação de que a escolha das relações entre os termos constituintes de uma linguagem documentária manifesta a originalidade de seu ponto de vista estrutural e, consequentemente, seu lugar na tipologia de linguagens em geral. Assim, entendemos que os sistemas de classificação bibliográfica são sistemas hierárquicos, portanto, unidimensionais. A tentativa de contemplar outras dimensões, por meio da inserção de relações diversas entre os termos, descaracteriza estes sistemas tornando-os unidimensionais aparentes, o que compromete sua funcionalidade.

Quanto às possibilidades de contemplar várias dimensões em sistemas hierárquicos, Gardin (1966) e Coyaud (1966) definem as classificações em: unívocas, em que cada termo consta em uma só classe, e multívocas, em que um mesmo termo pode compor classes

diversas. Como exemplo destas últimas, em uma classificação relativa à indústria farmacêutica, o termo iodo pode compor classes que se referem a matéria-prima, a produto final, a reagente etc., levando a que o termo se repita na estrutura. A repetição dos termos sob diferentes classes, em virtude de suas diversas dimensões, é típico dos sistemas de classificação facetada. Lembramos aqui que a ideia de faceta, proposta por Ranganathan, inovou ao isolar as características dos termos e organizá-las na estrutura segundo os pontos de vista de interesse. Neste caso, a estrutura hierárquica inclui relações de outro tipo, quais sejam, as de nível sintático pois, para as classes A, B e C, as relações são estabelecidas porque se identifica que há termos que são membros de A, membros de B e membros de C.

Posteriormente à proposta de Ranganathan, partiu-se para a elaboração de fundamentos às linguagens documentárias, assim como, de metodologias rigorosas para construí-las. Desse modo, a aproximação a uma linguagem propriamente dita levou à distinção entre eixo paradigmático e eixo sintagmático, como tratamos, sendo este último constituído apenas no momento da busca, diferentemente do que ocorre nas classificações facetadas[9]. O desenvolvimento de referenciais teóricos para a área permitiu maior clareza sobre a distinção entre linguagens documentárias de classificação e linguagens documentárias de indexação.

A teoria da classificação facetada, como ficou conhecida, foi uma das bases para o desenvolvimento de linguagens documentárias vocacionadas para a recuperação da informação, como os tesauros. No entanto, a demanda por organização de recursos *online* tem feito voltar à tona o princípio da faceta como mais adequado que a estrutura hierárquica da CDD. Observamos aí um salto na compreensão histórica do desenvolvimento metodológico das linguagens documentárias.

ASPECTO PRAGMÁTICO DOS SISTEMAS TRADICIONAIS DE CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

A compreensão linguística da organização da informação não se dá fora de uma perspectiva pragmática, de tal modo que a produção e o uso dos sistemas tradicionais de classificação bibliográfica devem privilegiar características das coleções de documentos e especificidades do público-alvo. Frente à tarefa de tornar científicas concepções do senso comum, identificamos três questões relacionadas, que comentamos a seguir.

A primeira delas refere-se à caracterização usual dos sistemas tradicionais de classificação bibliográfica como **enciclopédicos**, embora refiram-se de fato «à pretensão universalizante de abarcar, num só sistema, todo o universo do conhecimento» (Lara, 2001). A universalização, no entanto, não ocorre porque, segundo esta autora, em uma abordagem semiótica, o que é registrado «é sempre parcial frente à infinita possibilidade de interpretação enciclopédica». Lara (1999) debruçou-se sobre o conceito de enciclopédia demonstrando não apenas sua complexidade, mas sua pertinência para uma compreensão da área, em contraposição à ideia de dicionário. Enquanto o dicionário apresenta o léxico de um idioma e suas definições em uma apresentação alfabética, a enciclopédia faz-se pela noção de encadeamento dispondo ao leitor verbetes relacionados que possibilitam diversos percursos de leitura. Posteriormente, Olga Pombo explorou o conceito de enciclopédia como aquele que fornece à área categorias de pensamento que a explicam e sustentam (Pombo, 2010).

[9] As classificações facetadas são denominadas linguagens documentárias pré-coordenadas, pois seus termos são combinados no momento da representação documentária, em oposição às linguagens documentárias pós-coordenadas, como os tesauros, nas quais a combinação de termos se dá na busca de informações no sistema.

Uma segunda questão refere-se a que a **matriz disciplinar** presente nos sistemas tradicionais de classificação bibliográfica não é representativa do mundo contemporâneo, o que dificulta seu uso e atualização. Assim, se forçar um sistema hierárquico para que seja multidimensional não se apresenta viável, a tentativa de englobar nele todo o conhecimento relativo a um período de tempo bastante antigo, torna-o anacrônico e evidencia visão de mundo homogênea e estável.

A terceira questão é que, na cultura biblioteconômica, a informação foi continuamente considerada um dado, ou seja, a informação existiria *a priori* e a representação seria o esforço de resgatá-la do documento. Esta perspectiva levou à ideia de que na representação há uma relação de fidedignidade entre o conteúdo de um documento e a expressão utilizada para 'representá-lo'. Como decorrência, com base em Lara (2001), o produto da classificação seria uma **reprodução**.

Quanto às três questões, observamos, respectivamente, que persiste a ideia de sistemas pretensamente universais, adotados na ausência da percepção do significado da datação histórica de uma determinada abordagem do conhecimento, e que partem de pontos fixos de enunciação a serem mecanicamente equiparados aos conteúdos dos documentos, cuja interpretação também seria única.

Para Lara (2001), a informação é sempre uma construção, porque as generalizações realizadas na atividade documentária são um produto cultural, fruto da experiência com a realidade, portanto, não são neutras, nem possuem um fim em si mesmas. A constituição de sistemas de informação é uma operação carregada de intencionalidade que persegue objetivos específicos. As necessidades pragmáticas determinam os recortes, ou seja, as segmentações dos conteúdos, de forma a viabilizar um fluxo informativo efetivo. Consequentemente, um mesmo universo documentário pode ser organizado e representado de diversas maneiras, pautando-se nos distintos propósitos a que se destinam.

Se a linguagem é a principal expressão das diferentes formas de organização cultural, justifica-se «procurar nas teorias da linguagem o apoio para a construção das linguagens documentárias, bem como as referências para alcançar formas de mediação mais adesivas aos sistemas informacionais» (Moreira; Lara, 2012).

CONCLUSÕES

Para a atividade de ordenação de documentos, nota-se a adequação da hierarquia e da unidimensionalidade, caso dos instrumentos classificatórios, exceção feita às situações em que se adota o princípio da sequencialidade. Para a atividade de representação de documentos visando recuperação de seus conteúdos, a multidimensionalidade característica dos tesauros, adotados para a operação da indexação, deve ser a referência, além dos instrumentos para a estruturação e produção dos registros das bases de dados.

A organização das bibliotecas centrou-se inicialmente na ordenação de documentos, seguida da elaboração de catálogos, que eram listas de documentos, depois instrumentos efetivos para busca aos mesmos. Até pouco depois da metade do século XX, no entanto, a classificação de documentos para fins de ordenação ainda era considerada a atividade mais elaborada em uma biblioteca, pois representava a organização dos conhecimentos registrados. O desenvolvimento das linguagens documentárias foi realizado em busca de instrumentos mais adequados à associação de idéias que representassem a diversidade de conteúdos dos documentos. A passagem da classificação como parâmetro de referência da atividade documentária para a indexação representou avanço, mas rele-

gou a atividade classificatória a uma operação de reprodução de práticas supostamente resolvidas, o que, sem dúvida, afetou a compreensão e o desenvolvimento da ordenação de documentos.

Assim como os demais processos de organização da informação, não há um único modo de ordenação de documentos, embora seja produtivo compartilhar soluções. Do que observamos, parte dessas escolhas tem sido baseada em contextos, mas elas são ainda fortemente balizadas pela adoção do número de chamada.

Quanto à propalada atenção ao usuário, não se trata da mera oposição ao uso dos sistemas tradicionais de classificação bibliográfica, mas da produção de arranjos que considerem usuários, documentos e objetivos institucionais. Como em todas as outras operações documentárias, a orientação é sempre pragmática, ou seja, baseada em sua possível utilidade. O desafio colocado é o do refinamento de metodologias baseadas em parâmetros linguísticos estruturais e semânticos, assim como, pragmáticos, que permitam a elaboração de categorias para a segmentação pertinente à atividade de ordenação de documentos.

A escolha de categorias é sempre local e provisória. Paradoxalmente, o trabalho documentário necessita de estruturas de representação estabelecidas no tempo, ou seja, modos de ordenação relativamente estáveis, em função do alto custo de recodificação de documentos e da exigência de entendimento de novos modos de ordenação pelos usuários.

Ressaltamos que a ordenação de documentos deve ter seu papel revisto no contexto do conjunto das ações de mediação realizadas nos diversos serviços de informação. Em ambientes tradicionais ou eletrônicos, nenhuma das operações descritas para a atividade de ordenação é de fato mecânica ou de menor exigência intelectual, pois a mesma exerce papel próprio frente aos objetivos de apropriação da informação.

Frente a experiências distintas de ordenação de documentos voltadas a realidades locais, identificamos questionamentos e divergências que se contrapõem à facilidade da adoção do número de chamada em bibliotecas. Se, no segundo caso, não há em geral problema colocado, pode-se dizer que há olhar problematizador?

REFERÊNCIAS

Boulogne, A. (Coord.) (2005). *Vocabulaire de la documentation*. Paris: ADBS Éditions. Retirado de http://www.adbs.fr/vocabulaire-de-la-documentation-41820.htm?RH=OUTILS_VOC&RF=OUTILS_VOC

Briet, S. (1951). *Qu'est-ce que la documentation?* Paris: Édit – Éditions Documentaires Industriales et Techniques.

Cacaly, S., Le Codiac, Y. F., Pomart, P.D., Sutter, E. (2008). *Dictionnaire de l'information* (3a ed.). Paris: Armand Colin.

Calenge, B. (Coord.) (2010). Glossaire. In CALENGE, B. (Coord.) *Mettre en oeuvre um plan de classement* (pp 191-196). Villeurbanne: Presses de l'ENSSIB.

Carrión Gútiez, Manuel (2002). *Manual de bibliotecas* (pp 391-402) (2. ed.) de 1993, reimpr. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

Cintra, A. M. M., Tálamo, M. F. G. M., Lara, M. L. G., Kobashi N. Y. (2002). *Para entender as linguagens documentárias* (2a ed.). São Paulo: Polis.

Clarke, J. A. (1970). *Gabriel Naudé*: 1600-1653. Hamden, CT: Archon Books.

Coyaud, M. (1966). *Introduction a l'étude des languages documentaires*. Paris: C. Klincksieck.

Faria, M. I. R., Pericão, M. G. (2008). Cotação. In Faria, M. I. R., Pericão, M. G. *Dicionário do livro*: da escrita ao livro eletrônico (pp 210). São Paulo: EDUSP.

Gardin, J. C. (1966). Elements d'un modele pour la description des lexiques documentaires. *Bulletin des Bibliotèques de France, 5*, 171-182. Retirado de: http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-1966-05-0171-001

Hudon, M. (2009). Le traitment du document. In Salaün, J. M., Arsenalt, C. (Coords.). *Introduction aux sciences de l'information* (pp 53-100). Montréal: Les Presses de la Université de Montréal.

Jouguelet, S. (1997). Classement. In Calcaly, S. (Coord.). *Dictionnaire encyclopédique de l'information et de la documentation* (pp 135-136) Paris: Nathan.

Lara, M. L. G. (1993). *Representação documentária*: em jogo a significação. São Paulo. Dissertação (Mestrado) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo.

Lara, M. L. G. (1999). *Representação e linguagens documentárias*: bases teórico-metodológicas. São Paulo. Tese (Doutorado) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo.

Lara, M. L. G. (2001). O unicórnio (o rinoceronte, o ornitorrinco...), a análise documentária e a linguagem documentária. *DataGramaZero – Revista de Ciência da Informação*, *2*(6). Retirado de http://www.dgz.org.br/

Lara, M. L. G. (2002). *Dos sistemas de classificação bibliográfica às search engines (I) e (II)* (n.90). São Paulo: Associação Paulista de Bibliotecários.

Meyriat, J. (1981). Document, documentation, documentologie. *Schéma et Schématisation*, *14*, 51-63.

Moreira, W., Lara, M. L. G. (2012). Ontologias, categorias e interoperabilidade semântica. *DataGramaZero – Revista de Ciência da Informação*, *13*(4). Retirado de http://www.dgz.org.br/

Perrotti, E., Pieruccini, I. (2007). Infoeducação: saberes e fazeres da contemporaneidade. In Lara, M. L. G., Fujino, A., Noronha, D. P. (Orgs.), *Informação e contemporaneidade*: perspectivas (pp. 47-98). Recife: Néctar. Retirado de: http://www.pos.eca.usp.br/sites/default/files/file/cienciaInformacao/informacaoContemporaniedade.pdf

Pinheiro, A. V. T. P.; Weitzel, S. R. (Colab.) (2007). *A ordem dos livros na biblioteca*: uma abordagem preliminar ao sistema de localização fixa. Rio de Janeiro: Interciência, Niterói: Intertexto.

Pombo, O. (2010). Dispersão e unidade: para uma poética da simpatia. In Lara, M. L. G., Smit, J. W. (Orgs.), *Temas de pesquisa em Ciência da Informação no Brasil* (pp. 29-46). São Paulo, SP: Escola de Comunicações e Artes/USP. Retirado de http://www.pos.eca.usp.br/sites/default/files/enancibdigital.pdf.

Smit, J. W. (2000). Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia – o que agrega estas atividades profissionais e o que as separa? *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, 1(2), 27-36, São Paulo, SP.

Tema 4

A difusão vertical na Web Social: o caso do vídeo musical *Heaven Can Wait* no Antville

João Pedro da Costa
Universidade do Porto, Faculdade de Letras e Universidade de Aveiro, Departamento de Comunicação e Arte (Portugal)
joaopedrodacosta@gmail.com

RESUMO

O artigo visa, através de uma aplicação da teoria fundamentada em dados ao método etnográfico, proceder a uma análise textual da fruição participativa do Antville, a mais antiga e maior comunidade virtual de fãs do formato videomusical, a *Heaven Can Wait* de Charlotte Gainsbourg & Beck (Schofield, 2009). Os resultados principais desta análise passam pelo enquadramento da referida *praxis* dos membros Antville num tipo de fruição participativa «forense» geradora de uma forma eloquente de inteligência colectiva que, motivada por características producentes do texto videomusical, desencadeia um tipo de difusão passível de ser conceptualizada como «vertical», isto é, como uma forma complementar das práticas difusoras «horizontais» mais comuns na Web Social (disseminação e propagação).

Palavras-chave: Web Social, Vídeos Musicais, Difusão Vertical, Difusão Horizontal, Fanismo

ABSTRACT

This paper aims, through an ethnographic method in a grounded theory study, a textual analysis of the participative fruition operated by Antville online music video fan community of Charlotte Gainsbourg and Beck's *Heaven Can Wait* (Schofield, 2009). The main results of the analysis are the framing of Antville members' *praxis* in the «forensic» fandom practices, which produce a rather eloquent form of collective intelligence fomented by «drillable» producerly features of the music video text. This «drillability» can be conceptualized as a complement of the most common spreadable practices of diffusion on the social web (dissemination and propagation).

Keywords: Social Web, Music Videos, Drillability, Spreadability, Fandom

O vídeo musical realizado por Keith Schofield para o tema *Heaven Can Wait* de Charlotte Gainsbourg & Beck foi carregado para o Vimeo no dia 19 de novembro de 2009 (Schofield, 2009a) e para o YouTube no dia 10 de abril de 2010 (Schofield, 2009b)[1]. Em março de 2013, os referidos intertextos tinham atingido 380 mil e 950 mil visualizações nos respectivos portais, totalizando cerca de 1 milhão e 330 mil visualizações na Web Social, valor manifestamente elevado para um projecto musical *indie*. No entanto, o acesso ao vídeo musical já tinha sido anteriormente disponibilizado no blogue do Antville, a maior e mais antiga comunidade virtual de fãs do formato videomusical, no dia 18 de novembro de 2009, tendo despoletado uma acesa discussão entre diversos membros da comunidade que publicaram, até à referida data, 193 comentários na caixa do respectivo *post* [2].

QUADRO 1 – Carregamentos iniciais de Heaven Can Wait na Web Social

Plataforma	Tipo de rede social	Utilizador	data
Antville	blogue	captainmarc22	18/11/2009
Vimeo	portal de partilha de vídeos	Charlotte Gainsbourg	19/11/2009
YouTube	portal de partilha de vídeos	Keith Schofield	10/04/2010
MySpace	portal de partilha de música e vídeos	Charlotte Gainsbourg	15/04/2010

O Quadro 1 demonstra, desde logo, a intensidade e eficácia da fruição participativa da comunidade Antville: foi um dos seus membros (@captainmarc22) o primeiro a integrar *Heaven Can Wait* na Web Social, numa data anterior aos carregamentos que a artista francesa e o realizador norte-americano fizeram para três dos mais importantes portais de partilha de vídeos musicais (YouTube, Vimeo e MySpace).

O referido *post* (Figura 1) possui uma estrutura similar aos restantes que povoam o blogue da comunidade: o título inclui uma descrição do projecto musical (uma colaboração entre Charlotte Gainsbourg e Beck), o título do vídeo musical (*Heaven Can Wait*) e o nome do realizador (Keith Schofield); o corpo do *post*, por sua vez, inclui três imagens do vídeo musical e uma hiperligação para o portal do realizador. A habitual incorporação (ou widgetização) de um intertexto do vídeo musical oriundo dos portais de partilha de vídeos era, à data, impossível, na medida em que, como foi referido, *Heaven Can Wait* apenas viria a ser carregado um dia depois para o Vimeo e cerca de cinco meses depois para o

[1] Uma explicação sobre a preferência dada ao Vimeo em detrimento do YouTube pode estar relacionada com os diferentes níveis de acessibilidade, usabilidade e desejabilidade dos dois portais (Costa, 2010). O vídeo musical foi igualmente carregado para o MySpace, mas está actualmente indisponível: http://tinyurl.com/a7538m6 (último acesso e *tiny url* criado em 01/03/2013).

[2] http://videos.antville.org/stories/1948117 (último acesso em 01/03/2013). Um *trailer* do vídeo musical tinha sido publicado previamente no blogue da comunidade no dia 5 de outubro de 2009: http://videos.antville.org/stories/1936215 (*idem*).

YouTube e o MySpace. Significativo, no entanto, é o facto de a hiperligação incluída no *post* remeter para uma página do portal do realizador cujo URL não estava, à data, publicado ou sequer acessível a partir da página de entrada (ou de qualquer outra página) do referido portal, o que indicia que o utilizador @captainmarc22 teria alguma ligação com a equipa responsável pela produção do vídeo musical ou, pelo menos, com a indústria videomusical[3]. É por isso que o anterior carregamento de *Heaven Can Wait* numa página «escondida» do portal de Keith Schofield não pode ser considerado a primeira integração do vídeo musical na Web Social: a sua insularidade foi apenas quebrada com a publicação do respectivo URL no referido *post* do Antville.

FIGURA 1 – *Screenshot* do post relativo a *Heaven Can Wait* no Antville



O principal motivo para o interesse demonstrado pelo Antville em relação a *Heaven Can Wait* prendia-se com a carreira fulgurante de Keith Schofield no universo videomusical. Em apenas 5 anos, o realizador norte-americano já tinha dirigido quase duas dezenas de vídeos musicais, entre os quais se destacam os de *Bad Blood* dos Supergrass (vencedor do prémio para melhor vídeo rock dos UK Video Awards de 2008), *Toe Jam* dos The BPA (nomeado pelo Antville para a sua lista dos 50 melhores vídeos da última década) e *Let Love Rule* dos Justice e Lenny Kravitz (um dos cinco nomeados para o prémio de melhor vídeo musical dos Vimeo Awards 2010). *Heaven Can Wait* era igualmente o primeiro trabalho de Keith Schofield após o *spot* da sua autoria intitulado *Diesel SFW XXX* ter

[3] Este indício é confirmado pelo próprio @captainmarc22 (um dos membros mais activos da comunidade) num comentário a um *post* publicado no blogue no dia 5 de abril de 2005: «I have worked with directors and bands in videos that have been posted here [on Antville]»: http://videos.antville.org/stories/1089368/#1090194 (último acesso em 01/03/2013).

sido premiado em dois dos mais prestigiados festivais internacionais de publicidade: os British Television Advertising Awards (Reino Unido) e o Cannes Lions (França). A expectativa do Antville relativamente ao próximo capítulo da carreira do realizador estava, por isso, ao rubro.

Heaven Can Wait é, sem dúvida, uma obra singular. Ao longo dos 2 minutos e 40 segundos da sua duração, o vídeo musical desfila um conjunto de 50 cenas insólitas muito curtas (todas com menos de 4 segundos) sem nenhuma relação aparente entre si a não ser o facto de todas incluírem diversas personagens (entre elas, Charlotte Gainsbourg e Beck), de serem riquíssimas na sua composição (enquadramento, cenário, personagens e guarda-roupa) e de a maioria ser reproduzida em câmara lenta. Apesar do recurso a esta técnica, é impossível apreender a totalidade dos detalhes e dos diferentes fios narrativos sugeridos pelas várias cenas numa única visualização. Uma breve tentativa de descrição das primeiras cenas (algumas delas recorrentes) (Schofield, 2009a: 0'00»-0'52») exemplifica não apenas a heterogeneidade como a singularidade da série:

- diversas pessoas a dormir em sacos-cama em torno de Charlotte Gainsbourg que olha para Beck a tocar guitarra;
- um *b-boy* a executar um número de *break dance* no passeio de uma rua;
- uma partida de ténis com diversos jogadores e bolas a atravessarem simultaneamente o campo;
- Charlotte Gainsbourg sentada na berma de uma piscina com os pés na água e Beck ao lado a tocar guitarra;
- um casal a correr numa praia com o rapaz a empunhar uma espada;
- Charlotte Gainsbourg a maquilhar-se ao espelho de uma casa de banho enquanto um monstro (que parece saído da Guerra das Estrelas) está sentado na banheira;
- uma colcha a levitar no centro da sala de jantar repleta de um restaurante;
- Charlotte Gainsbourg a embalar um bebé vestido de cachorro-quente;
- duas adolescentes a testar uma carabina numa loja de armas e munições;
- Charlotte Gainsbourg e um casal idoso a exibirem um prato com o que parece ser uma montagem de frutos e vegetais com a forma de uma ave (mocho?);
- um latino-americano a pentear a sua poupa cheia de gel ao lado de outro que tem nas mãos uma noz gigante do tamanho de uma abóbora;
- uma criança obesa em tronco nu com uma guitarra a dançar aos saltos perante a indiferença de Beck e de um casal de idosos;
- dois adultos a olhar um para a outro sorridentes enquanto exibem uma bomba que ostenta a palavra «nachos» escrita a giz;
- uma prancha de skate pousada em cima de quatro pilhas de hambúrgueres;
- um casal a deslocar-se num veículo de golfe a alta velocidade (o membro feminino traja um fato que parece saído d'Os Jogos Sem Fronteiras);
- Charlotte Gainsbourg a almoçar com mais cinco pessoas (uma delas tem como cabeça um crânio bovino);
- uma idosa a acertar com um taco de basebol numa laranja que lhe é atirada.

À primeira vista, pouco parece fazer «sentido» neste vídeo musical – e esse «pouco» resume-se praticamente à edição síncrona dos planos com as batidas da trilha sonora[4]

[4] No entanto, a edição não é regular, isto é, a mudança de planos não acompanha o compasso quaternário 4/4 da canção. É por isso que as cenas não têm a mesma duração.

e à presença recorrente de Charlotte Gainsbourg e Beck (estão lá porque, de facto, são eles os intérpretes do tema musical). Devido à sua elevada «porosidade», o vídeo musical enquadra-se, definitivamente, na categoria dos textos *producentes* (Fiske, 1992: 104), na medida em que cada um dos seus planos não apenas permite como parece convidar de forma urgente a participação das audiências na produção do(s) seu(s) hipotético(s) sentido(s). No entanto, *Heaven Can Wait* não se limita a esse apelo e fornece igualmente duas pistas cuja legibilidade é elevada junto dos seus potenciais fruidores (consumidores de música *indie* e fãs do formato videomusical). As referidas pistas consistem em cenas que contêm evidentes relações hipertextuais (Genette, 1982) a conhecidos hipotextos da cultura popular (Figura 2):

- a cena em que uma rapariga olha de frente para um espelho que reflete a parte de trás do seu corpo (Schofield 2009a: 0'54»-0'56») alude ao famoso quadro *Portrait of Edward James* (1937) de René Magritte;
- a cena num bar em que Beck surge com um fato e um chapéu branco (*idem*, 2009a: 1'39»-1'42») é uma recriação da iconográfica capa do álbum *In Through The Outdoor* (1979) dos Led Zeppelin.

FIGURA 2 – Screenshots de duas imagens de *Heaven Can Wait* com sobreposição dos respectivos hipotextos



Como interpretar as pistas de leitura oferecidas pelas referências explícitas (pastiches) a dois hipotextos sedimentados da cultura popular? A alusão ao quadro de Magritte pode ser interpretada como uma chave de leitura que aponta para uma aplicação da *escrita automática* surrealista ao domínio da produção videomusical:

> Placez-vous dans l'état le plus passif ou réceptif que vous pourrez [...] Écrivez-vite sans sujet préconçu, assez vite pour ne pas vous retenir et ne pas être tenté de vous relire. (Breton, 1994: 41)

Heaven Can Wait aparenta, de facto, encaixar nas características das criações surrealistas: a série heterogénea de cenas não apenas não parece ter qualquer unidade temática ou qualquer relação com a letra do tema, como possui um conjunto de características insólitas que apontam para uma dimensão onírica ancorada no subconsciente do seu realizador. No entanto, a segunda referência hipertextual à capa de um álbum dos Led Zeppelin parece também indiciar uma prática potencialmente recorrente de emulação de hipotextos da cultura popular e legitima uma série de interrogações no âmbito da leitura «excessiva» (Fiske 1992, 104) do vídeo musical: serão todas as cenas incluídas em *Heaven Can Wait* igualmente alusões e, em caso afirmativo, a que hipotextos?

É um percurso relativamente análogo ao que foi aqui exposto o que é levado a cabo pelos membros do Antville na série de 193 comentários ao *post* em que o vídeo musical foi pela primeira vez disponibilizado na Web Social. Os primeiros comentários referem a aparente aleatoriedade da série de cenas que compõem *Heaven Can Wait*:

> Not sure I understood what it was going for, but the footage do looks beautiful. (@captainmarc22)

> Surely you could throw a dart and fill those frames. (@senility_now)

> Definitively some cool imagery, but so random. Doesn't feel like any effort was made to link it all together. (@captainhairy)

Outro aponta mesmo para a sua natureza producente:

> The randomness – It helps if you pretend that this is a trailer to a bat-shit crazy movie. LOVE that shot with the guy on the field running from the axe. I want to see that movie. (@birds.on.fire)

E um, em particular, alude aos aparentes efeitos surrealistas da sua concepção:

> This is the best video ever made, I feel like my mind has been scooped. (@tobiasstretch)

No entanto, à medida que se desenvolve o diálogo na caixa de comentários, o utilizador @my_name_is_legion sugere uma pista que é, de imediato, seguida por outros membros da comunidade:

> This video looks too random, like the director spent too much time looking through his FFFFOUND! folder. (@my_name_is_legion)

> Legion's on to something [...] It's almost as if Keith's had this idea of making a cinematic montage of his favorite internet/art images for a while, and he just started saving them in a folder on his computer – and now... voilà. What if we found out that each shot was a homage to some image? (@Bunny_Greenhouse)
>
> Very nice. Obviously it's a homage to Keith's favorite FFFFOUND! Images and I think Bunny Greenhouse is right [...] [when he says] this makes the video far more interesting conceptually. (@kansas)

A referência ao FFFFOUND![5] é particularmente pertinente, na medida em que esta plataforma da Web consiste num marcador social (*social bookmarking*) que utiliza um algoritmo para sugerir e recomendar imagens que possam interessar a um determinado utilizador, consoante a sua classificação popular (*folksonomy*) levada a cabo pelos membros da comunidade. Ora, o que os membros do Antville fazem de seguida é precisamente identificar, uma a uma, a quase totalidade do vasto conjunto de hipotextos da cada uma das cenas hipertextuais de *Heaven Can Wait*.

FIGURA 3 – *Screenshots* de imagens de *Heaven Can Wait* com sobreposição dos respectivos hipotextos identificados pelo Antville



[5] http://ffffound.com/ (último acesso em 01/03/2013).

FIGURA 3 – *Screenshots* de imagens de *Heaven Can Wait* com sobreposição dos respectivos hipotextos identificados pelo Antville *(cont)*







FIGURA 3 – *Screenshots* de imagens de *Heaven Can Wait* com sobreposição dos respectivos hipotextos identificados pelo Antville *(cont)*



A Figura 3 apresenta oito das muitas cenas cujos hipotextos foram identificados pelo Antville. Esta genuína performance colectiva (Surowiecki, 2004) foi motivada, por um lado, pela natureza «porosa» do texto producente de *Heaven Can Wait* e, por outro, pela presença de pelo menos duas referências hipertextuais bem legíveis que indiciava a potencial existência de um hipotexto para cada uma das cenas. A identificação destes hipotextos foi sucessivamente levada a cabo por diversos membros da comunidade, recorrendo à sua memória individual («onde é que já vi isto?»), às pistas e sugestões lançadas pela comunidade e às ferramentas (marcadores sociais, motores de pesquisa, etc.) que a Web Social coloca à sua disposição. Ora, esta *praxis* enquadra-se de forma particularmente aguda na noção de *inteligência colectiva* definida por Pierre Lévy:

> The members of a thinking community search, inscribe, connect, explore... Not only does the cosmopedia make available to the collective intellect all of the pertinent knowledge available to it at a given moment, but it also serves as a site of collective discussion, negotiation and development. *Unanswered questions* will create tension within cosmopedic space, indicating regions where *invention* and *innovation* are required. (Lévy, 2007: 217, itálicos nossos)

O empenho da fruição participativa dos membros da comunidade Antville demonstra igualmente que certos conteúdos mediáticos, como o vídeo musical de *Heaven Can Wait*, suscitam uma prática difusora distinta das mais comuns na Web Social (disseminação e propagação)[6] e que Jason Mittell apoda de *drillability*:

> Perhaps we need a different metaphor to describe viewer engagement with narrative complexity. We might think of such programs as *drillable* rather than spreadable. They encourage a mode of *forensic fandom* that encourages viewers to dig deeper, probing beneath the surface to understand the complexity of a story and its telling. Such programs create magnets for engagement, drawing viewers into the storyworlds and urging them to drill down to discover more. (Mittell, 2009, itálicos nossos)

No caso de *Heaven Can Wait* não é a complexidade (de resto, inexistente) dos seus meros esboços micronarrativos, mas sim a natureza producente do seu texto videomusical que desencadeou a fruição participativa *forense* dos membros do Antville que investigaram, colectivamente e com assinalável eficácia, as origens hipotextuais da quase totalidade das suas cenas. Este tipo de fruição origina uma variante difusora que pode ser, recorrendo a uma metáfora euclidiana, apodada de *vertical*, não apenas porque permite conceptualizar uma complementaridade axial com as práticas *horizontais* mais comuns de difusão operada pelos utilizadores (Quadro 2), mas porque invoca igualmente a pertinente noção de *transtextualidade vertical* de John Fiske:

[6] No modelo conceptual de difusão na Web Social desenvolvido no projecto de investigação doutoral que está a ser levada a cabo na Faculdade de Letras da Universidade do Porto e no Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro subordinado ao título *A Convergência dos Vídeos Musicais na Web Social: Conceptualização e Análise*, a «disseminação» designa as práticas difusoras operadas pelos utilizadores sem transformação do conteúdo difundido e a «propagação» as que, pelo contrário, implicam uma transformação textual (paródias, pastiches, remisturas, colagens, etc.).

> Vertical [transtextuality][7] is that between a primary text, such as a television program or series, and other texts of a different type that refer explicitly to it. These may be secondary texts such as studio publicity, journalistic features, or criticism, or tertiary texts produced by the viewers themselves in the form of letters to the press, or, more importantly, of gossip and conversation. (Fiske, 2011: 107-108)

Como é óbvio, a difusão vertical do vídeo musical promovida pelos epitextos (ou comentários ao *post*) publicados no Antville potencializa igualmente a sua difusão horizontal (disseminação e propagação): inúmeros membros do Antville terão fruído *Heaven Can Wait* motivados pela discussão que o vídeo gerou nos membros da comunidade. De resto, a relação dialéctica entre a difusão horizontal e vertical de conteúdos mediáticos na Web Social torna ainda mais pertinente e operativa a proposta de uma conceptualização binária das práticas difusoras dos seus utilizadores.

QUADRO 2 – Tipologia da difusão na Web Social

Difusão		
horizontal		propagação
vertical	disseminação	

O nível argumentativo e a profundidade de algumas das reflexões levadas a cabo pela fruição participativa forense de *Heaven Can Wait* por parte do Antville são igualmente merecedoras de uma atenção especial, na medida em que demonstram a «profundidade» da sua difusão vertical.

O primeiro exemplo remete para um comentário do utilizador @wing que consegue a proeza de, em poucas linhas, estabelecer uma muito pertinente relação entre a curta duração dos planos de *Heaven Can Wait* e a capacidade de atenção (*attention spam*) dos utilizadores da Web; articular uma conceptualização do vídeo musical enquanto ponte entre as práticas artísticas de baixa-fidelidade (*low fi*) e a arte erudita (*high art*)[8]; propor a referida conceptualização como um eco do trabalho musical de um dos seus intérpretes; e, finalmente, referir a propensão hipertextual do vídeo como um dos argumentos centrais para a sua valorização estética:

> Great work! Exquisite cinematic scenes for the attention span of an Internet audience. Perfect execution of low-fi meets high art, which is what Beck has been doing musically since 1994. Really like how this is fantastic to look at: it speaks conceptually about things outside each scene. (@wing)

O segundo exemplo prende-se com a discussão que se gera devido ao facto de pelo menos dois dos hipotextos identificados de *Heaven Can Wait* serem da autoria do fotógrafo William Hundley:

[7] *Intertextuality* no original. A troca por *transtextuality* prende-se com o facto de ser esse o termo equivalente na terminologia definida por Gerard Genette (1982) adoptada no presente artigo.

[8] Esta conceptualização é similar às pretéritas reflexões de Jody Berland sobre o formato videomusical como ponte universal entre a *underground art* e as audiências *mainstream* (Berland, 1986: 35), o que, só por si, demonstra que o fanismo é uma pertinente fonte de teorização vernacular (McLaughlin, 1996).

> A lot of William Hundley: www.todayandtomorrow.net (@atmc)

O que se assiste a seguir é à cisão dos membros da comunidade em relação à suposta intenção (tópico sempre movediço) que terá movido Keith Schofield a recriar algumas fotografias de William Hundley no vídeo musical: plágio ou homenagem? Os comentários que defendem a primeira hipótese são, como seria de esperar, os mais acintosos:

> I don't understand, why throw in rips from Hundley if you obviously spent hours thinking of the most random shit possible? (@senilitynow)

> I [...] have a problem with directors/filmmakers/artists taking what should exist as merely the seed of an idea and instead of embellishing it and taking it to a conceptually-evolved place prefer to merely plunk said image(s) into a larger piece without any context or tact. While this very well may be the point of this video I really feel this approach is not only easy, but lazy, and a ultimately sad comment on the current state of ideas/creativity in general. (@chupacabraface)

> Talent borrows, genius steals? Apparently so; I hope none of the source photos were done by aspiring directors. That would be a drag. (@jesse.ewles)

> Here's a concept: Let's JUST STEAL IDEAS WITHOUT ATTRIBUTION! So lame. I'd rather see that video directed by any of the people who had those ideas in the first place. I'm guessing Hundley would have loved to have done it. Instead some dickhead does his own version of Hundley. BOO HISS! I'm against it. (@merkley)

> merkley & chupacabraface: Keith Schofield is an obscene hack. Kudos for pointing out his baseless and amoral video. Both of you display enviable courage to tackle and destroy a fraud that is slowly corrupting this industry and the country. (@vamarishnu)

> James Joyce appropriating homer is quite a different thing than this music video director recreating the work of an emerging photographer. For appropriation to function properly, the audience has to be in on the joke... The problem here is that most people won't look at this video and think «oh he's paying homage to Hundley et al.». This video is aimed at an indie music audience, most of whom probably aren't familiar with Hundley's work. (@jennifer_jordan)

> I just emailed Hundley and he had no idea his images were so blatantly ripped. [...] You people making excuses for this hack are doing nobody any good. Get on board or get out of the way. Schofield has the audacity to put himself in the ranks with Spike Jonze and others. HE IS AN EFFING HACK! (@merkley)

O e-mail enviado por @merkley a William Hundley origina um *post* do fotógrafo no seu Flickr que é de imediato publicado pelo mesmo membro do Antville:

> «Someone is using my ideas. Looks familiar? [hiperligações para uma imagem do vídeo e respectivo hipotexto da sua autoria] Also, there is a floating fabric form in this video very similar to my work. Help me spread the word that Keith Schofield apparently can't come up with his own ideas or at least give me some credit...» (@merkley)

No entanto, um número considerável dos membros da comunidade não subscreve a acusação de plágio que é dirigida a Keith Schofield:

> «Nothing is original. Steal from anywhere that resonates with inspiration or fuels your imagination. Devour old films, new films, music, books, paintings photographs, poems, dreams, random conversations, architecture, bridges, street signs, trees, clouds, bodies of water, light and shadows. Select only things to steal from that speak directly to your soul. If you do this, your work (and theft) will be authentic. Authenticity is invaluable; originality is non-existent. And don't bother concealing your thievery-celebrate it if you feel like it. In any case, always remember what Jean-Luc Godard said: It's not where you take things from; it's where you take them to.» – Jim Jarmusch (@bryanmatic)
>
> Jarmusch and designers like Ian Anderson are spot on in their analysis of the idea of appropriation. Concepts are not sacred; remakes and covers are standard fare and always have been. Remember that this is not a case of someone using another's artwork directly. It's a reinterpretation and it's a damn good one. Hundley should meet someone who's had their work genuinely stolen. Dude sounds like a priss. (@familiar)
>
> Recreating these photos was obviously the concept. There is no pretense here, this is fffffound in the video. Consider it homage – Romanek style. (@trans_alt)
>
> «Ironically, Hundley's work is best known because it's been reposted a bazillion times on tumblrs and design sites, often contextless and without credit. I've seen his pictures a few times on different sites and assumed they were simply Internet memes. I suspect Keith thought that same thing, as he referred to them as «found photos» in his treatment. I mean: c'mon, if you see a picture of a skateboard resting on cheeseburgers, I can't blame you if you think its just some silly picture that gets posted on funny picture message boards. And yes, Hundley does sound like a total whiner and opportunist. (@budget)
>
> This video is far from stealing. This is Keith bringing together some of his favorite ffffound images on tour for everyone to see. If you're included, thank your curator. Keith Schofield has been open about his use of ffffound.com and other sites in interviews over the last few years. I'm sure he has introduced this site to some of you. Part of the reason why Keith has done so well in the viral world is because he fully embraces the concept of the Internet as a shared place. He is one of the few directors out there who

> openly post most of his treatments on his site for everyone to view. He explains and reveals many of his techniques for others to study and yes copy. (@lameaholic)
>
> Somebody above posted about intent. Personally, I think the video is absolutely about a certain randomness that makes sense to the creator. In interviews, Schofield has himself said that the way he concepts is by looking at a photo collection and seeing what sticks. It's a logical approach. Many directors do this. In this case the idea was especially about that. Why does the creator have to clue the audience into context? I have no doubt that he knew whose images he was tipping his hat to, but I think he was doing it with the best of intentions. Though I will say it's a bit odd that none of these ref images appear in the actually treatment. I wonder if Beck and Charlotte would've agreed had they seen the originals. Again, I can empathize with the photographer, but this calling Keith a hack is just silly. He is clearly a creative guy whose work is consistent in attitude and execution. Some people need to re-read Walter Benjamin's *Art In the Age of Mechanical Reproduction*. Three Words: Andy Fucking Warhol. And I for one recognized the image homage on first watch and thought that was half the fun. Nice one mate. (@quixoticnyc)

A série de argumentos invocados nestes comentários leva William Hundley a registar-se na comunidade Antville para publicar um texto que de certa forma emenda o tom mais inquisitório do seu *post* anteriormente publicado no Flickr:

> I don't think it was malicious, but he should have contacted me. I understand that this kind of stuff happens all the time and will continue to happen, but that doesn't make it right. I am not a priss, but I am broke. It just sucks to see someone financially gain by using my ideas (and others) without giving any credit or compensation. I try and see the good and positive in all situations and I appreciate everyone's input/feedback on this. Anyone that sees this video and is not familiar with my work will credit the director for the visuals and they will never know my work. How can I see that from a positive perspective? (@williamhundley)

A discussão procede nos moldes e tom descritos: ambas as partes apresentam os seus argumentos, hiperligam entrevistas ao realizador e a outros hipotéticos hipotextos de *Heaven Can Wait*, citam autores que legitimam as suas posições, etc. Isto até que, no dia 25 de novembro de 2009 (isto é, uma semana após a publicação do *post*), Keith Schofield (também ele membro do Antville) publica um longo comentário em que conta a sua versão dos acontecimentos. A transcrição de longos excertos do texto justifica-se pelo facto de o mesmo articular, com grande loquacidade, a história da produção do vídeo musical, os diferentes argumentos invocados pelos membros da comunidade Antville, a visão do realizador sobre o espaço colaborativo que é a Internet e até um *mea culpa* por não ter creditado William Hundley nas duas cenas inspiradas nas suas fotografias. No fundo, o seu comentário funciona como uma genuína sinopse epitextual deste caso de estudo (as hiperligações do original são omitidas na reprodução):

First off, I wanted to say I read Antville everyday and I'm a huge music video fan. After toiling in obscurity for years, I can't tell you how happy I was when my videos started receiving more than a handful of comments. People always argue about good and bad work; but the worst thing that can happen to a video is it gets ignored. So, positive and negative comments, I'm glad people are watching. Anyway, this video has sparked a long conversation and I owe it to everyone to tell my side of the story. So here it is [...].

I've been a fan of found photos for a long time. In the pre-Internet area, a found photo was a snapshot you might find at a thrift store or flea market. It was some random family photo, of people you've never known from some bygone era. The appeal of the photo is the mystery. Why was it taken? Where are these people now? Why was this photo abandoned? Often, finders would be left to imagine their own stories. Online found photos have evolved to cover all sorts of imagery: scanned photos, digital photos, photoshops, video stills, advertisements, art projects. But it's the same appeal – there is no context, and thus the viewer is left to imagine his own backstory.

The first site I found years ago was called 'what a quiet stiff.' It was the found photo collection of a Ruby programmer called _why. He unfortunately removed his entire archive online a few months ago; but I fortunately downloaded his entire collection. [...] What I loved about _why's site was that it was all very amateurish. Heavy on kitsch and tackiness. Look at the images of bad 3D. Or hilarious kid's drawings. Or bizarre photoshops.

And as I began my music video career, I looked through his site looking for inspiration [...] and as I continued to pitch on videos, I found myself scouring the Internet for new sources of found photos – like ffffound.com, and foundphotos (which scans file sharing networks for people's personal photos). [...] Found photos have even gone low-brow with fun (yet junky) sites like Explain this Image and Picture is Unrelated. [...] I have about 3000 photos in a big folder on my desktop. Often when I get a music track in, I'll scroll through the pictures and see if anything sticks. However, most of these images – as amazing and quirky as they are – aren't really the basis for a 3 minute music video. A photo like this is amazing... [...] but what are you going to do with it? The whole band playing instruments with doll heads in their shirts? That's not a good idea.

And so, about a year ago, I was flipping through my folder while listening to a song, and I thought: the best music video in the world would be one where it was just a series of incredible, surreal scenes. Each scene would be vastly different, and we would never repeat the same scene.

In July of this year, I was miraculously given the opportunity to do my dream concept. And with two amazing artists, no less. The budget allowed for multiple shoot days, the video wasn't due for months, and Charlotte liked my idea. And so, I began to work on ideas, by diving right into my found photo folder.

The great thing about this video was that the only requirement was that every shot was different. We found a bizarre mansion in the valley where every room looked like it came from a completely different place. We shot scenes at a ranch in Malibu that had a barn, a baseball field, a banquet room and a cow. On our third day, we hopped in a van and drove to various places around LA. I wrote scenes based on props and costumes we had access to. My friend, fellow director Josh Forbes has an amazing monster mask he used for his Myriad video, and I borrowed it for a bathtub scene. Various props are leftover from other video shoots I've done.

So yes, it was supposed to be completely random. And any shot could have been anything else. But this video was my love letter to found photos. And I wanted to faithfully recreate some of my favorites. Which leads us to the works of William Hundley. Specifically, the «Skateboard on Cheeseburgers» shot.

I found that skateboard cheeseburger shot on some random website years ago. I thought it was funny so I threw it in my folder of found photos, and then saw it every time I looked through the pictures. I always loved it. It made absolutely no sense. I imagined it was the work of a skateboarding teen who took the photo as some elaborate inside joke. I imagined this guy going to McDonalds and buying 8 cheeseburgers, setting them up and taking a photo. And then going skateboarding.

That's why I loved this photo. No context, so I could make up my own. Had I known that it was from a real artist and part of a series for an art exhibit, I never would have included it in the video.

I feel really conflicted about the whole thing. It cheapens the work and distracts from the other shots in the video. I know that some people who originally liked the video think less of it now. However, I can't quite regret my decision, because it was completely naïve. I saw a single photo of a skateboard on cheeseburgers, with absolutely no context, on a random website years ago – and assumed it was not the work of a professional artist. Whatever one thinks about my methods, I hope they can at least accept that explanation.

It was very sloppy and ignorant on my part to assume the photo was a found image. We should have looked into this and I regret that we didn't. I apologize. But my motivations for using it were the furthest thing from anything malicious. I couldn't tell you how happy I was to put a skateboard on 8 cheeseburgers. It was so fun to recreate a photo I loved in real life, to film it, and to look at the confused expressions from the rest of the crew. Oh, and I ate two of the cheeseburgers afterwards!

Now – onto the Floating Cloth photo. This one would fall under the category of images that were inspired by found photos, but not a direct recreation. I should have realized it was done by an artist. It didn't have the same kits-

> chiness as the other shots. It was artistic and beautifully photographed. The mistake I made was that I looked at floating cloth picture and thought «that would look cool in a music video».
>
> It's just like the holding the sun shot. I saw something cool that spoke to me, and I wanted to do something similar. The one I used as a reference took place in an empty backyard. The idea for the scene is that this bald guy (in the lower right) is at dinner. He's been continually haunted by a massive floating quilt that only he can see – like his own Harvey. He's transfixed as it appears again. Meanwhile, in the background, a young Italian man does a slinky dance while wearing a Cosby sweater. Okay, sounds kind of stupid when you have to write it out. But that was the idea for the scene.
>
> Now, what stinks is that two works by one artist were referenced in the video. I assure you, it's purely a coincidence – I had never been to Hundley's site before I saw the link on Antville. But it's easy to understand how he could have many of his works pop up on found photo sites. He's got great ideas. I can see why they've gotten spread around the Internet.
>
> But the video is out, and all I can do is explain my motivations. I'm not trying to defend the video – if you don't like it because of those two shots, I really can't convince you otherwise. It can't be un-released. I just want to make it clear that there was no malicious intent. I pride myself on coming with original ideas, and the idea here – 50 random scenes, never repeating, inspired by found photos – was an idea that I thought was good and original. I still do. But when a few of those photos are clearly not found photos – the intention suffers. And then the entire piece, and all the time and work that goes into it – gets cheapened.
>
> And so, I apologize to you, Hundley. I should have looked into this and contacted you before the video was released. [...]
>
> That's basically it. I could continue on about my opinion on the nature of the Internet, or what defines a found photo, or comparisons to other works that I think this is or isn't like. But everyone's got an opinion, and to some degrees it's all subjective. I just wanted to give my side of the story. [...]
>
> So again: I'm not really trying to debate a person's opinion of the video; just trying to explain how this all came to be, and set things right with Hundley.
>
> Thanks everyone.
> Keith Schofield. (@kns201)

A série de comentários publicados pelos membros da comunidade Antville (da qual fazem parte William Hundley e Keith Schofield) no primeiro *post* de partilha de *Heaven Can Wait* demonstra uma aguda sensibilidade em relação a um dos tópicos mais estudados da penetração das plataformas digitais no quotidiano de um número crescente de utilizadores: a apropriação, manipulação e difusão (numa palavra: a *propagação*) de

materiais pré-existentes por parte dos utilizadores para a criação dos seus próprios conteúdos mediáticos.

Já em 1986, Peter Wollen chamava a atenção para o facto de a «era electrónica» estar a ampliar o alcance da noção de «idade de reprodução» de Walt Benjamin (autor que, de resto, é citado num dos comentários ao *post*): a reprodução, o pastiche e a citação estariam, pouco a pouco, a deixar de ser meras práticas de parasitismo textual para se tornarem em formas constitutivas da textualidade mediática (Wollen, 1986: 169). Nicholas Bourriaud refinaria esta assunção pós-moderna através da observação de que, desde os princípios da década de 90, um número crescente de artistas interpreta, reproduz e torna a exibir como seus trabalhos da autoria de terceiros (Bourriaud, 2002: 12). A denominada «arte da pós-produção» foi então conceptualizada pelo autor francês como uma resposta à crescente entropia da cultura global numa era da informação caracterizada por um aumento de oferta e pela crescente legitimação de formatos mediáticos outrora ignorados ou alvo de desdém (entre os quais se incluem, como é óbvio, os vídeos musicais). A «cultura de redação», uma noção similar definida pela produção de novos materiais a partir de um processo de edição de conteúdos pré-existentes (Hartley, 2008: 122), acabaria por tornar-se numa das características fundamentais da emergente paisagem mediática digital. A sua proliferação foi sobretudo causada por três desenvolvimentos ou inovações sociotecnológicas: a abundância de «matéria-prima» na Internet; a crescente disponibilização de software, muitas vezes grátis, que facilita a manipulação desses materiais (Serazio, 2008: 81); e a emergência de uma cultura participativa que esbate a tradicional fronteira que separava os produtores dos consumidores mediáticos (Jenkins, 2006: 3). Se o YouTube, por exemplo, funciona como uma fonte da qual brota criatividade é porque o portal suporta esta cultura participativa da Web Social e as suas práticas dominantes de colaboração cultural (Strangelove, 2010: 187). Esta permanente evolução tem vindo a fomentar uma assinalável tensão entre, por um lado, as noções legais de propriedade intelectual e da defesa dos interesses económicos dos autores, e, por outro, a promoção da criatividade e a garantia de liberdade de expressão (Olson, 2004: 203), que, como é óbvio, não deixa indiferente os utilizadores da Web Social e, em particular, os fãs do formato videomusical, em que se incluem os membros do Antville.

Porém, o que a análise deste caso de estudo sobretudo demonstra é que a fruição participativa dos fãs, quando operada em comunidade, produz não apenas práticas «forenses» que desencadeiam uma difusão vertical dos conteúdos mediáticos, como uma genuína forma de inteligência colectiva geradora de conhecimento, cuja massa, quando suficientemente crítica (e este é, definitivamente, o caso do Antville), emana uma força gravítica passível de se fazer sentir, directa ou indirectamente, um pouco por toda a Web Social. Apesar das (infundadas) acusações de plágio, *Heaven Can Wait* viria a ser legitimado pelos utilizadores da Web e, em particular, pelos fãs do formato videomusical. Para além do já referido elevado número de visualizações alcançado pelos seus intertextos no Vimeo e no YouTube, o vídeo musical arrecadaria os prémios de Melhor Vídeo do Ano e Melhor Direcção Artística dos Antville Music Video Awards de 2009[9] e viria a ser incluído na lista dos 40 melhores vídeos musicais do ano da Pitchfork[10] e na dos 20 melhores da revista Spin[11].

[9] http://videos.antville.org/stories/1958007/ (último acesso em 01/03/2013).
[10] http://tinyurl.com/as2593d (último acesso e *tiny url* criado em 01/03/2013).
[11] http://www.spin.com/articles/20-best-videos-2009 (último acesso em 01/03/20131

REFERÊNCIAS

Berland, J. (1986) Sound, Image, and Social Space: Rock Video and Media Reconstruction. *Journal of Communication*, 10, 34-47.

Bourriaud, N. (2002) *Postproduction: Culture as Screenplay. How Art Reprograms the World*. New York: Lukas & Sternberg.

Breton, A. (1994) *Manifestes du Surréalisme*. Paris: Folio Essais.

Costa, J.P (2010) YouTube vs Vimeo: uma análise comparativa de acessibilidade, usabilidade e desejabilidade para os utilizadores de fluxos videomusicais. *Prisma, Revista Eectrónica do Centro de Estudos das Tecnologias e Ciências da Comunicação*, 10.

Fiske, J. (1992) The Cultural Economy of Fandom. In L. A. Lewis (ed.), *Adoring Audience. Fan Culture and Popular Media*. London & New York: Routledge, 30-49.

—— (2011) *Television Culture* (2nd edition). London & New York: Routledge.

Genette, G. (1982) *Palimpsestes. La littérature au second degrée*. Paris: Points.

Hartley, J. (2008) *Television Truths: Forms of Knowledge in Popular Culture*. London: Blackwell.

Jenkins, H. (2006) *Convergence Culture*. New York: New York University Press.

Lévy, P. (2007) *Collective Intelligence: Mankind's Emerging World in Cyberspace*. Cambridge: Perseus.

McLaughlin, T. (1996) *Street Smarts and Critical Theory: Listening to the Vernacular*. Madison: University of Wisconsin Press.

Mittell, J. (2009) To Spread or to Drill? *Just TV Blog*.

http://justtv.wordpress.com/2009/02/25/to-spread-or-to-drill/ (último acesso em 01/03/2013).

Olson, K. K. (2004) Copyright in Cyberspace: Protecting Intellectual Property Online. In D. Gauntlett & D. Horsley (eds.), *Web.Studies*. London: Edward Arnold, 195-203.

Serazio, M. (2008) The Apolitical Irony of Generation Mash-Up: A Cultural Case Study in Popular Music. *Popular Music and Society*, 1: 1, 79-94.

Strangelove, M. (2010) *Watching YouTube. Extraordinary Videos by Ordinary People*. Toronto: University Of Toronto Press.

Surowiecki, J. (2004) *The Wisdom of Crowds*. London: Abacus.

Wollen, P. (1986) Ways of Thinking about Music Video (and Postmodernism). In *Critical Quarterly*, 28: 167–70.

VIDEOGRAFIA MUSICAL

Schofield, K. (2009a) *Heaven Can Wait* (Charlotte Gainsbourg & Beck).

http://vimeo.com/7703592 (último acesso em 01/03/2013).

—— (2009b) *Heaven Can Wait* (Charlotte Gainsbourg & Beck).

http://www.youtube.com/watch?v=CrWNo-MuK38 (último acesso em 01/03/2013).

Tema 4

Olhares complementares sobre letramento científico e o papel dos pesquisadores em comunidades virtuais

Leilah Santiago Bufrem
Universidade Federal de Pernambuco (Brasil)
santiagobufrem@gmail.com

Rodrigo Silva Caxias de Sousa
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Brasil)
rodrigo.caxias@ufrgs.br

Bruna Silva do Nascimento
Universidade Federal do Paraná (Brasil)
brusnascimento@gmail.com

RESUMO

Estudo webométrico sobre a discussão em torno das audiências a serem privilegiadas, no que tange aos impactos e incidência das informações de caráter científico. Justificando a necessidade de estabelecer uma interlocução que problematize o papel dos pesquisadores em relação à comunicação de informações científicas valendo-se de meios de comunicação *web* 2.0, a pesquisa objetiva verificar de que maneira e com qual intensidade essas modificações no fluxo informacional ocorrem no ambiente virtual. Para tanto realiza um levantamento de quatro *blogs* identificados no *Anel de Blogs ABC:* Um Longo Argumento, Via Gene, Cultura Científica e Neurocientista de Plantão. Utiliza o *software* SocSciBot4 (Twewall, 2010) ao número de páginas (n=6698) e sobre os *outlinks* (n=306.506). Em um segundo momento, emprega a análise de conteúdo (Bardin, 1977) na categorização das postagens realizadas pelos pesquisadores responsáveis pelos *blogs* no período entre janeiro e dezembro de 2012. Destaca que esse debate vem sendo desenvolvido em diferentes conjunturas sociais, atribuindo importância às estratégias comunicativas adotadas. Os resultados indicam que a possibilidade de novas formas de letramento científico é efetivamente concretizada na *web*, pois os pesquisadores passam a estabelecer formas de interlocução diretamente com o público leigo. Considera que esse novo papel e função desempenhados pelos pesquisadores propiciam uma ruptura com a dimensão instrumentalizada de letramento científico. Ratifica que as alterações provenientes do uso das tecnologias da informação e comunicação têm possibilitando a apreensão de conteúdos, a troca e o compartilhamento de informações, bem como a apreensão de habilidades e competências em espaços diferenciados. Aponta que essas modificações estão sendo observadas no uso de serviços e plataformas de compartilhamento de informação. Infere que, sob esse viés, é prudente observar o quanto uma nova forma de comunalismo vem se manifestando na rede no sentido de viabilizar estratégias de letramento científico.

Palavras-chave: Comunicação científica. Webometria. *Blogs*. Pesquisadores brasileiros

ABSTRACT

Webometric study about the discussion around what audiences should be privileged due to the incidence and impacts of scientific information. The research has its importance justified by the need of setting a dialogue which talks about the role of researchers in relation to the communication of scientific information, making use of web 2.0 media. Due to the above, the research aims to verify how and with what intensity these changes in information flow have been occurring in the virtual environment. For both surveys the four blogs identified in Ring Blogs ABC (Um Longo Argumento, Via gene, Cultura Científica e Neurocientista de Plantão). It uses software SocSciBot4 (TWEWALL, 2010) the number of pages (n=6698) and about the outlinks (n=306506). In a second moment, it uses the content analysis (Bardin, 1977) categorization of posts made by the researchers responsible for the blogs between January and December 2012. It evaluates that this debate is being developed in different social settings, attaching importance to the communicative strategies which have been adopted. The results indicate that the possibility of new forms of scientific literacy is effectively implemented in the web, as researchers have begun to establish ways to dialogue directly with the lay public. It considers that this new role and function played by researchers favor a break with the instrumental dimension of scientific literacy. It ratifies the changes arising from the use of information technology and communication has enabling in the acquirement content, exchanging and sharing information, as well as the seizure of skills and competencies in different spaces. It
suggests that these changes are being observed in the use of services and platforms for sharing information. It infers that, from this angle, it is prudent to observe how a new form of communalism has manifested in the network in order to facilitate scientific literacy strategies.

Keywords: Scientific communication. Webometrics. Blogs. Brazilian researchers

1. INTRODUÇÃO

O circuito de produção do conhecimento científico tem como característica imperante a socialização dos resultados oriundos da pesquisa científica junto à sociedade. A característica mencionada implica também que os públicos produtores de informação comportem-se de forma condizente com os ditames institucionalizados em relação às comunidades científicas às quais pertençam. O respeito a essa premissa se traduz em formas específicas de compartilhamento de informações, auxiliando a compor um imaginário acerca do papel do cientista na sociedade.

Se tomarmos como base as contribuições de Robert K. Merton, a produção científica só teria sentido se seus produtores respeitassem a máxima de que a comunicação científica é o propósito maior que permite à Ciência se reproduzir indefinidamente, alimentando um sistema cíclico, ininterrupto e cumulativo. (Ziman, 1976). Um olhar desavisado sobre o fenômeno pode tranquilamente resumir a complexidade dos meandros, dispositivos e processos que compõem a Ciência, tal como ocorre quando se desconsideram as implicações que o uso dos blogs vem acarretando aos processos de divulgação, disseminação e comunicação científica.

O *blog,* adotado como meio de comunicação, vem sendo incorporado em diferentes instâncias da comunidade científica, da mesma forma que é utilizado por leigos, por jornalistas científicos, pelos grandes conglomerados de comunicação e por instituições científicas. Ao buscar compreender tais vicissitudes, defendemos que as plataformas de serviço *web* 2.0 permitiram uma maior amplitude em relação ao alcance que passam a ter as informações relacionadas ao campo científico. Não restam dúvidas de que a *web* 2.0 recompôs a teia social estruturada das intervenções possíveis entre os agentes. Essa nova arena de diálogos permitiu que fossem engendradas alternativas de socialização de informações, de tal maneira a unir pontos equidistantes, desnaturalizando a clivagem entre o cientista e o cidadão comum.

Nesse novo ambiente, é ainda mais visível a possibilidade de se estabelecer diálogo com o campo científico, por meio da recodificação da linguagem, objetivando abranger e contatar com o público leigo.

Com o intuito de reconhecer e descrever as práticas constituintes desse espaço, é necessário apontar para fenômenos que ocorrem concomitantemente à agilização e divulgação dos resultados de pesquisa. Isso por que a *web* 2.0 permite a composição de serviços e produtos calcados em alterações tecnológicas que viabilizam a estruturação de redes sociais. Ademais, esses fenômenos também estão relacionados às alterações no comportamento dos produtores e consumidores de informação relacionada à Ciência, de tal forma que seus papéis (autores, editores, leitores, divulgadores) vêm sendo redimensionados e visualizados em manifestações como os *blogs*.

Nos *blogs,* as menções a resultados de pesquisa anteriores não podem ser entendidas como um tipo de convenção a ser respeitada pelos seus autores. Isso por que podemos encontrar citações e referências entre as postagens, ou *links* que não remetam o leitor a fontes ou documentos que abordem informações limítrofes e/ou inscritas ao universo científico. É sobre essas produções e possibilidades, a partir das quais os pesquisadores passam a cumprir papéis que não se configuram como suas atribuições tradicionais, que se estabeleceu o seguinte problema de pesquisa: **os *blogs* de pesquisadores são utilizados como arenas discursivas para a prática do letramento científico?**

2. ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO CIENTÍFICO: ETAPAS DE UM PROCESSO EMANCIPATÓRIO

Destacar o papel da alfabetização científica, como indispensável ao processo de letramento científico, é de suma importância para a correta compreensão das novas práticas políticas e sociais ensejadas pela *web* 2.0. Nesse novo ambiente interativo, é possível articular opiniões, pensamentos, conceitos e conteúdos (acadêmicos ou não) acerca de qualquer tema e obter, muitas vezes quase instantaneamente, a réplica sobre a postagem publicada. O uso da escrita para publicizar informações no contexto das comunidades virtuais e a interação dialógica estabelecida, por meio dos comentários, entre indivíduos, é o que define o sentido atribuído nessa pesquisa ao letramento científico. Ele se vale dos conhecimentos prévios e imprescindíveis adquiridos no processo de alfabetização científica. Nessa etapa de aprendizagem a analogia com a alfabetização, entendida no seu sentido estrito de um tipo de prática educativa, prevê que o indivíduo adquira domínio sobre determinados códigos, que lhe permitam utilizar tanto a escrita, quanto a leitura para informar e informar-se.

No que concerne ao letramento científico, o indivíduo – seja ele leigo ou especialista – é considerado apto quando é capaz de compreender textos sobre Ciência escritos nos mais variados suportes, dentre eles o virtual, aqui representado pelas postagens analisadas nos *blogs*. Esse processo de letramento prevê a aquisição de habilidades (teóricas e tecnológicas) que permitam a contextualização política, conceitual e ideológica dos conteúdos disponibilizados, visando atingir determinados objetivos. Paulo Freire em 1967 apontou que as práticas de leitura e escrita deveriam extrapolar o plano individual da aprendizagem e serem vivenciadas no uso social e consciente dessas práticas. Mesmo não abordando explicitamente o termo atual de letramento, o educador sintetizou o que hoje pode ser creditado a esse processo, considerado por ele

> [...] mais do que o simples domínio psicológico e mecânico de técnicas de escrever e de ler. **É o domínio dessas técnicas, em termos conscientes**. É entender o que se lê e escrever o que se entende. É comunicar-se graficamente. É uma incorporação. Implica, não uma memorização visual e mecânica de sentenças, de palavras, de sílabas, desgarradas de um universo existencial – coisas mortas ou semimortas – mas numa atitude de criação e recriação. Implica numa auto formação de que possa resultar uma postura interferente do homem sobre seu contexto (Freire, 1967, p. 117, grifo nosso).

É esse conjunto de contextos, de apropriações e de interações que delimita o processo de letramento científico. Defendemos aqui a ideia de que ele não se finda, uma vez que novas realidades se impõem periodicamente em todos os campos científicos – pois não se faz Ciência descolada da situação política, ideológica e econômica vigente. Segundo Ziman (1979, p. 26) «[...] a Ciência é pública, e, portanto moldada e determinada pelas relações sociais entre indivíduos.» São essas relações que conferem ao processo de letramento científico seu caráter coletivo. Enquanto a prática de alfabetização se dá por meio do aprendizado individualizado e mediado pela figura professoral, o letramento tem por característica principal a interação, ou melhor, as trocas estabelecidas entre indivíduos e o campo (seja ele social, político ou científico). Para Mamede e Zimmerman (2007, p. 1) «a alfabetização refere-se às habilidades e conhecimentos que constituem a leitura e a escrita, no plano individual, ao passo que o termo letramento refere-se às práticas efetivas de leitura e escrita no plano social.» Concordamos com o exposto pelos referidos autores, ampliando essas concepções ao plano específico da Ciência, na medida em que se compreende a alfabetização e o letramento científico como etapas de um processo civilizatório maior. Santos (2002) corrobora a vital importância conferida à prática e aos processos supramencionados quando afirma que somente com a aquisição dessas competências será conferido aos indivíduos o pleno exercício de sua cidadania, isso tendo em vista os desafios propostos e impostos pela nova configuração social e tecnológica do mundo.

No caso específico dos *blogs*, tanto as postagens quanto os direcionamentos hipertextuais, compostos a partir dos *links,* indicam intencionalidades no que se refere à proposição de uma arena discursiva, na qual a interação entre esses pesquisadores e as diferentes audiências mobilizadas se configure como uma estratégia de letramento científico. Nesse sentido, práticas de divulgação, de disseminação e de comunicação científica viabilizam a constituição dos *blogs* de pesquisadores e ao mesmo tempo são resignificadas pela participação, por meio dos comentários, dos agentes envolvidos. É nesse espaço discursivo que o letramento científico se faz possível mediante a internalização e exteriorização dos conteúdos publicados. Para compreender de forma mais clara as diferenças e proximidades dessas práticas comunicativas, é imprescindível que se definam os seguintes termos: divulgação, disseminação e comunicação científica, pois eles apresentam diversas conceituações na literatura corrente.

3. DIVULGAÇÃO, DISSEMINAÇÃO E COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA: EM BUSCA DE UM CONSENSO TEÓRICO

O que se pode observar com o surgimento da *web* 2.0 foi, como o exposto por Massarani e Moreira (2004), uma pequena, mas significativa, alteração nos processos comuni-

cativos da Ciência. Neles estão contempladas a divulgação, a disseminação e a comunicação científica, pois todas sofreram modificações no seu «fazer». Ainda segundo os autores, há uma tendência de abordar o tema sob a perspectiva seccionada dos produtores e dos consumidores de informação científica. Entretanto, com a *web* 2.0 a distinção dos papéis desempenhados por esses dois agentes já não é mais possível, visto que ora ele pode ser consumidor, ora produtor de conteúdo.

O espaço em que reverberam informações e diálogos relativos à Ciência está sendo alterado não por disposições hereditárias ou rupturas grandiosas de paradigmas, mas pelas modificações advindas da nova configuração da *web*. Com esse novo espaço, o papel desempenhado pelo pesquisador adquiriu novos contornos, ensejando novas atuações frente à comunidade, seja ela acadêmica ou leiga. Nesse momento, se fazem necessárias a conceituação e a delimitação das funções desempenhadas pela divulgação, disseminação e comunicação científica[1].

Bueno (1984, 2010) trabalha nesse sentido buscando diferenciá-las para que se tenha claro o sentido de cada uma delas e, por conseguinte, se possa otimizar o papel público e social inerente a qualquer atividade, prática ou produto científico. Acreditamos que conceituar e delimitar aproximações e diferenças relativas aos públicos, canais, discursos e intenções que cada uma delas abarca é de fundamental importância para que se compreenda o enfoque abordado na presente comunicação.

A divulgação científica propõe-se a estabelecer um elo discursivo entre a produção em Ciência e o público leigo, em geral por meio da «[...] utilização de recursos, técnicas, processos e produtos (veículos ou canais) para a veiculação de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações ao público leigo.» (Bueno, 2010, p. 162). O autor enfatiza de que não se pode tomá-la por sinônimo de jornalismo científico, pois há tanto uma preocupação em abranger um número maior de veículos/canais utilizados para a sua difusão, como TV, jornais, livros didáticos, histórias em quadrinhos (HQ), entre outras opções, quanto uma maior possibilidade para explorar a diversidade de formas linguísticas e estilísticas como bem ilustram o teatro, o desenho animado e a literatura de cordel.

Aqui se toma como sinônimo possível para divulgação científica os termos comunicação pública em Ciência, difusão e vulgarização científica, obviamente, não no sentido de banalização, mas de popularização de conteúdo.

> O conceito de comunicação pública em ciência abrange mais largamente o conjunto dos fenômenos que nos interessam. Ele engloba a soma das atividades que possuem conteúdos científicos vulgarizados e destinados ao público de não especialistas em situação não cativa (Fayard, 1981, p. 11-12).

Por outro lado, compreendemos que a disseminação científica tem como característica distintiva o fato de que o conteúdo das informações veiculadas não se caracteriza como resultado de pesquisa sistematizado e avaliado pelos pares, mas pode fazer referência a tais conteúdos de maneira fracionada, tangencial ou correlacionada utilizando a linguagem adotada pelo campo. Além disso, entendemos que a disseminação também pressupõe uma intencionalidade no que se refere ao universo de interlocutores aos quais as informações devam incidir. Esse fato não ocorre na divulgação/difusão científica, pois se

1 No presente trabalho utilizaram-se as seguintes nomenclaturas em detrimento da repetição de seus sinônimos: divulgação científica, disseminação científica e comunicação científica.

entende que nela o público a ser atingido é o geral, o leigo, sem que haja uma racionalização e um direcionamento a determinada parcela da sociedade dominante de certos códigos da linguagem científica.

Embora etimologicamente os termos divulgar, difundir e disseminar sejam tratados como sinônimos, no que concerne à prática da disseminação científica, pelo acima exposto, acreditamos que o cerne das diferenças está na delimitação do público e na utilização da linguagem.

Se nesse particular é possível distingui-las, no que se refere ao seu modo de conformação, ambas não se constituem através dos trâmites de arbitragem pelos pares e essa característica é um dos fatores determinantes para que se proponha aqui uma terceira categoria de análise e interpretação das práticas socializadoras da Ciência: a comunicação científica. Compreendemos que a comunicação científica delimita-se aos resultados relacionados à produção de conhecimento validada por pares e veiculadas em canais formais e informais.

> A comunicação científica tem como principal função dar continuidade ao conhecimento científico, já que possibilita a disseminação desse conhecimento a outros cientistas que podem, a partir daí, desenvolver outras pesquisas, para corroborar ou refutar os resultados de pesquisas anteriores, ou estabelecer novas perspectivas naquele campo de interesse. A comunicação científica também é capaz de definir e legitimar novas disciplinas e campos de estudos, institucionalizando o conhecimento e rompendo suas fronteiras (Garvey, 1979, p. 36).

Tais legitimações também ocorrem a partir da institucionalização dos mecanismos que regulam as práticas individuais dos atores envolvidos nos processos de produção e comunicação de informações científicas. Isso por que tais práticas são erigidas através da possibilidade de propiciar espaços para o letramento científico e coadunar comportamentos que respeitem os requisitos éticos compartilhados pelo conjunto organizado de pesquisadores. Indubitavelmente, a possibilidade de socialização é uma das manifestações mais importantes das práticas científicas. Ela se torna possível por meio da divulgação, da disseminação e da comunicação científica, utilizando-se de diferentes canais, com diversos objetivos e direcionadas a públicos também diferentes. (ver Quadro 1).

QUADRO 1 – Divulgação, Disseminação e Comunicação Científica: diferenças a aproximações

Categorias	Público	Objetivo	Canais		Conteúdo	Linguagem
			Informais	Formais		
Divulgação/ Vulgarização/Difusão Científica, Comunicação Pública em Ciência	Direcionada ao público em geral	Divulgar informações científicas.	TV Jornais Revistas HQ Livros didáticos; Museus etc.	-	Informação sistematizada e não validada.	Recodificação da informação para adequá-la ao público leigo.
Disseminação científica	Direcionada a um público restrito	Socializar informações atinentes ao campo científico.	Listas de discussões; Conversas em grupos de pesquisa; e etc.	-	Informação não sistematizada e nem validada pela comunidade científica.	Linguagem codificada própria do campo científico ao qual o texto está relacionado.
Comunicação Científica	Direcionada a um público restrito	Registrar e tornar públicos resultados de pesquisas; Promover o intercâmbio de informações científicas.	Palestras, conferências e etc.	Periódicos científicos Livros	Informação sistematizada e validada pela comunidade científica.	Linguagem codificada própria do campo científico ao qual o texto está relacionado.

Fonte: os autores

A proposta da discussão aqui pautada está relacionada especificamente em relação aos *blogs*, pelo fato de que estes incorporam e cumprem funções relativas à proposição de um espaço para o letramento científico calcado na interação entre pesquisadores e diferentes públicos.

Targino (2000) traz novas perspectivas à discussão acerca dos limites relacionados aos produtores e as incidências aos públicos ao defender uma ampliação das audiências e maior ênfase quanto ao papel social do pesquisador e à necessidade de sua ação transcender os limites do campo científico. Impossível restringir a

> [...] comunicação à mera troca de informações entre cientistas. É preciso superar a tendência da comunicação tão somente para e entre cientistas. Se a comunicação científica é básica àqueles que fazem ciência, a produção da ciência não se dá alheia ao contexto social em que se insere. Ao contrário. Como sistema social, a ciência integra elementos que vão desde a figura do pesquisador/cientista/acadêmico ao fluxo de idéias, fatos, teorias, métodos, literatura científica e instrumentos que permitem a operacionalização das investigações. Assim deve ultrapassar as fronteiras da comunidade de usuários mais imediatos, sob o risco de se tornar estéril e inútil (Targino, 2000, p. 350).

O argumento da autora está de acordo com a concepção de que os pesquisadores necessitam se desvincular da perspectiva da autonomia que caracteriza a atividade científica, deixando de pressupor que seja suficiente que sua contribuição reverbere fundamentalmente no âmbito dos canais e públicos caracterizados como científicos. Essa postura requer repensar as implicações dos processos de comunicação científica em diferentes instâncias sociais, ou seja, concebê-la como atividade política nas dimensões micro, meso e macroestruturais, articulando ações institucionalizadas a movimentos originários da sociedade.

Embora as práticas de comunicação científica continuem a ser arbitradas e direcionadas aos pesquisadores a partir de canais formais e informais, por outro lado, é necessário considerar o significado do uso dos *links* na composição das postagens em *blogs*. Essas ligações denotam práticas compostas por uma variabilidade de diferentes atores, mostrando que tais manifestações devam ser identificadas como parte da produção informal dos pesquisadores, disponibilizada agora a partir dos serviços *web* 2.0. Isso por que outras racionalidades permitem identificar que os fluxos de informação engendrados a partir dos *blogs* têm impacto social junto à comunidade científica e no restante da sociedade possibilitando estratégias de letramento científico. Trata-se de um conjunto de fenômenos que começam a ser explorados. De forma explícita, Ziman (1979, p. 3) esclarece que, na

> [...] maioria das vezes o campo que está sendo investigado fica fora do escopo de teorias já solidamente firmadas. Nossa definição de ciência implica que devem existir vastas áreas de ignorância onde o conhecimento público não tem jurisdição, isto é, onde não existem modelos de teoria e observação aprovados unanimamente. Quando começamos a explorar essas áreas, encontramos inevitavelmente muitas coisas novas. Como iremos avaliar a sua importância? [...].

A observação feita por Ziman (1979) nos traz indicativos acerca das limitações e dos privilégios conferidos ao estudo de certos objetos, principalmente quando observamos

desdobramentos que surgem em consequência dos avanços tecnológicos e das inquietações sociais que incidem sobre a ciência e se manifestam através das plataformas *web* 2.0.

Especificamente em relação à citação de Ziman (1979), entendemos que seria prematuro afirmar que aos *blogs* se pode atribuir necessariamente o qualificador de «científicos». Porém, entendemos que interpretações sobre esses dispositivos de ligação contribuem para delinear implicações acerca dos usos em processos de comunicação propostos por pesquisadores, tendo em vista que as motivações pelas quais os *links* são inseridos nas postagens e as funções que cumprem reforçam o impasse sobre os limites entre as diferentes práticas comunicativas.

Os processos de divulgação científica são citados como alternativa que não pode estar dissociada do letramento científico dos indivíduos, por proporcionarem que a população leiga possa melhor compreender questões concernentes à Ciência, participando do debate público. Entretanto, o que pode ser evidenciado nos *blogs* é que as composições hipertextuais criadas por pesquisadores desconsideram os limites conceituais relacionados às práticas de divulgação, de disseminação e de comunicação científicas. Dessa forma, negligenciam as convenções e distinções acadêmicas convencionais verificadas nessas práticas, fato que institui uma forma anárquica de apreensão dos conteúdos nessas comunidades virtuais.

4. A BLOGOSFERA COMO COMUNIDADE VIRTUAL

A importância em problematizar questões teóricas que tangenciam as alterações proporcionadas pelo uso de plataformas de serviços *web* 2.0, em relação aos processos comunicativos, é necessariamente perpassada por uma série de aspectos comportamentais que desvelam o quanto os usos desses canais de informação impactam em espaços e públicos distintos.

Em relação aos *blogs* é necessário pensar que sua adoção como canal que permite o acesso tanto a informações relacionadas aos resultados das pesquisas, quanto à circulação de informações relativas a práticas internas das instituições científicas (debates de natureza política, peculiaridades de áreas do conhecimento, informações utilitárias) pode implicar na composição de aglomerados de indivíduos que compartilham de uma identidade coletiva, mesmo que diferentes na sua composição acadêmica. Tal identidade implicaria, *a priori*, num diferenciar-se em razão do discurso compartilhado, dos comentários inseridos e, por conseguinte, da arena discursiva formada pelos mais variados públicos, canais, conteúdos e linguagem utilizados.

A criação do *blog* constitui-se como uma relação de pertencimento e, em certa medida, torna-se marca que o pesquisador se atribui.

Exemplos concretos desses usos são os *blogs* de periódicos científicos com um alto fator de impacto, como a Science e a Nature e de Universidades como a de Stanford, instituição essa que mantém um diretório com uma considerável lista de *blogs* de professores, alunos, gestores e grupos de pesquisa. No Brasil, isso pode ser comprovado pela inserção de um item no currículo Lattes que permite a través do link produção técnica a inserção de informações sobre redes sociais, *websites* e *blogs*.

Um exemplo de iniciativa que apresenta grande popularidade em relação aos *blogs* de ciência registrados em domínio brasileiro é o Anel de blogs Científicos, conhecido na blogosfera como ABC. A proposta do Anel de Blogs Científicos, segundo seu idealizador, é se

constituir em espaço que tem por objetivo principal delinear a blogosfera científica em língua portuguesa.

Entretanto, é preciso questionar se realmente esses empreendimentos são espaços de interlocução, compartilhamento de informações e, por fim, de letramento científico. Isso por que é necessário entender se os mesmos se constituem como espaços de socialização de informações ou se reproduzem, de forma similar, as relações de competição do campo científico.

Conceber a blogosfera como um tipo específico de comunidade virtual, sem considerar a importância do *blog* como meio de comunicação baseado em composições hipertextuais que permitem a bidirecionalidade entre produtores e leitores seria uma forma de reduzir a importância de tal fenômeno. Isso por que o *blog* permite a inserção de dispositivos hipertextuais dos diferentes agentes, o que requer que se pense em alternativas quanto à composição de comunidades virtuais com atributos e práticas diferenciadas.

Rheingold (1993, p. 5) compreende as comunidades virtuais como «agregações sociais que surgem na Internet, quando um número suficiente de pessoas levam adiante discussões públicas longas e com suficiente sentimento humano, a ponto de estabelecerem redes de relacionamentos no ciberespaço». Concernente aos blogs mais do que agregações, o que se coloca são possibilidades de que a blogosfera científica se constitua em espaços virtuais agregadores de múltiplos discursos, podendo ser interpretada sob pelo menos três variáveis: como esfera pública informal relacionada à Ciência, como uma arena discursiva na qual os *habitus* inerentes ao campo científico são reproduzidos, ou como um híbrido dessas manifestações propiciando um espaço pertinente para o letramento científico.

O autor pontua sobre os processos de transformação que ocorrem em relação ao conceito de comunidade, identificando possibilidades encontradas com o uso do computador como aparato técnico que medeia tipos de informação relacionados à Ciência. Nesse sentido, afirmamos que as práticas identificadas presencialmente em comunidades tradicionais são em razão dos espaços públicos estendidas. Se por um lado há um esfacelamento das relações e práticas comunicativas presenciais, por outro se identifica o surgimento de comunidades *online*, reforçando e ampliando relações que podem ou não ocorrer presencialmente.

5. METODOLOGIA

Empregamos para este estudo técnicas mistas (Creswell, 2007) como parte de um desenho de pesquisa iniciado com um estudo exploratório dos blogs mencionados. A pesquisa foi baseada na análise de conteúdo dos *links e outlinks* (Thelwall, 2004), inclusos e remissivos tanto nas postagens, quanto no *Índex* dos *blogs* que compõem o Anel de Blogs da USP de Ribeirão Preto (ver Quadro 1).

QUADRO 1 – Corpus dos blogs

Blogs de Pesquisadores	URL do Blog	Tipo de Autoria	Data da última Atualização
Cultura Científica	http://ccientifica.blogspot.com/	Individual	05/01/2013
Um Longo Argumento	http://charlesmorphy.blogspot.com/	Individual	25/05/2013
Via Gene	http://viagene.blogspot.com/	Individual	06/05/2013
Neurocientista de Plantão	http://www.suzanaherculanohouzel.com/	Individual	22/04/2013

Fonte: dados da pesquisa

Foram aplicadas técnicas webométricas para viabilizar a proposta inicial de verificar como esses quatro *blogs* se relacionam com o universo informacional e de que maneira utilizam essa nova arena social para o debate sobre Ciência.

Definimos a amostra de *blogs* tomando como base elementos característicos do *blog* e do pesquisador. Os critérios foram os seguintes:

a) pesquisador(es) que tenha atualizado seu *blog* no ano de 2013;
b) vínculo profissional do pesquisador a uma instituição de ensino/pesquisa no Brasil.

Em um primeiro momento, verificamos como os *blogs* estabeleceram *links* com o exterior (*outlinks)*. Para tanto, utilizamos o *software* SocSciBot4 (Thelwall, 2013) que permite o *crawling* dessas referências eletrônicas dispersas no *Índex* dos *blogs*. Na presente pesquisa entendemos o *link*, como uma fonte de informação, que explicita as afiliações teórico-científicas dentre outros aspectos possíveis de correlação feitas pelos autores.

No que concerne à análise de conteúdo, ela baseou-se nas categorias emergidas dos textos das postagens a partir da leitura flutuante (Análise de Conteúdo Dedutiva). Fragoso, Recuero e Amaral (2011) pontuam que essa técnica encontra-se na fronteira entre os métodos quantitativos e qualitativos, apresentando maior versatilidade e produtividade no que tange a análise de *links*. Ao «operar em diversas escalas de observação, essa técnica permite combinar avaliação qualitativa individual dos elementos da amostra com uma sistematização quantitativa, por categorização, compatível com o volume de dados envolvidos». (Fragoso, Recuero & Amaral, 2011, p. 163).

As postagens foram salvas em arquivos específicos (.doc), entre os dias 10 e 12 de abril de 2013. Os dados foram organizados e nomeados separadamente em pastas do *Windows* com as respectivas identificações dos *blogs*. Foram efetuadas as leituras das postagens, buscando interpretar a inserção dos *links* nesses escritos.

As categorias analíticas adotadas foram às seguintes:

a) tipo de *link* – baseia-se nos direcionamento dos links segundo a proposição teórica de subcategorias obtidas dos estudos de Thelwall, Vaughan e Björneborn (2003) que são: *inlink*, *outlink* e *selflink*.
b) tipo de informação relaciona-se a categoria – baseia-se no conteúdo e forma de apresentação da informação veiculada. As subcategorias propostas foram: científica, não científica e utilitária.
c) contexto de inserção-migração – Tipo de texto em que o link está inserido e para o qual remete o leitor. Nossa divisão imbrica propostas conceituais obtidas dos estu-

dos de Wilson da Costa Bueno (1984, 2010) e Sarita Albagli (1996) e divide-se em: divulgação científica, disseminação científica e comunicação científica.

É importante que se reforce o conceito atribuído a cada uma dessas categorias, pois além de não haver consenso na literatura a respeito delas, há uma profusão de sinônimos a elas atribuídos de modo nem sempre correto. Por divulgação científica, também conhecida como vulgarização/difusão da ciência ou comunicação pública em ciência, adotamos o exposto por Bueno (2010) que a considera como a «[...] utilização de recursos, técnicas, processos e produtos (veículos ou canais) para a veiculação de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações ao público leigo.» (Bueno, 2010, p.162). Ampliamos essa visão no que concerne ao discurso vinculado à prática, nele há uma redecodificação das informações com o intuito de tornar público descobertas e pesquisas, até então encerradas nos discursos científicos. Dentre as funções primordiais dessa modalidade discursiva ressaltamos seu caráter democratizador, visto que objetiva alcançar um maior número de indivíduos extrapolando o universo restrito aos campos científicos.

A disseminação científica pressupõe tal qual a comunicação científica, a intencionalidade no que se refere ao universo de interlocutores aos quais as informações devam incidir, mas diferencia-se da mesma por não cumprir com algumas prerrogativas para a formalização do conhecimento científico, como por exemplo, a avaliação pelos pares.

Já o termo comunicação científica está intimamente relacionado com a transferência do discurso gerado pelo e para os integrantes de determinados grupos científicos. Ele presume uma série de formatações, adequações e disposições específicas do campo científico, como por exemplo, a avaliação pelos pares do conteúdo da informação e sua disponibilização à comunidade por meio de veículos autorizados da Ciência. (Mueller & Passos, 2000). Aqui a mensagem é elaborada a partir de códigos específicos de determinada área do conhecimento e se destina a um público também específico. Não há necessidade de concessões linguísticas que busquem uma adequação ou ampliação do universo de leitores, pois partimos da premissa de que o público-alvo compartilha e domina essa linguagem por meio do *habitus* instituído e compartilhado no campo. (Bourdieu, 2011).

5. ANÁLISE DOS DADOS

A primeira parte da pesquisa permitiu, através do uso do *software* SocSciBot4 (Thelwall, 2013), que se identificassem tanto o número de páginas, quanto o número de *outlinks* presentes nos *Índex* (página inicial dos *blogs*) (ver Quadro 2).

QUADRO 2 – Análise dos *Índex*

URL do Blog	Páginas	*Outlinks*
http://www.suzanaherculanohouzel.com/	3533	70223
http://viagene.blogspot.com/	1589	87919
http://ccientifica.blogspot.com/	1574	148363
http://charlesmorphy.blogspot.com/	2	1
TOTAL	**6698**	**306506**

Fonte: SocSciBot4

Essa distribuição evidenciou um elevado número de *outlinks* no *blog* Cultura Científica, posteriormente corroborado a partir da análise de conteúdo das postagens. Isso demonstra que em diferentes espaços do *blog* as estratégias comunicativas adotadas pelo *blogueiro* enfatizam as hiperligações externas como um elemento que amplia as possibilidades de letramento científico. Uma vez que, propicia ao leitor uma multiplicidade de fontes de informação e, não raro, para arenas discursivas diversas.

Ressaltamos que o pequeno número de *outlinks* encontrado no blog Um Longo Argumento não significa a falta de preocupação do pesquisador em proporcionar alternativas de elos externos, pois o *crawling* é feito somente no Índex, fato que pode indicar uma opção do *blogueiro* em relação à organização da informação em seu *blog*.

Foram identificados 247 *links* em 41 postagens relativas aos quatro *blogs* que compuseram a amostra intencional. Do total dessas 41 postagens, 09 (21, 95%) não continham *links*, sendo que suas ausências estão assim distribuídas (ver Quadro 3).

QUADRO 3 – Ausência de *links* nas postagens

Blogs de pesquisadores	Número de postagens encontradas sem *links*
Cultura Científica	0
Um Longo Argumento	0
Via Gene	2
Neurocientista de Plantão	5

Fonte: dados da pesquisa

Um fato interessante foi a constatação de que a postagem com maior número de comentários continha apenas um *link* direcionando para a tabela de bolsas e taxas no país do CNPQ. E que as outras duas postagens de maior reverberação não continham sequer um link incluso. Se um grande número de *links* ou *outlinks* pode significar uma ampliação de fontes informacionais e de espaços discursivos, mas não necessariamente, mobilizar a interação, um tema considerado de alta relevância pelas audiências é determinante para que o *blog* se concretize como um espaço de letramento científico. Entendemos que isso só se dá mediante a interação dos partícipes não só com as temáticas abordadas, como também com a rede de interlocutores que se institui.

Cabe destacar a postagem «Você quer mesmo ser cientista» com 217 comentários questiona a realidade brasileira no que concerne a profissão de cientista. Alguns dados como o tempo de formação e a remuneração são a tônica na crítica feita pela *blogueira*. Esse tema foi retomado em uma segunda postagem que obteve 51 comentários ficando no terceiro lugar dentre as mais comentadas. Isso pode indicar que grande parte do público leitor e comentarista domina alguns códigos específicos do campo científico e estabelece relações entre a discussão proposta e sua própria realidade. Defendemos que esse estoque de conhecimentos se constitui por processos distintos dos observados tanto na divulgação científica, quanto na comunicação científica. (Fayard, 1981; Garvey, 1979). Nesse caso, as informações veiculadas e discutidas não circundam em torno de resultados de pesquisa, nem recodificam esses resultados em busca da ampliação da audiência.

Continuando com a questão temática, mais especificamente em relação ao tipo de informação veiculada, a realidade observada mostrou que a imensa maioria das postagens versou sobre temas considerados científicos (ver Tabela 1).

TABELA 1 – Tipo de Informação Veiculada nas Postagens (jan./dez. 2012)

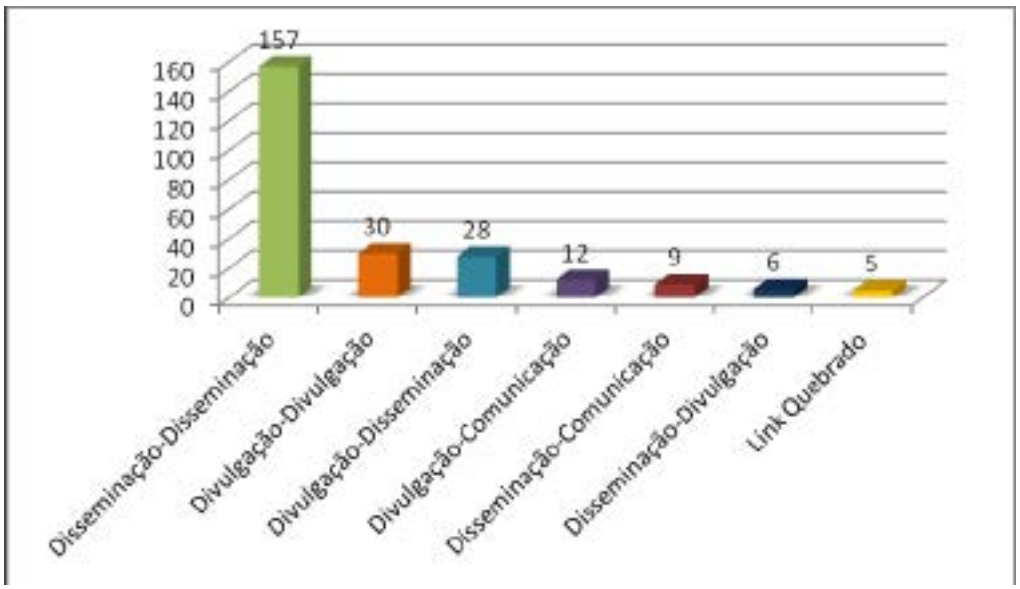
Tipo de Informação	Freq. Abs.	Freq. Rel. (%)
Científica	208	84,21%
Não científica	28	11,34%
Utilitária	6	2,43%
Link Quebrado	5	2,02%
TOTAL	**247**	**100,00%**

Fonte: dados da pesquisa

As incidências confirmam que independentemente das rearticulações discursivas que possam ser feitas pelos pesquisadores, eles reproduzem nos *blogs* as práticas (Bourdieu, 2011) que caracterizam seu ofício como produtores de conhecimento. O número reduzido de informações utilitárias indica que os pesquisadores privilegiam informações que atribuam maior popularidade aos temas científicos que desejam divulgar, disseminar e comunicar entre as comunidades virtuais.

Em relação a essas práticas comunicativas, a análise do contexto de inserção-migração mostrou-se de fundamental importância para o entendimento do blog como um espaço de letramento científico, o que corrobora as incidências anteriormente mencionadas. (ver Gráfico 1).

GRÁFICO 1 – Contexto de Inserção-Migração das Postagens (jan./dez. 2012)



Fonte: dados da pesquisa

Defendemos que a prática de disseminação científica se constitui pela disponibilização de informações atinentes ao campo científico, sem tratar-se da apresentação de resultados de pesquisa sistematizados e avaliados e sem recodificação linguística objetivando atingir o público leigo. Por essa razão, não foi surpresa encontrar a predominância de contextos de inserção-migração envolvendo-a em ambos os sentidos.

As análises dos dados até aqui efetivadas emergiram das categorias mencionadas, procurando configurar a partir das incidências as opções de links na composição das

mensagens, a tipologia de informações propostas e o contexto de origem e para o qual as informações migravam segundo uma abordagem analítica de caráter conceitual. Nos espaços de escrita a seguir pontuamos acerca das formas de composição dos *blogs* que denotam elementos constituintes do *habitus* dos pesquisadores.

O comportamento adotado pelo pesquisador que compõem as postagens do *blog* **Cultura Científica** tem como principal característica o uso de *outlinks* nas postagens, direcionando o leitor a fontes de informação externas. Neste *blog*, o autor opta fundamentalmente por composições que busquem desmitificar questões relativas à Ciência, proporcionando a interlocução de iniciados nas temáticas científicas com vistas à composição de processos de letramento científico. A mesma máxima pode ser ampliada à totalidade da amostra intencional.

No *blog* **A Neurocientista de Plantão** as postagens integrantes do *corpus* da pesquisa foram escritas e direcionadas tendo como perspectiva a disseminação científica, pois observou que 97,73% das postagens no que se refere ao contexto de inserção-migração mobilizaram essa prática comunicativa. Tal análise se deu em razão do conteúdo e, por conseguinte, do direcionamento das mensagens estar explicitamente vinculado a públicos específicos.

O *blog* **Um Longo Argumento** caracterizou-se, como todos os analisados, por privilegiar a prática de disseminação científica como forma de socializar informações científicas a públicos específicos. Trouxe em si uma peculiaridade, foi o blog que mais remeteu a contextos nos quais eram encontradas informações sistematizadas, codificadas e direcionadas a um público específico, ou seja, comunicação científica.

A autora do *blog* **Via Gene** observou-se a prática de endogenia no que diz respeito aos direcionamentos dos *inlinks* e *selflinks (55,23%)*. Essa prática, mesmo que não seja bem vista quando inserida no contexto de escrita científica tradicional, a mesma não depõe contra o propósito do *blog*, apenas indica tendência na forma de composição da postagem a partir de um padrão que se reproduz em razão de mensagens pregressas. A pesquisadora e *blogueira* o considera um «*blog i*nformal cujo conteúdo inclui discussões sobre evolução, genética e biologia molecular».

Essa pluralidade de comportamentos observados corroboram mecanismos de produção da literatura científica que imbricam práticas tradicionais às formas hipertextuais características da *web* 2.0. Isso comprova que a ausência de regras pré-definidas, em relação aos blogs, determina, em certa medida, que os mesmos se constituam em espaços adequados para o letramento científico. Essa estratégia entendida como prática socializante tanto para os agentes pertencentes ao campo, quanto para os agentes marginais.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As interpretações resultantes da análise dos dados indicam que o uso dos *blogs* por pesquisadores brasileiros denota comportamentos distintos e pouco convencionais em relação às intenções identificadas a partir dos *links* e das postagens nas quais estão incluídos.

Primeiramente, por que um padrão no que tange à amostra intencional aqui analisada não pode ser identificado. Ademais, essa hibridez de comportamentos é base constituinte das práticas comunicativas observadas, de tal forma que esses elos textuais podem articular circuitos de compartilhamento de informações relativas à formação cultural especificamente em relação à Ciência. Essa nova forma de produção da literatura

científica e dos mecanismos comunicativos por ela engendrados revelam uma atmosfera de alternâncias quanto aos objetos de estudo, às composições discursivas, aos canais adotados e aos públicos atingidos.

Cumpre ressaltar que a delimitação de um público-alvo, que restrinja a audiência à especialistas dominadores de uma linguagem comum ao campo científico, é simplista. Essa afirmativa é de fácil entendimento, pois partirmos da premissa que um autor literário não consegue prever o alcance de seus romances, mesmo inscrito em um suporte físico e previamente categorizado em gêneros do discurso, essa tarefa é ainda mais árdua para um *blogueiro* (pesquisador ou não) que conta com o agravante da liquidez do meio/suporte utilizado para a escrita. Esse novo espaço tecnológico movimenta conteúdos fluídos e de abrangência incerta, pois por mais que o tema de interesse seja direcionado a determinada parcela da sociedade, não há categorizações fixas, o que não garante a circulação de informações sobre audiências não previstas pelo produtor. Tais nuances podem ser identificadas através dos *links* das mensagens, são eles que estabelecem a volatilidade observada na *web* 2.0, uma vez que o leitor é remetido a outro conteúdo, outra página, sem ao menos saber o intuito dessa citação em meio eletrônico. Essa surpresa é um determinante de suma importância no estabelecimento de estratégias de letramento científico que envolvam comunidades tanto presenciais, quanto virtuais.

REFERÊNCIAS

Albagli, S. (1996). Divulgação científica: informação científica para a cidadania?. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 25, n. 3, p. 396-404, set./dez. 1996.

Bueno, W. C. (1984). *Jornalismo científico no Brasil*: o compromisso de uma prática independente. 163f. Tese (Doutorado em Comunicação) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1984.

Bueno, W. C. (2010). Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. *Informação e Informação*, Londrina, v.15, n. esp., p.1-12, 2010.

Bourdieu, P. (2011) *O senso prático*. Petrópolis, RJ : Vozes, 2011.

Fayard, P. (1988). La Communication scientifique publique. In: P. Fayard (Org.). *De la vulgarization à la médiatisation*. Lyon: Chronique Sociale, 1988.

Fragoso, S; Recuero, R.; Amaral, S. (2011). *Métodos de pesquisa para internet*. Porto Alegre: Sulina, 2011.

Freire, P. R. N. (1967). *Educação como prática da liberdade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

Garvey, D. W. (1979). *Communication*: the essence of science facilitating information among librarians, scientists, engineers and students. Oxford: Pergamon Press, 1979.

Kleiman, A.B. (1995). *Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola*, In: Kleiman, A.B. (Org.). Os significados do letramento – uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita, Campinas: Mercado das Letras.

Santos, G. L. (2002). A telemática a serviço da alfabetização científica e tecnológica de professores de 10. e 20. graus dos países membros do Mercosul. *Colabor@*, Curitiba (PR), v. 1, n. 4, p. 35-44, 2002.

Mamede, M. e Zimmermann, E. (2007). *Letramento Científico e cts na formação de professores para o ensino de física*. Trabalho apresentado no XVI SNEF – Simpósio Nacional de Ensino de Física, São Luís.

Mueller, S. P. M.; Passos, E. J. L. (2000). As questões da comunicação científica e a ciência da informação. In: S. P. M. Mueller; E. J. L. Passos. (Org.). *Comunicação Científica*. Brasília: UNB, 2000. P. 13-22.

Rheingold, H. (1998). Comunidades virtuais. In: P. Drucker (Org.). *A comunidade do futuro*: idéias para uma nova comunidade. São Paulo: Futura, 1998. Cap. 11, p. 120-127.

Targino, M. G. (2000). Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. *Revista Informação & Sociedade*, João Pessoa, v. 10, n. 2, 2000, p. 37-85.

Thelwall, M. e Vaughan, I e Björneborn, L. (2003). Webometrics. *Annual Review of Information Science and Technology,* Medford, v. 39, 2003.

Thelwall, M. (2004). *Link analysis*: an information science approach. Amsterdam: Elsevier Academic, 2004.

Thelwall, M. *SocSciBot 4*. Disponível em: <http://socscibot.wlv.ac.uk/ >. Acesso em: 08 abr. 2013.

Ziman, J. M. (1979). *Conhecimento público*. Belo Horizonte: Itatiaia, 1979. (Coleção O Homem e a Ciência, 8).

APÊNDICE A
PERFIL DOS AUTORES/PESQUISADORES

QUADRO 4 – Blogs e vínculos institucionais do(s) pesquisador(es)

Blogs Científicos	Autor(es)	Currículo	Vínculo Institucional
Cultura Científica	Leandro Russovski Tessler	Bacharel em Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1982), mestre em Física pela Universidade Estadual de Campinas (1985) e doutor em Física - Tel Aviv University (1989). É professor do IFGW da Universidade Estadual de Campinas desde 1991.	UNICAMP
Cultura Científica	Milton Lopes Filho	Bacharel em Matemática pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, mestre em Matemática pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro e doutor em Matematica pela University of California, Berkeley (1990). É professor titular junto ao Departamento de Matemática Aplicada da UFRJ. Bolsista de Produtividade em Pesquisa 1B/CNPq.	UFRJ
Um Longo Argumento	Charles Morphy Dias dos Santos	Bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade de São Paulo (2001), mestre em Ciências pela Universidade de São Paulo (2003) e doutor em Ciências pela Universidade de São Paulo (2008). É professor adjunto do Centro de Ciências Naturais e Humanas da Universidade Federal do ABC.	UFABC
Via Gene	Ana Cláudia Lessinger	Bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Campinas (1993), mestre em Genética e Evolução pela Universidade Estadual de Campinas (1997) e doutora em Genética e Biologia Molecular pela Universidade Estadual de Campinas (2001). É Professora Adjunta da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), campus Sorocaba.	UFSCar
Neurocientista de Plantão	Suzana Herculano-Houzel	Bacharel em Biologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, mestre em Neurosciences pela Case Western Reserve University (EUA), doutora em Neurosciences pela Universidade Paris VI (França), É professora associada da UFRJ. Bolsista de Produtividade em Pesquisa 1D/CNPq.	UFRJ

Fonte: dados da pesquisa

Tema 4

Repositório da Universidade Aberta à Terceira Idade (UNATI) da UNESP/Brasil:

desenvolvimento colaborativo de um protótipo de repositório institucional com base nos elementos e métodos da arquitetura da informação1

Ana Maria Jensen Ferreira da Costa Ferreira
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho», Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
anajfcferreira@hotmail.com

Fernando Luiz Vechiato
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho», Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
vechiato2004@yahoo.com.br

Silvana Aparecida Borsetti Gregorio Vidotti
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho», Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
vidotti@marilia.unesp.br

RESUMO

Discute sobre a aplicação dos elementos e métodos da Arquitetura da Informação, bem como das dimensões contexto, conteúdo e uso nos repositórios institucionais construídos com o *DSpace*, considerando a produção intelectual e científica a respeito do envelhecimento humano. Desse modo, objetivamos construir o protótipo do Repositório da UNATI – UNESP, visando a reunião dos documentos produzidos no âmbito desta instituição e da comunidade de idosos, bem como o acesso a esse acervo. Com utilização da pesquisa-ação, foi possível traçar os objetivos, as etapas e as ações para atingir o objetivo principal da investigação com vistas à inclusão digital, informacional e social dos alunos da UNATI – UNESP – Núcleo de Marília, os quais contribuíram para as reflexões que impulsionaram o desenvolvimento do protótipo. Os resultados revelam, principalmente, as políticas preliminares discutidas no que diz respeito ao auto-arquivamento (contexto), as categorias informacionais elaboradas (conteúdo) e os aspectos navegacionais implementados (uso).

Palavras-chave: Repositório Institucional. Arquitetura da Informação. Idosos. Pesquisa-ação. Informação e Tecnologia

* Investigação financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PIBIC/CNPq).

ABSTRACT

This paper discusses the application of the elements and methods of information architecture as well as the dimensions context, content and use in institutional repositories built with the DSpace, considering the intellectual and scientific production about human aging. Thus, we aim to build the prototype of the repository of UNATI – UNESP, aimed at meeting the documents produced within the institution and the elderly community as well as the access to this collection. With the use of action research, it was possible to outline the objectives, steps and actions to achieve the main goal of research aimed at digital, informational and social inclusion of UNATI – UNESP – Marília students, which contributed to the reflections that drove the development of the prototype. The results show mainly the primary policies discussed with respect to self-archiving (context), the informational categories prepared (content), and the navigational features implemented (use).

Keywords: Institutional Repository. Information Architecture. Elderly. Action Research. Information and Technology.

1. INTRODUÇÃO

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) facilitam a produção, a organização, a representação, o armazenamento, a disseminação, o acesso e o uso da informação. Entretanto, percebemos que a informação digital nem sempre é acessada e recuperada adequadamente devido a vários motivos, por exemplo: quando a organização, as terminologias e o conteúdo da informação são inadequados às necessidades do utilizador; quando há dificuldades relacionadas com o compartilhamento e a interoperabilidade de metadados e aplicativos; quando há falta de conhecimento ou habilidades de uso das tecnologias digitais pelos utilizadores; e/ou quando há falhas na apresentação da informação em ambientes que não possuem recursos de acessibilidade. Por meio da investigação dos elementos e do processo metodológico da arquitetura da informação (AI), torna-se possível elaborar uma estrutura de organização de informação, o que permite a construção de categorias informacionais coerentes à comunidade alvo, bem como a otimização da navegação, da recuperação, do acesso e da utilização dos conteúdos em ambientes informacionais digitais.

Neste trabalho, enfocamos um tipo de ambiente informacional, os repositórios, que possibilitam o armazenamento, a preservação, o acesso e a disseminação de informação no âmbito de uma instituição, de uma comunidade ou de uma área do conhecimento humano. Considerando a informação produzida por pessoas de uma comunidade, enfatizamos as necessidades informacionais de utilizadores idosos, que possuem expectativas em relação ao envelhecimento humano com vistas à qualidade de vida, e que estão a participar de programas de educação continuada promovidos pelas universidades, comumente denominadas universidades abertas à terceira idade (UNATI).

Com base nos elementos, métodos e dimensões (contexto, conteúdo e uso) da AI e na participação de idosos da UNATI da Universidade Estadual Paulista – UNESP – Núcleo de Marília, objetivamos construir o protótipo de um repositório institucional com utilização do *software DSpace*, visando a reunião de documentos produzidos no âmbito da UNATI – UNESP e, em especial, fornecer acesso a esse acervo. A pesquisa-ação subsidiou esta investigação, pois contribuiu para que todas as fases pudessem ser realizadas de forma participativa e colaborativa entre os investigadores e os participantes (alunos da UNATI – UNESP – Marília) envolvidos.

Acreditamos na possibilidade de implementação do repositório da UNATI, o qual está em fase de discussões pelos coordenadores da UNATI – UNESP, bem como de promover conteúdo de qualidade, proporcionando a recuperação, o acesso e a preservação dos documentos armazenados. Por estar vinculado a uma instituição, consideramos que se trata de um repositório institucional e disponibilizará: os documentos administrativos; a produção acadêmico-científica no que concerne às investigações com enfoque no envelhecimento humano desenvolvidas na graduação e na pós-graduação; e os documentos relacionados a produções intelectuais dos alunos, como poesias, pinturas e textos. A disponibilização desse ambiente na rede e seu constante uso e alimentação possibilitará a preservação e o acesso à memória dessa comunidade, bem como da UNATI como instituição.

2. REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS: ENFOQUE NA ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO DOS REPOSITÓRIOS *DSPACE*[1]

Ao longo dos últimos anos, novas formas de comunicação e de acesso à informação vêm sendo proporcionadas pelo desenvolvimento e pela evolução das TIC, bem como têm traçado os caminhos para a consolidação da sociedade da informação. Nesse contexto, a comunicação científica se destaca devido às iniciativas mobilizadoras de ações que visam o livre acesso à informação científica, como a Iniciativa dos Arquivos Abertos e o Movimento de Acesso Livre, que contribuem para discussões acerca do desenvolvimento de tecnologias que potencializem e otimizem o acesso à informação e a interoperabilidade em repositórios institucionais e da implantação de políticas institucionais.

Tendo como base o conceito de Gobbur (2007), entendemos que o impacto dos repositórios para as instituições de ensino e pesquisa, especialmente, está relacionado à facilidade de gerir e captar recursos intelectuais como parte de sua estratégia informacional, podendo contemplar uma ampla variedade de materiais, com destaque aos documentos administrativos, objetos de aprendizagem e trabalhos científicos. A utilização de padrões abertos, como o protocolo de coleta de metadados *Open Archives Initiative – Protocol for Metadata Harvesting* (OAI-PMH), é conveniente, tendo em vista a consolidação dos Arquivos Abertos. Além disso, as políticas institucionais podem contribuir para a preservação dos documentos e, consequentemente, para a preservação da memória acadêmico-científica por meio desses ambientes informacionais digitais.

Os repositórios podem ser institucionais ou temáticos. Os repositórios institucionais objetivam o armazenamento, a preservação e a disseminação da produção intelectual de uma instituição, enquanto que os repositórios temáticos dizem respeito à produção intelectual de uma disciplina ou área do conhecimento. (Costa & Leite, 2006). Embora tenham sido pensados em um contexto de disseminação de produção científica em que os atores são investigadores, os repositórios podem atender também às necessidades de um determinado grupo que pode não estar vinculado a uma área específica ou a uma instituição de ensino e pesquisa, gerando, portanto, um repositório de grupo ou comunidade.

No Brasil, o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia[2] (IBICT) desenvolve estudos e assessora instituições na implementação do *software DSpace*, desenvol-

[1] Disponível em http://www.dspace.org/

[2] No *web site* do IBICT há uma seção com perguntas frequentes a respeito do *DSpace*. Disponível em http://dspace.ibict.br/index.php?option=com_content&task=view&id=38&Itemid=72

vido pelo *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) em colaboração com a *Hewlett Packard Corporation* (HP). Este é o *software* mais utilizado internacionalmente para a construção de repositórios institucionais devido à sua facilidade de gerenciamento. Nele, os documentos são organizados em comunidades e coleções, o que possibilita atender às necessidades de uma instituição em um primeiro momento, pois pode refletir sua própria estrutura organizacional (Viana, Márdero Arellano, & Shintaku, 2006). Além disso, por ter código aberto, pode ser customizado para ampliar as condições de usabilidade e de acessibilidade com vistas a satisfazer as necessidades dos utilizadores, tornando-se relevante a investigação da arquitetura da informação e sua aplicação nesses ambientes.

Vechiato e Vidotti (2009) entendem que a AI, a usabilidade, a acessibilidade e o comportamento informacional são estudos que, quando integrados, possuem subsídios teóricos e metodológicos fundamentais para a construção de ambientes informacionais digitais, pois abarcam a infraestrutura tecnológica e informacional, além de equilibrar as necessidades informacionais de produtores e utilizadores, contemplando as dimensões contexto, conteúdo e utilizadores/uso propostas por Morville e Rosenfeld (2006). A usabilidade, a acessibilidade e o comportamento informacional podem atuar como subdisciplinas nesse contexto, sendo que:

> O Comportamento Informacional permite o levantamento das necessidades informacionais e fontes de informação mais utilizadas pelas pessoas e o estudo do comportamento de busca e uso da informação, possibilitando a definição de interface e conteúdo do ambiente informacional digital. A Usabilidade, por sua vez, permite avaliar interface e conteúdo constantemente com o objetivo de identificar problemas que dificultam o uso do ambiente. Assim, direciona a realização de mudanças a partir da identificação de novas necessidades informacionais de produtores e utilizadores. Por fim, a Acessibilidade contribui para a inclusão de elementos que propiciem facilidade de acesso a todos os possíveis utilizadores existentes dentro do público-alvo estabelecido (Vechiato & Vidotti, 2009, p. 289-290).

Um repositório *DSpace* possui uma interface padrão que é obtida após instalação e configuração do *software*. Consideramos que esse padrão já possui uma AI embutida por se tratar de um ambiente informacional que contempla recursos para o tratamento do conteúdo informacional. Além disso, entendemos que previamente existiu uma necessidade institucional que impulsionou a ação de escolha e instalação do sistema, o que também indica a existência de uma AI tendo em vista a dimensão contextual apontada por Morville e Rosenfeld (2006). Com o uso do ambiente após sua instalação, os elementos formais e o conteúdo da interface começam a ser modificados de acordo com os interesses de produtores e utilizadores. Esses elementos podem ser customizados por meio de alterações nos códigos de programação do *DSpace*, desenvolvido em linguagem *Java*. A incorporação de conteúdo informacional no que diz respeito à criação de comunidades e coleções e ao auto-arquivamento de documentos pode ser realizada no sistema sem a necessidade de programação. Desse modo, partimos do pressuposto que o estudo da AI em repositórios deve considerar as diferenças entre a interface padrão do *DSpace* e sua customização. Cada instituição e seus utilizadores possuem necessidades e características distintas, podendo suscitar mudanças na estrutura padrão do *DSpace* com vistas à usabilidade e à acessibilidade do repositório institucional.

A avaliação de recursos de usabilidade, por sua vez, está relacionada: à adaptação de textos de acordo com a linguagem dos utilizadores; ao uso coerente de cores e imagens; aos recursos adicionais inseridos; ao remanejamento de comunidades e coleções de acordo com as necessidades dos utilizadores no que diz respeito aos termos/rótulos adotados; e aos documentos inseridos no repositório em relação aos metadados e à relevância do conteúdo para a comunidade utilizadora e para a instituição. Esses elementos precisam ser avaliados constantemente para verificar se satisfazem as necessidades do público-alvo, bem como para dar abertura para a identificação de novas necessidades informacionais.

A aplicação da acessibilidade em repositórios deve ser realizada respeitando-se a flexibilidade e o uso equitativo da informação com relação ao público-alvo do ambiente. A implementação da acessibilidade pode ser realizada por meio da programação de recursos inclusivos, adicionados ao *DSpace*, ou mesmo pela alteração de tamanhos de fonte, criação de textos alternativos para imagens entre outros elementos. Além disso, a investigação constante das necessidades dos utilizadores e o acompanhamento do desenvolvimento dos padrões do *World Wide Web Consortium* (W3C[3]) permitem direcionar o projeto do repositório para o desenho universal, contribuindo para que a AI do ambiente seja cada vez mais inclusiva.

A aplicação de estudos de comportamento informacional no desenvolvimento de um repositório pode fornecer indicativos importantes, pois é possível conhecer particularidades do público-alvo com relação às fontes de informação e ao comportamento de busca e uso da informação, o que contribui, por exemplo, para a definição das comunidades e coleções, bem como de recursos adicionais que podem ser implementados, possibilitando ao repositório se concretizar como uma importante fonte de informação para atender satisfatoriamente as necessidades institucionais e da comunidade utilizadora.

Alguns repositórios[4] têm utilizado o *framework Manakin*, uma ferramenta desenvolvida para repositórios *DSpace* que possibilita o desenvolvimento e a customização de interfaces diferenciadas para comunidades específicas, ou seja, promove diferentes formas de apresentação da informação, o que contribui para a ampliação das condições de usabilidade e de acessibilidade do ambiente. (Santarém Segundo, Camargo, Shintaku, & Vidotti, 2010). Além disso, considerando que o repositório pode se caracterizar como um ambiente de construção participativa de conteúdo por uma determinada comunidade, o desenvolvimento de tecnologias colaborativas da *Web* 2.0 e sua aplicação em repositórios se tornam relevantes. Os repositórios são ambientes recentes no Brasil e ainda necessitam de estudos para aperfeiçoamento de seus recursos e serviços, bem como das tecnologias desenvolvidas, especialmente para repositórios *DSpace*. (Camargo & Vidotti, 2008). Entendemos que melhorias nas interfaces conjugadas com o desenvolvimento de tecnologias ajustadas aos perfis dos utilizadores e aos recursos colaborativos por eles utilizados atualmente auxiliarão para que a proposta do acesso livre intrínseca aos repositórios se estabeleça cada vez mais.

[3] Disponível em http://www.w3.org/

[4] Exemplo: Instituto Antonio Carlos Jobim. Disponível em: http://portal.jobim.org/

3. PESQUISA-AÇÃO: DESENVOLVIMENTO COLABORATIVO DO PROTÓTIPO DO REPOSITÓRIO DA UNATI – UNESP[5]/BRASIL

3.1 FUNDAMENTAÇÃO METODOLÓGICA E ESTRUTURAÇÃO DOS OBJETIVOS, ETAPAS E AÇÕES

Preliminarmente, consideramos fundamental a participação dos alunos da Universidade Aberta à Terceira Idade (UNATI) – UNESP – Marília na construção de um protótipo de repositório para a UNATI – UNESP, uma vez que contribuem ativamente e coletivamente com todas as ações realizadas para a resolução dos problemas de investigação identificados. Dessa forma, a pesquisa-ação se adequou a essas perspectivas e contribuiu sobremaneira para a organização dessa pesquisa, pois se trata de

> Um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (Thiollent, 2005, p. 16).

Ela difere da investigação convencional no que diz respeito à maneira como é conduzida, permitindo o trabalho conjunto de investigadores e participantes desde a identificação dos problemas até sua resolução. A pesquisa-ação ainda está em fase de discussão e, segundo Thiollent (2005), pode congregar outros métodos ou técnicas de investigação, inclusive aqueles utilizados em investigações convencionais, como entrevistas e questionários. Para o planejamento e condução da pesquisa, utilizamos o roteiro de organização da pesquisa-ação apresentada e discutida por Thiollent (2005). Devido à sua flexibilidade, esse roteiro é considerado pelo autor apenas um ponto de partida que auxilia na identificação dos elementos essenciais da pesquisa.

Quanto às pessoas envolvidas, salientamos a participação de alunos de graduação e de pós-graduação, todos integrantes do Grupo de Pesquisa 'Novas Tecnologias em Informação[6]' (GP-NTI), sob orientação da Profa. Dra. Silvana Aparecida Borsetti Gregorio Vidotti, os quais conduzem suas investigações relacionadas à arquitetura da informação nos mais diversos tipos de ambientes informacionais digitais, dando ênfase ao público idoso e sua interação com as TIC. Paralelamente às atividades de investigação, ministram aulas de informática com vistas à capacitação dos alunos para o uso das TIC, o que contribui para sua inclusão digital e informacional e constitui uma atividade de ensino e de extensão. As atividades de ensino para os idosos da UNATI, nesses moldes, foram iniciadas em 2004 e, desde então, têm sido aprimoradas com base nas necessidades e na participação dos alunos no planejamento e na execução das aulas. Os alunos idosos que frequentam os cursos de capacitação são os participantes da pesquisa. É um grupo que possui diversidade de idades, de condições socioeconômicas e educacionais, o que contribui para a percepção da relação entre o contexto em que estão inseridos e a inserção das TIC em suas atividades informativas cotidianas. Consideramos como problemáticas da pesquisa-ação aquelas que permeiam a interação humano-computador (IHC), tanto com relação

[5] A UNESP possui vinte núcleos UNATI que atuam nos seguintes campi: Araçatuba, Araraquara, Assis, Bauru, Botucatu, Dracena, Franca, Guaratinguetá, Ilha Solteira, Jaboticabal, Marília, Presidente Prudente, Rio Claro, Rosana, São José dos Campos, São José do Rio Preto, São Paulo (Instituto de Artes), São Paulo (Reitoria), São Vicente e Sorocaba.

[6] Disponível em http://gpnti.marilia.unesp.br/w/

ao utilizador idoso no que diz respeito às alterações e às limitações físicas e cognitivas do envelhecimento humano, quanto em relação aos ambientes informacionais digitais, que geralmente não apresentam elementos que facilitam a acessibilidade e a usabilidade da informação disponível, o que prejudica a AI e dificulta a inclusão do idoso no ambiente digital. Embora essas problemáticas tenham advindo da literatura científica, o que é previsto por Thiollent (2005), elas são amplamente discutidas com os alunos no âmbito dos cursos de capacitação, o que valida a importância atribuída a esses problemas e sua necessidade de resolução. Desse modo, objetivamos, investigadores e participantes:

A inclusão digital dos alunos da UNATI, por meio dos cursos de capacitação, possibilitando o compartilhamento de experiências e conhecimento entre investigadores e participantes, o que contribui para a integração intergeracional, em que todos aprendem e constroem conhecimento; e

O desenvolvimento do protótipo de um repositório para a UNATI – UNESP que contemple elementos que facilitem o acesso e o uso das informações disponibilizadas, contribuindo para a inclusão digital, informacional e social desse grupo de alunos via TIC.

Como este trabalho enfoca a construção do protótipo do repositório, nos deteremos ao segundo objetivo mencionado. O detalhamento do primeiro objetivo pode ser encontrado em Vidotti, Ferreira, Vechiato, Inafuko e Ribeiro (2009) e Vechiato e Vidotti (2010). O desenvolvimento do protótipo do repositório da UNATI permeou as seguintes etapas e ações, as quais estão alinhadas às dimensões contexto, conteúdo e uso de Morville e Rosenfeld (2006), conforme apresentadas no Quadro 1 que segue:

QUADRO 1: Etapas e ações para construção colaborativa do protótipo do Repositório da UNATI – UNESP/Brasil

	Etapas	Ações
1	**Elaboração de diretrizes e políticas de funcionamento de um repositório para esta comunidade de utilizadores com vistas às suas necessidades e regras da instituição. – Contexto**	Exploração do contexto institucional/organizacional por meio de pesquisa documental e de grupos focais com os coordenadores e com os alunos da UNATI – UNESP – Marília.
		Levantamento, seleção e análise dos documentos existentes na UNATI – UNESP – Marília e o desenvolvimento de uma proposta de organização desses documentos com base nos princípios arquivísticos a partir da identificação, avaliação, classificação, arranjo e descrição.
		Por meio das atividades de capacitação, mobilização de competências informacionais nos alunos no que diz respeito ao auto-arquivamento, discutindo políticas para inserção de documentos, bem como questões relacionadas aos direitos autorais e à representação dos recursos informacionais.
2	**Construção de categorias para a organização do conteúdo informacional, bem como as características de navegação e usabilidade. – Conteúdo e Uso.**	Por meio de grupos focais, discussão com os alunos sobre possíveis conteúdos que poderiam ser armazenados no repositório, possibilitando a definição de comunidades e coleções no âmbito da UNATI – UNESP – Marília.
		A partir de um estudo do comportamento informacional desse grupo de alunos, por meio da aplicação de entrevista e registro em diários, identificação das necessidades informacionais e fontes de informação que utilizam cotidianamente, objetivando refletir sobre elementos, recursos e/ou serviços que possam ser incorporados a fim de tornar o repositório um ambiente que reúna, além da produção referente à UNATI, informações que satisfaçam suas necessidades informacionais.
		Avaliação constante da usabilidade do repositório, por meio de grupos focais, discutindo sobre os elementos formais e conteúdo da interface, a fim de garantir que novas necessidades informacionais possam ser identificadas em discussões no âmbito das aulas de informática.

Fonte: Elaborado pelos autores

É possível notar que cada ação suscita métodos específicos, também utilizados em pesquisas convencionais, conforme prevê Thiollent (2005), como pesquisa documental, grupos focais, entrevistas e registro em diários. Entretanto, as ações em conjunto alicerçam as etapas definidas pelos investigadores e participantes e são contínuas, propiciando seu aprimoramento no tempo e ampliando o leque de resultados.

3.2 EXECUÇÃO DAS ETAPAS E AÇÕES REFERENTES À CONSTRUÇÃO COLABORATIVA DO PROTÓTIPO DE REPOSITÓRIO

3.2.1 <1.ª etapa:> Elaboração de diretrizes e políticas de funcionamento de um repositório para esta comunidade de utilizadores com vistas às suas necessidades e regras da instituição. – Contexto

A primeira ação para o desenvolvimento do protótipo do repositório da UNATI foi o diagnóstico do contexto organizacional, conforme propõe a AI, a fim de coletar informações institucionais para direcionar o projeto do ambiente. A missão da UNATI é proporcionar condições para a integração social do idoso, mediante o convívio no meio universitário. Seus objetivos, de acordo com o Artigo 3.º do Regimento do Núcleo UNESP – UNATI são:

I – possibilitar às pessoas idosas o acesso à Universidade, como meio de ampliação do espaço cultural, bem como a educação continuada, pelo oferecimento de cursos e atividades que propiciem a atualização de conhecimentos, tanto gerais como específicos, aos interesses deste segmento;
II – estimular a participação da população idosa nas atividades sociais, políticas, econômicas e culturais da sua comunidade;
III – proporcionar informações que permitam a reflexão sobre o processo de envelhecimento;
IV – proporcionar espaço gerador de convivência e troca de experiências;
V – possibilitar ao idoso acesso a programas, serviços e recursos que atendam seus interesses e necessidades, nas diversas unidades universitárias;
VI – incentivar o desenvolvimento de pesquisa e parcerias para formulação de políticas públicas e implementação de ações dirigidas às pessoas idosas;
VII – fomentar iniciativas para preparação e/ou aprimoramento de recursos humanos internos e externos à Universidade;
VIII – promover intercâmbio de âmbito nacional e internacional com outras instituições visando o desenvolvimento do Núcleo UNESP-UNATI.
(Universidade Estadual Paulista, 2009, p. 1).

O público-alvo refere-se aos alunos matriculados, que realizam as atividades das UNATI pertencentes às unidades da UNESP. Os idosos que residem nas cidades que possuem um núcleo UNATI podem ser considerados como público potencial do programa. No que diz respeito à estrutura de gestão, especificamente da UNATI – UNESP – Marília, Ferreira (2007) comenta que dois estagiários-bolsistas, alunos de graduação, trabalham junto à administração do projeto: auxiliam na gestão das atividades; são responsáveis pelas matrículas, comunicação via telefone e *e-mail*, contatos com palestrantes convidados, preparo dos equipamentos utilizados nas palestras; bem como administram o fluxo de documentos e o arquivo. A administração do Núcleo local fica a cargo dos coordenadores, cujo mandato é de dois anos. O Núcleo local está subordinado à Coordenação Central da UNESP – UNATI junto à Pró-Reitoria de Extensão Universitária (PROEX) da UNESP. As atribuições do coordenador é representar e coordenar o Núcleo local, elaborando e encaminhando à Coordenação Central o Relatório Anual de Atividades (Del-Masso, 2009). Ele tem autonomia para gerir os recursos financeiros e materiais enviados pela PROEX, bem como para gerenciar os seminários e as atividades de pesquisa e extensão relacionadas a temas específicos sobre envelhecimento humano e também a temas de interesse geral

(Ferreira, 2007). Com relação à infra-estrutura tecnológica da UNATI – UNESP – Marília, existem alguns computadores que podem ser utilizados pelos alunos. Os cursos de informática da UNATI são realizados em laboratórios de informática da Faculdade de Filosofia e Ciências previamente agendados, os quais são também utilizados para aulas dos cursos de graduação e de pós-graduação. A UNATI possui um servidor, recebido pela Fundunesp, que também financia o projeto de extensão universitária da UNATI. Esse servidor abrigará o repositório institucional, a revista eletrônica e o *web site* da UNATI. Tais ambientes estão sendo construídos e armazenados localmente, entretanto os coordenadores pretendem congregar todas as UNATI – UNESP para a utilização efetiva desses ambientes. Uma problemática que percebemos com relação à infra-estrutura tecnológica refere-se à ausência de um informático que pudesse auxiliar na implementação/ /administração dos ambientes mencionados, bem como na manutenção dos equipamentos, o que dificulta o desenvolvimento de atividades que são impulsionadas pelos investigadores e têm grande aceitação pelos alunos, bem como pela própria instituição.

Entendemos que as UNATI, por possuírem função relevante como projeto de extensão universitária, bem como por atuarem fortemente em atividades de ensino e pesquisa, podem se beneficiar com a construção de repositórios institucionais, visando ao resgate e registro da memória da instituição e da comunidade de idosos. Partimos do pressuposto que os idosos que frequentam as UNATI buscam compartilhar conhecimento e experiências de vida com todos aqueles que atuam na universidade, possibilitando a integração intergeracional. Além disso, podem desenvolver suas habilidades por meio das atividades oferecidas e contribuir com as pesquisas científicas. Toda a produção gerada no contexto dessas atividades, bem como os documentos institucionais provenientes das UNATI precisam ser preservados de modo a garantir sua disseminação e seu acesso. Dessa forma, a reunião desse material e sua disponibilização em um ambiente informacional digital que possibilite sua preservação a longo prazo propicia a construção de uma identidade coletiva local que pode e precisa ser disseminada. Para justificar essa importância, resgatamos algumas características dos repositórios institucionais e como elas podem ser refletidas nesse contexto, quais sejam: o auto-arquivamento e a disseminação da produção intelectual e científica; a discussão entre os pares de uma comunidade; a preservação da memória; e o impacto dos repositórios no âmbito científico, tecnológico e social.

O auto-arquivamento possibilita a uma comunidade de idosos a disponibilização de produções intelectuais ou informações de interesse em repositórios construídos, especialmente, no âmbito de uma UNATI. Muitos dedicam seu tempo para escrever poesias e pensamentos, pintar, fotografar, compartilhar receitas de culinária. Os repositórios contribuem para que esses trabalhos não sejam perdidos com o tempo, mas sim compartilhados, visando ao acesso pelos utilizadores da *Web*. Isso contribui para uma nova imagem do idoso, o qual pode criar, recriar e construir conhecimento utilizando as TIC. Consideramos o auto-arquivamento em um repositório para idosos, nessas condições, um elemento de inclusão social. Todavia, é necessário refletir a respeito dos direitos de autor. Pode-se dizer que, especialmente nos repositórios, as políticas relacionadas a direitos do autor estão diretamente ligadas à política de depósito e submissão. Cabe ao autor decidir se deseja ou não disponibilizar sua produção para acesso livre, bem como se o conteúdo será disponibilizado na íntegra ou parte dele, ou ainda, se pode ser copiado, modificado ou apenas consultado. Portanto, se o autor fizer o depósito em um repositório, deve procurar informar-se sobre suas regras e políticas, as quais precisam estar devidamente claras. Porém, sabe-se que, quando se tratar de documentos técnico-científicos,

resultados de pesquisas financiadas bem como atividades desenvolvidas por Recursos Humanos de uma instituição, automaticamente a financiadora pode assumir o direito da publicação, efetuando o auto-arquivamento do produto de pesquisa sem restrições, não devendo omitir o nome do autor. Para Vianna e Márdero Arellano (2006, p. 8), o acesso aberto sem restrições de *copyright* é viável pelos seguintes motivos:

a) os autores são os que detêm os direitos intelectuais das suas teses e dissertações, da maioria dos trabalhos apresentados em eventos (a menos que tenham transferido todos os direitos explicitamente), dos relatórios técnicos, *working papers*, etc.
b) a maioria significativa dos periódicos científicos (aproximadamente 92%) permite algum tipo de auto-arquivamento dos pré-prints (versões de trabalhos anteriores à avaliação pelos pares e aceite para publicação) dos artigos que eles publicam; e
c) mesmo em *dubious situations* ou quando autores assinaram alguma forma de transferência de copyrights restrito, a consulta àqueles que detêm os direitos pode resultar na autorização (ou no mínimo na não proibição) do auto-arquivamento no RI.

Na sociedade da informação em que vivemos, onde o acesso à informação é defendido veementemente, a questão da autoria pode ser uma questão de educação cultural, defendendo os direitos do autor no sentido de que quando usado conteúdo de trabalhos de terceiros devemos sempre citar a fonte e o autor. Como alternativa ao *copyright* emerge o *Creative Commons*[7], que propõe a criação de «um universo de bens culturais que podem ser acessados ou transformados, de acordo com a autorização voluntária do autor. Isto é feito mediante uma série de licenças de direito autoral que funcionam como uma caixa de ferramentas para o criador» (Lemos, 2005, p. 184). Isto justifica o compartilhamento de novas ideias em que os autores serão responsáveis pela permissão de uso de suas obras. O autor deve decidir sobre tornar sua obra disponível para acesso, compartilhamento, redistribuição ou permitir que sejam modificadas. No Brasil, a licença *Creative Commons* mais utilizada por ambientes colaborativos é a Atribuição-NãoComercial: Permite copiar, distribuir e executar a obra; criar obras derivadas, sendo que deve dar o crédito ao autor original, da forma especificada pelo autor ou licenciante, mas o uso desta obra não deve ter finalidades comerciais. O *Creative Commons* oferece vários tipos de licenças[8] em que o autor pode escolher o que é permitido fazer com o objeto digital, mas adverte que é uma licença simplificada e que não tem valor legal. As UNATI também podem armazenar produções científicas derivadas de estudos sobre o envelhecimento humano em seus repositórios. Desse modo, os investigadores envolvidos têm a oportunidade de compartilhar conhecimento sobre seus resultados de pesquisa, bem como os idosos têm a oportunidade de obter acesso mais rápido a conteúdos relacionados a essa temática. Preliminarmente, optamos pela licença Atribuição-NãoComercial-SemDerivados, que permite o *download* dos recursos informacionais desde que atribuídos os créditos aos autores, não permitindo alterações e uso comercial. Vale destacar que o processo de auto-arquivamento não é tão simples para o público idoso, bem como está relacionado às políticas institucionais elaboradas. Dessa forma, é preciso refletir sobre essas questões e capacitar os envolvidos para esse processo, principalmente com relação aos

[7] As orientações sobre as licenças flexíveis *Creative Commons* estão disponíveis em http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/br/legalcode
[8] As licenças para consulta estão disponíveis em http://creativecommons.org/licenses/

direitos autorais e às alternativas emergentes, bem como à representação dos recursos informacionais e à relevância do conteúdo.

Outra característica sinalizada para repositórios é a revisão pelos pares. Entendemos que os documentos submetidos podem ser avaliados constantemente pela própria comunidade de idosos. Isso também envolve políticas para a avaliação e seleção de recursos informacionais e a relevância do conteúdo informacional. Essa atividade contribui para um trabalho colaborativo entre os envolvidos, quais sejam investigadores, alunos, coordenadores entre outros, o que também pressupõe uma possibilidade de inclusão social.

O auto-arquivamento de documentos, a participação e a colaboração entre os membros contribui para a socialização da cultura no contexto desse grupo etário, direcionando para a preservação da memória dessa comunidade. Isso pode propiciar que a identidade individual interfira nas opiniões da coletividade, bem como que a coletividade contribua para o crescimento intelectual individual, além de possibilitar o resgate e registro da memória e o exercício da cidadania. Vianello Osti (2004) comenta que, através da capacidade de memória, uma comunidade pode construir conhecimento, sua identidade e sua história. Porém, isso só é possível se a ação perdurar por meio de estratégias que possibilitem motivação da comunidade para a produção, o arquivamento e a utilização dos recursos informacionais. Os repositórios, considerando sua proposta essencial, apenas se consolida a longo prazo, quando é possível acessar o ambiente informacional e perceber a riqueza do que foi produzido.

No que diz respeito ao impacto dos repositórios no âmbito científico, tecnológico e social, inferimos que a investigação e o desenvolvimento de repositórios institucionais para idosos contribuem significativamente para: o desenvolvimento da ciência, fornecendo subsídios para que novos estudos e aplicações sejam realizados no cenário do envelhecimento humano e das UNATI; o desenvolvimento tecnológico, pois pode suscitar a incorporação de elementos que contribuam para a comunidade que utiliza o *DSpace* na construção de seus repositórios; e o desenvolvimento social, principalmente com relação ao público idoso que pode encontrar nesse ambiente a manifestação da importância do conhecimento, experiências e potencialidades frente à sociedade. Quando a arquitetura da informação, a usabilidade, a acessibilidade e o comportamento informacional são aplicados ao planejamento e ao desenvolvimento de repositórios para idosos, entendemos que o repositório também se torna um ambiente de inclusão digital, o que contribui para que não haja barreiras para o acesso à informação, bem como para que o conteúdo informacional possa ser utilizado mais facilmente pelos idosos, direcionando a ação para a inclusão social.

Feito o diagnóstico institucional e a discussão preliminar a respeito das políticas, as quais deverão ainda ser definidas junto à instituição quando da implementação do repositório, versaremos a respeito da estrutura de organização dos documentos no *DSpace*. A grande maioria dos documentos da UNATI de Marília que deverá compor o repositório não são documentos administrativos, portanto, deverão ser reunidos artificialmente. Como coleções, esses documentos podem estar ordenados de acordo com temas ou assuntos por Ordenação Temática. A ordenação refere-se à disposição dos documentos de uma série. Portanto, teremos as coleções do Fundo UNATI. Um exemplo de organização do Fundo e sua divisão em Grupos, Subgrupos e as séries documentais *versus* a nomenclatura do repositório, Comunidades, Sub-comunidades e Coleções está refletida no Quadro 2 que segue:

QUADRO 2: Modelo de organização dos documentos do Fundo UNATI

Arquivo	Nomenclatura do *DSpace*	Exemplos de estrutura do repositório e os respectivos documentos
Fundo	Repositório	UNATI
Grupo	Comunidade	A INSTITUIÇÃO (Ponto de acesso no repositório)
Subgrupo	Sub-comunidade	1 Documentos administrativos 2 Histórico 3 Memória
Séries	Coleções	– Ofícios (1)* – Projetos (1)* – Portarias e Regula-mentos; (2)* – Atas; (2)* – Folders, Boletins; (3)* – Fotos de inauguração e eventos; (3)* – Recortes de jornais. (3)*

* A numeração desses documentos correspondem aos Subgrupos
Fonte: Ferreira (2007, p.61)

Do ponto de vista arquivístico, os termos utilizados do *DSpace* fazem a seguinte correspondência: Comunidades são os Grupos ou Seções, as Sub-comunidades são os Subgrupos e as Coleções são as Séries documentais. Em alguns itens não existem os subgrupos e somente as séries. Vale ressaltar que nos princípios da arquivologia as fotografias não podem ser consideradas Séries documentais, mas na organização do repositório, o *DSpace* sugere esta organização. Para facilitar a busca e a recuperação dos documentos quando a coleção for muito extensa, o *DSpace* sugere a busca por ordem alfabética para Título, Autores e Assuntos e ordem cronológica para Datas. Vale salientar que a recuperação do documento por meio dessas opções de busca é permitida de acordo com o correto preenchimento dos metadados utilizados pelo *DSpace*. Neste protótipo é utilizado o *Dublin Core*, mas como o *DSpace* permite a customização desses metadados, serão criados esquemas de descrição arquivística segundo a Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística – ISAD (G). Segundo Camargo e Bellotto (1996), quanto maior a quantidade de documentos inseridos nas comunidades do repositório maior deve ser a preocupação em definir a espécie documental, «configuração que assume um documento de acordo com a disposição e a natureza das informações nele contidas» (p. 34), e a indexação, «processo pelo qual se relacionam de forma sistemática descritores ou palavras-chave que permitem a recuperação posterior do conteúdo de documentos e informações» (p. 43). «Os documentos, ou conjunto de documentos, devem ser identificados por algumas características que o individualizam, distinguindo-os dos demais» (Smit & Kobashi, 2003, p. 13). Sendo assim, devem ser descritos de maneira eficiente para uma recuperação rápida e eficaz com vistas a garantir a sua recuperação. A recuperação de Coleções por assunto pode ser uma forma de localizar a informação, mas uma relação muito extensa de assuntos pode dificultar o acesso. Estudos apontam a vantagem de termos padronizados que consigam representar o documento e facilitar sua busca e recuperação.

3.2.2 <2.ª etapa:> Construção de categorias para a organização do conteúdo informacional, bem como as características de navegação e usabilidade. – Conteúdo e Uso

Nesse momento, enfocamos as atividades relacionadas ao conteúdo e uso no âmbito do protótipo do repositório da UNATI – UNESP, visto que os aspectos contextuais foram detalhados na subseção anterior. Vechiato (2007) e Ferreira (2007) fizeram um estudo com os alunos do curso de informática da UNATI – UNESP – Marília, por meio de um

grupo focal, nos anos 2006 e 2007, a fim de elaborar categorias informacionais que pudessem ser utilizadas no repositório, as quais são apresentadas em Ferreira, Vechiato e Vidotti (2008). Isso possibilitou a Ferreira (2007) construir um protótipo preliminar do repositório da UNATI, no qual esse conteúdo foi reformulado para atuar como comunidades e coleções. Inicialmente, o repositório abarcaria apenas os documentos produzidos pelo Núcleo UNATI – UNESP – Marília. Com a coleta de dados realizada junto ao grupo de alunos idosos, foram selecionados os temas de interesse para que depois fossem definidos os tipos de documentos correspondentes, proporcionando a organização do repositório do Fundo UNATI, conforme apresentado no Quadro 3.

QUADRO 3: Conteúdo informacional do Repositório

Grupos (Comunidades)	Subgrupos (sub-comunidades)		Séries/ Documentos (coleções)	Descrição
A Instituição	Documentos administrativos		Ofícios Projetos de captação de recursos	Documentos administrativos de acesso restrito
	Histórico		Atas administrativas Documentos administrativos Portarias Regulamentos	Documentos que retratem a história do Núcleo. Informações sobre o seu funcionamento legalmente.
	Memória	Filmes Fotos Material de divulgação	Filmes Fotos Folder Recortes de jornal	Informações que resgatem a memória do núcleo, como fotos, filmes, entrevistas, histórias relacionadas à UNATI.
Atividades	Oficina de francês Oficina de Inglês Oficina de italiano Oficina de leitura Oficina de Tai Chi Chuan	Materiais didáticos Textos didáticos Textos produzidos	Descrição das atividades realizadas na UNATI de Marília, incluindo objetivos, responsável, periodicidade, horários, locais etc.	
Cultura e lazer	Ciclo de Cinema		Sinopses de filmes	Informações sobre o ciclo de cinema. Clube do Cinema e Associação Paulista de Medicina (Marília-SP), PsicoCine (realizado na UNESP – Campus de Marília), além de informações sobre cinema em geral, como lançamento de filmes.
	Eventos		Fotos de eventos	Informações sobre festas, shows, eventos etc.
	Festas regionais			Informações sobre festas da região.
	Música	Coral	CDs com apresentação do coral (músicas natalinas) Letras de músicas em diversos idiomas	Informações sobre lançamentos de CDs, DVDs musicais e letras de músicas.
	Teatro		DVD apresentação de peça de teatro UNATI	Divulgação do grupo de teatro da UNATI de Marília e de suas apresentações, além de outras divulgações como peças do Teatro Municipal e da Secretaria da Cultura – SESI (Marília-SP).
	Turismo	Viagens culturais	Fotos	Informações sobre pontos turísticos de diversas cidades do Brasil e países do mundo.

QUADRO 3: Conteúdo informacional do Repositório *(cont.)*

Grupos (Comunidades)	Subgrupos (sub-comunidades)		Séries/ Documentos (coleções)	Descrição
Criatividade	Artesanato			Informações sobre tricô, crochê e artesanato em geral.
	Criações artísticas		Letras de música CD-/ROM	Informações sobre a produção artística dos alunos
	Criações literárias		Contos Estórias Infantis Prosas	Documentos produzidos pelos alunos
	Culinária		Livro de receita	Receitas selecionadas pelo grupo e publicação de receitas pelos utilizadores, sugestões, dicas etc.
Atualidades			Estatuto do idoso Leis	Informações atuais sobre o exercício da cidadania, educação, política e espiritualidade.
Informação científica		Artigos Relatório de Pesquisa		*Links* para bibliotecas digitais e revistas científicas que abordam diversos temas.
Canais de Comunicação	Depoimentos			Depoimentos e casos de pessoas que passaram por más situações e as superaram.
	Mensagens motivadoras			Mensagens enviadas pelos utilizadores para seus colegas.
	Outros canais		Lista de perguntas mais freqüentes	Livro de visitas, mural, FAQ, bate-papo etc.

Fonte: Elaborado pelos autores em conjunto com os alunos da UNATI – UNESP – Marília

De acordo com a estrutura apresentada no Quadro 3, foram criadas as comunidades principais que podem ser observadas na Figura 1 que segue:

FIGURA 1: Protótipo da página inicial do repositório da UNATI – UNESP – Marília.



Fonte: Ferreira (2007, p. 67)

Podemos notar algumas customizações realizadas no repositório, no que diz respeito ao logotipo e ao conteúdo informacional em relação ao padrão do *DSpace*. As comunidades e coleções disponibilizadas, conforme explicitado, foram obtidas por meio de discussões com os alunos, possibilitando a definição de termos/rótulos mais adequados para esse público, iniciando já nesse momento a identificação de elementos de inclusão na busca por termos mais utilizados por esse grupo de utilizadores.

Inicialmente, este repositório foi pensado como um repositório de comunidade e seria implementado apenas no âmbito do Núcleo UNATI – UNESP – Marília. Todavia, a partir de negociações com os coordenadores da UNATI – UNESP, foi decidido que o repositório abarcaria todas os núcleos da UNATI, o que solidificou e ampliou a proposta de um repositório institucional para a UNATI – UNESP.

A evolução dos estudos a respeito da AI propiciou que uma nova interface fosse projetada, com os recursos humanos disponíveis no momento. Para a compreensão do funcionamento de repositórios institucionais, foram realizadas reuniões com os participantes da pesquisa especificamente para discutir questões alusivas a esses ambientes informacionais digitais, por meio de grupos focais. As discussões iniciaram com uma exposição oral, buscando fundamentar a importância da customização da interface do repositório da UNATI. Foram apresentados repositórios que utilizam o *software DSpace*[9] e começamos a discutir sobre os elementos de interface, que gerou a classificação das recomendações de usabilidade e acessibilidade em imprescindíveis, importantes e opcionais, as quais foram baseadas em Echt (2002), Nielsen (2002), Zaphiris, Kurniawan e Ghiawadwala (2007), Vechiato (2007), Vechiato e Vidotti (2008), Sales e Cybis (2009) e foram apresentadas por Vechiato e Vidotti (2012). Os participantes comentaram que existe uma grande proximidade na estrutura de funcionamento dos repositórios, no que diz respeito às divisões das páginas (*frames*); localização de elementos como logotipo e ferramenta de busca; forma de organização das comunidades e coleções; alguns rótulos similares ou idênticos; recursos de navegação etc. Ou seja, percebeu-se que há pouca customização na interface a partir do padrão do *DSpace* por grande parte dos repositórios. No decorrer das reuniões com os alunos foram apresentadas propostas de interfaces do repositório da UNATI para discussões. Além disso, foram realizadas reuniões com os responsáveis pela instituição que também auxiliaram no desenvolvimento da interface. A página inicial da última versão do protótipo do repositório da UNATI – UNESP é apresentada na Figura 2:

9 Disponível em http://www.dspace.org/whos-using-dspace/Repository-List.html

Figura 2: Página inicial do Repositório da UNATI – UNESP (1)



Fonte: Vechiato (2010, p. 156)

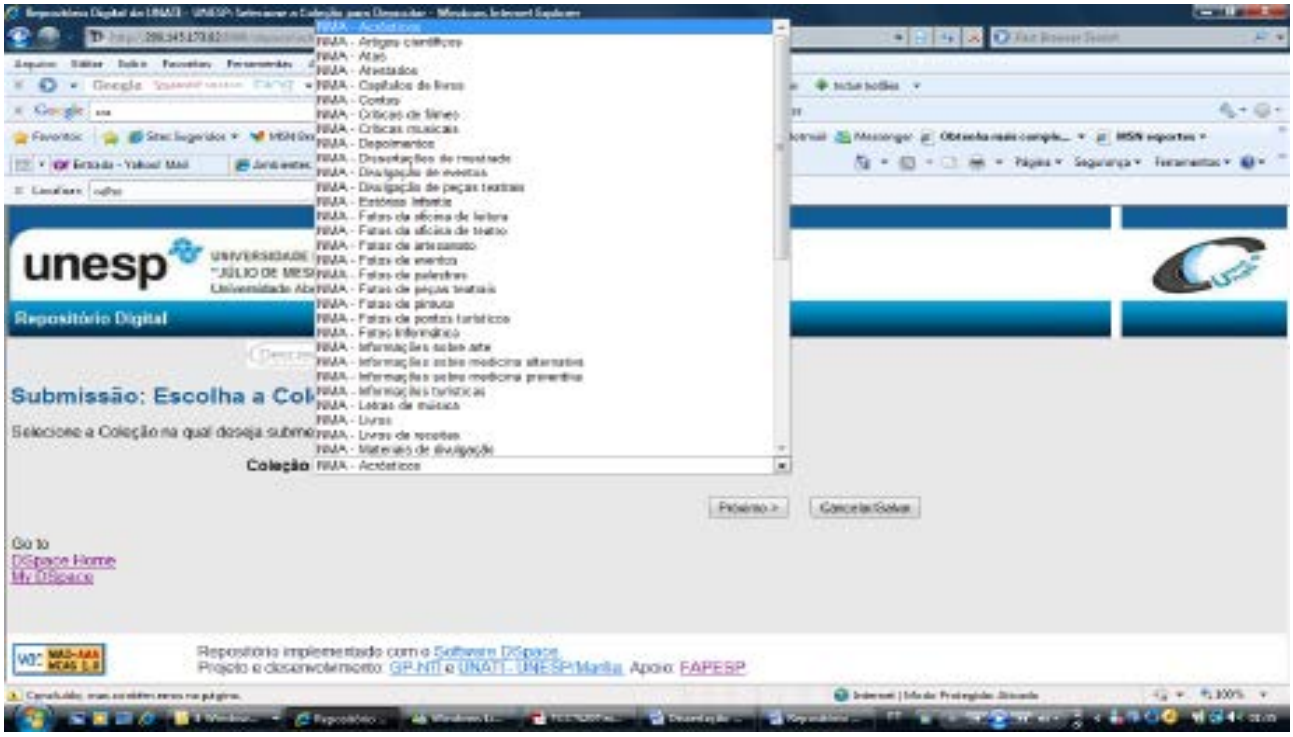
No que diz respeito às cores, foram considerados dois aspectos. Um deles se refere ao fato de o repositório da UNATI estar inserido no âmbito de uma instituição e deve contemplar o logo e as cores dessa instituição (UNESP[10]) no cabeçalho. Dessa forma, atendemos a essa necessidade institucional no cabeçalho das páginas que constituem o repositório. A posição do logotipo da UNATI, por sua vez, foi determinada pelos alunos (canto superior direito). O outro aspecto se refere às cores do corpo da página que foram selecionadas pelos alunos. Em uma das propostas de interface, apresentamos a cor branca como fundo do painel central. Isso não agradou os participantes. Eles argumentaram que a cor branca poderia dificultar a leitura dos elementos do conteúdo do painel central por ser muito clara. Desse modo, sugeriram o cinza claro, que não compromete o contraste entre cor de texto e fundo. Selecionaram também as cores do painel esquerdo e do painel direito. O azul do painel esquerdo é o mesmo que se encontra como fundo do *Twitter* da UNATI – UNESP – Marília[11], cor que agradou os participantes. Para o painel direito, sugeriram um cinza mais escuro em comparação ao painel central. Um aspecto interessante é que não houve rejeição pela cor azul. Uma das recomendações de usabilidade e acessibilidade encontrada na literatura sugere que tons de azul e verde sejam evitados. Isso comprova que nem sempre uma recomendação testada, validada e presente na literatura é válida quando aplicada em um contexto específico, por isso foi classificada por esse grupo como recomendação opcional (Vechiato; Vidotti, 2012). As alterações nas cores foram realizadas em um arquivo *Cascading Style Sheets* (CSS), sempre considerando o contraste entre cor de fundo e cor da fonte, importante recomendação para idosos. No

[10] Disponível em http://www.unesp.br

que diz respeito ao conteúdo textual do repositório, foram realizadas alterações nos arquivos que correspondem às mensagens em português, sempre refletindo na importância de facilitar a linguagem para o utilizador idoso. No decorrer do uso do repositório, não houve dificuldades de entendimento das mensagens. Foram também realizadas alterações no tamanho da fonte dos textos do *DSpace* por meio do arquivo CSS seguindo as recomendações imprescindíveis para tamanho de fonte apresentadas por Vechiato e Vidotti (2012), o que contribui para a acessibilidade do ambiente. As caixas que correspondem aos recursos de busca (painel esquerdo e painel central) também foram ampliadas para que os utilizadores tenham mais espaço para a elaboração de suas estratégias de busca. Outra recomendação importante está relacionada à diferenciação entre *links* visitados e não-visitados, contribuindo para que o utilizador idoso saiba quais os recursos e opções já acessou. Isso pode ser verificado na Figura 2, em que a opção **Página inicial** foi acessada e, portanto, possui uma cor diferente em comparação aos *links* não acessados. O painel central, até um determinado momento, apresentava as comunidades e coleções originais do trabalho de Ferreira (2007). As discussões promoveram mudanças em rótulos de comunidades e coleções, bem como novas comunidades e coleções surgiram. Além disso, em reunião com os responsáveis pela UNATI, ficou decidido que o primeiro nível de comunidades seria destinado a cada Núcleo UNATI – UNESP. Por enquanto, apenas o **NMA – Núcleo Marília** possui subcomunidades e coleções, as quais estão organizadas pelos termos e rótulos definidos pelo próprio grupo de idosos.

Uma problemática que percebemos no decorrer do trabalho está relacionada ao processo de auto-arquivamento. Percebemos que não seria possível diferenciar coleções com mesmo nome em comunidades diferentes no processo de submissão. Portanto, os rótulos precisaram de reformulações para que não houvesse confusão nesse processo. Além disso, percebemos que haveria a necessidade de codificar os núcleos para que não ocorresse esse mesmo problema. A Figura 3 apresenta a lista de coleções no momento de submissão.

FIGURA 3: Coleções do Repositório da UNATI – UNESP: submissão de documento



Fonte: Vechiato (2010, p. 162)

A elaboração dos rótulos das coleções deve ser refletida cuidadosamente, pois no momento de submissão podemos notar que as comunidades às quais as coleções pertencem não são apresentadas. Por exemplo, se tivéssemos apenas o rótulo 'Fotos' em pelo menos duas comunidades que abarcam esse tipo de documento, não conseguiríamos distingui-los. O mesmo ocorre entre os núcleos. Se não houvesse o código NMA para representar o Núcleo UNATI – Marília, não conseguiríamos diferenciar coleções com mesmo rótulo para núcleos diferentes no momento de submissão. É fato que é possível administrar as permissões, porém em algum momento dificuldades poderiam surgir. Para criar os códigos, nos baseamos nos códigos das bibliotecas da UNESP com algumas modificações. Outra possibilidade para o acesso às comunidades relacionadas a cada Núcleo UNATI – UNESP é o mapa do Estado de São Paulo disponibilizado na página inicial do repositório, contemplando as cidades que possuem os núcleos, como pode ser observado na Figura 2. Desse modo, as comunidades podem ser acessadas por meio de uma organização exata geográfica ou pela organização exata alfabética apresentada abaixo do mapa, possibilitando dois caminhos de navegação até o utilizador acessar a comunidade desejada. O painel da direita, conforme apresenta a Figura 2, possui recursos que foram refletidos e implementados de acordo com o estudo do comportamento informacional dos alunos da UNATI – Marília, que enfocou as necessidades informacionais e as fontes de informação utilizadas por eles no cotidiano, tendo como base o modelo de busca de informação no cotidiano (*Everyday Life Information Seeking* – ELIS), de Savolainen (2006), cujos resultados são apresentados por Vechiato (2010). Esse estudo contribui para que o repositório atue como fonte de informação para as principais necessidades informacionais desse público no cotidiano. O primeiro recurso refere-se à principal necessidade informacional identificada, informações metereológicas. Esse recurso foi obtido pelo *web site* Climatempo[12]. Os demais recursos inseridos agregam RSS de outros ambientes informacionais digitais. Eles foram implementados com a utilização do *web site* RSS Include[13], que possui recursos gratuitos para a criação desses quadros que são alimentados automaticamente por RSS. Na Figura 2 percebemos que os dois quadros com fundo branco representam ambientes desenvolvidos no âmbito da UNATI – UNESP – Marília, quais sejam o Blog Internautis[14] e o Twitter da UNATI – UNESP – FFC. O primeiro corresponde ao blog do curso de informática. O Twitter da UNATI, por sua vez, foi desenvolvido e inserido no repositório para que os alunos conheçam esse recurso da *Web*, o qual está sendo amplamente utilizado atualmente, bem como tornou-se um ambiente de interesse desse grupo. A Figura 4 apresenta os demais conteúdos agregados:

[11] Disponível em: http://twitter.com/unati_unesp_ffc
[12] Disponível em http://www.climatempo.com.br/
[13] Disponível em http://www.rssinclude.com/
[14] Disponível em http://internautis.wordpress.com/

FIGURA 4: Página inicial do Repositório da UNATI – UNESP (2)



Fonte: Vechiato (2010, p. 164)

Os ambientes informacionais digitais utilizados nos três quadros com fundo azul se referem às demais necessidades informacionais dos alunos: o primeiro possui as últimas notícias do Portal Terra[15], contemplando variados assuntos; o segundo resgata conteúdo do *blog* Culinária Brasileira[16]; o terceiro aborda assuntos relacionados ao envelhecimento humano, com enfoque na qualidade de vida, cujo conteúdo provém do *web site* Maisde50[17]. Além disso, o repositório disponibiliza o recurso RSS, podendo ser utilizado por pessoas que tenham interesse em receber notícias relacionadas às atualizações do repositório, como novas submissões, em seus agregadores de conteúdo. Os participantes da pesquisa realizaram atividades de auto-arquivamento no decorrer da aplicação do grupo focal. Para eles, não foi um processo difícil, mas é preciso capacitação para que seja realizado de maneira eficiente. Além disso, fizeram a representação de documentos por meio dos metadados *Dublin Core* disponíveis.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O *software DSpace* possui infraestrutura tecnológica que permite, por exemplo, o auto-arquivamento de produções intelectuais por indivíduos de um determinado grupo. No âmbito deste trabalho, conforme discutimos, a proposta foi refletir a respeito de um

[15] Disponível em http://www.terra.com.br/portal/
[16] Disponível em http://culinariasbrasileiras.blogspot.com/
[17] Disponível em http://www.maisde50.com.br/

ambiente em que utilizadores idosos pertencentes a uma comunidade, qual seja, a da Universidade Aberta à Terceira Idade (UNATI – UNESP – Núcleo de Marília) pudessem colaborativamente contribuir com suas produções intelectuais, visto que muitos deles se dedicam à fotografia, à pintura, à produção de histórias, memórias e poesias etc.

O processo de construção do protótipo do repositório institucional da UNATI – UNESP permeou elementos e métodos da AI e enfocou: a elaboração de diretrizes e políticas de funcionamento de um repositório para esta comunidade de utilizadores com vistas às suas necessidades e regras da instituição (contexto); e a construção de categorias para a organização do conteúdo informacional, bem como as características de navegação e usabilidade (conteúdo e uso).

O desenvolvimento do protótipo teve a participação direta dos alunos da UNATI – UNESP – Marília, bem como dos envolvidos na instituição promotora para a definição de aspectos formais e de conteúdo da interface. Foi possível perceber o interesse dos alunos nesse ambiente e isso, provavelmente, será um fator gerador de motivação para a produção intelectual.

Os resultados apontaram a eficiência da pesquisa-ação e da Arquitetura da Informação para a organização da informação do referido repositório, bem como para a apresentação da informação. Teoricamente, considera-se que a Arquitetura da Informação possui subsídios teóricos e metodológicos para a construção de ambientes informacionais digitais e que, especificamente, a construção colaborativa de categorias informacionais contribui para a potencialização do acesso e do uso de informação tendo como foco a terminologia utilizada pelos utilizadores de uma comunidade específica.

REFERÊNCIAS

CAMARGO, A. M. de A. & BELLOTTO, H. L. (1996). *Dicionário de terminologia arquivística*. São Paulo: Associação dos Arquivistas Brasileiros.

CAMARGO, L. S. A. & VIDOTTI, S. A. B. G. (2008). Uma estratégia de avaliação em repositórios digitais. *Proceedings of XV Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias* (pp. 1-16). São Paulo. Disponível em http://www.sbu.unicamp.br/snbu2008/anais/site/pdfs/3560.pdf

COSTA, S. M. de S. & LEITE, F. C. L. (2006). Repositórios institucionais: potencial para maximizar o acesso e o impacto da pesquisa em universidades. *Proceedings of I Conferência iberoamericana de publicações eletrônicas no contexto da comunicação científica* (pp. 1-10). Brasília. Disponível em https://repositorio.bce.unb.br/bitstream/10482/1015/1/EVENTO_RepositorioInstitucional.pdf

DEL-MASSO, M. C. S. (2009). *Relatório de Atividades do Núcleo Central UNATI – UNESP*. São Paulo: Pró-Reitoria de Extensão Universitária.

ECHT, K. V. (2002). Visual considerations and design directives. In: MORRELL, R. W. (Ed.) *Older adults, health information, and the world wide web*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

FERREIRA, A. M. J. F. da C. (2007). *Repositório da Universidade Aberta à Terceira Idade – UNATI – UNESP de Marília*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquivologia). Marília: Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista.

FERREIRA, A. M. J. F. da C., VECHIATO, F. L. & VIDOTTI, S. A. B. G. (2008). Inclusão digital e social de indivíduos da terceira idade por meio do uso de tecnologias de informação e comunicação: o papel dos ambientes colaborativos. *Proceedings of IX Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação* (pp. 1-15). São Paulo. Disponível em http://www.ancib.org.br/media/dissertacao/2062.pdf

GOBBUR, D. S. (2007). Digital repositories: concepts and issues. In: PRASAD, A. R. D.; MADALLI, D. P. (Ed.). *International Conference on Semantic Web and Digital Libraries*. ICSD. Disponível em http://hdl.handle.net/1849/381

LEMOS, R. (2005). Creative Commons, mídia e as transformações recentes do direito da propriedade intelectual. *RevistaDIREITOGV, 1, 1*, 181-187. Disponível em http://www.inovacao.unicamp.br/report/Ronaldo-Lemos.pdf

MORVILLE, P. & ROSENFELD, L. (2006). *Information architecture for the world wide web* (3nd ed.). Sebastopol: O'Really.

NIELSEN, J. (2002). Usability for senior citizens. *Alertbox*. Disponível em http://www.useit.com/alertbox/seniors.html

SALES, M. B. & CYBIS, W. de A. (2009). Checklist para avaliação de acessibilidade da Web para utilizadores idosos. *LabIUtil – Laboratório de Utilizabilidade*. Disponível em http://www.labiutil.inf.ufsc.br/acessibilidade/index.htm

SANTAREM SEGUNDO, J. E., CAMARGO, L. S. de A. de, SHINTAKU, M., & VIDOTTI, S. A. B. G. (2010). Integração do framework manakin com a plataforma dspace para múltiplas apresentações visuais de informações nos repositórios digitais. *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação,7, 2,* 10-26. Disponível em http://www.sbu.unicamp.br/seer/ojs/index.php/rbci/article/view/437

SAVOLAINEN, R. (2006). Everyday life information seeking. In: FISHER, K. E., ERDELEZ, S., & McKECHNIE, L. (Ed.). *Theories of information behavior* (pp. 143-148). Medford: Information Today Inc.

SMIT, J. W. & KOBASHI, N. Y. (2003). *Como elaborar vocabulário controlado para aplicação em arquivos*. São Paulo: Arquivo do Estado, Imprensa Oficial do Estado de São Paulo.

THIOLLENT, M. (2005). *Metodologia da pesquisa-ação* (14nd ed.). São Paulo: Cortez.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. (2009). *Pró-Reitoria de Extensão Universitária: Regimento do Núcleo UNESP-UNATI*. Disponível em http://www.unesp.br/proex/3idad/regimen.htm

VECHIATO, F. L. (2007). *Usabilidade de web sites para a terceira idade no contexto da arquitetura da informação digital*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia). Marília: Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista.

VECHIATO, F. L. (2010). *Repositório digital como ambiente de inclusão digital e social para usuários idosos*. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Marília: Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista. Disponível em http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/vechiato_fl_me_mar.pdf

VECHIATO, F. L. & VIDOTTI, S. A. B. G. (2008). Avaliação da usabilidade de ambientes informacionais digitais sobre envelhecimento humano no contexto da arquitetura da informação: aplicação de avaliação heurística e testes de usabilidade com usuários idosos. *Proceedings of IX Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação* (pp. 1-13). São Paulo. Disponível em http://www.ancib.org.br/media/dissertacao/2066.pdf

VECHIATO, F. L. & VIDOTTI, S. A. B. G. (2009). Subsídios teórico-metodológicos para a construção de ambientes informacionais digitais. In: BORGES, M. M. & CASADO, E. S. (Ed.). *A ciência da informação criadora de conhecimento* (2, pp. 287-299). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. Disponível em http://www.eventos-iuc.com/ocs/public/conferences/1/schedConfs/1/actas_EDIBCIC2009_2.pdf

VECHIATO, F. L. & VIDOTTI, S. A. B. G. (2010). Contribuições de elementos do construtivismo e da mediação da informação para a inclusão digital de idosos. *Informação & Informação, 15, 2,* 40-59. doi: 10.5433/1981-8920.2010v15n2p40

VECHIATO, F. L. & VIDOTTI, S. A. B. G. (2012). Recomendações de usabilidade e de acessibilidade em projetos de ambientes informacionais digitais para idosos. *Proceedings of XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação* (pp. 1-21). São Paulo. Disponível em http://www.eventosecongressos.com.br/metodo/enancib2012/arearestrita/pdfs/19420.pdf

VIANA, C. L. de M. & MÁRDERO ARELLANO, M. A. (2006). Repositórios institucionais baseados em DSpace e EPrints e sua viabilidade nas instituições acadêmico-científicas. *Proceedings of Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias* (pp. 1-15). Salvador. Disponível em http://dici.ibict.br/archive/00001087/

VIANA, C. L. de M., MÁRDERO ARELLANO, M. A., & SHINTAKU, M. (2006). Repositórios institucionais em ciência e tecnologia: uma experiência de customização do dspace. *Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT*, 1-27. Disponível em http://dspace.ibict.br/dmdocuments/viana358.pdf

VIANELLO OSTI, M. (2004). La memoria. In: CARIDAD SEBASTIÁN, M. & NOGALES FLORES, J. T. (Ed.). *La información en la posmodernidad: la sociedad del conocimiento en España e Iberoamérica* (pp. 3-13). Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.

VIDOTTI, S. A. B. G., FERREIRA, A. M. J. F. da C., VECHIATO, F. L., INAFUKO, L. A. S., & RIBEIRO, O. B. (2009). Inclusão digital para os alunos da UNATI – UNESP/Marília. *Revista Ciência em Extensão, 5, 2,* 42--59. Disponível em http://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/287/272

ZAPHIRIS, P., KURNIAWAN, S., & GHIAWADWALA, M. A systematic approach to the development of research-based web design guidelines for older people. *Universal Access in the Information Society, 6, 1,* 59-75. Disponível em http://www.springerlink.com/content/087050g2771rj416/fulltext.pdf

Tema 4

Operacionalidade da Ciência da Informação: o caso da investigação em literatura

Cármen Matos Abreu
Doutora pela Universidade do Porto, Faculdade de Letras (Portugal)
carmen.m.abreu@gmail.com

Zeny Duarte
Universidade Federal da Bahia
(Brasil)
zeny.duarte@gmail.com

RESUMO

Perpassando o medieval *Trivium* e conservando o seu ascendente no segundo milénio do *Anno Domini*, a *Poética* e a *Retórica* aristotélicas sempre foram organizando qualquer texto literário, arrumação clássica que submete o autor textual a três etapas fundamentais: *inventio*, *dispositio* e *elocutio*. Outro cânone das clássicas normativas, a *memoria*, no atual contexto apenas quase se realiza ao garantir as competências do autor perante o universo gnosiológico, incluindo as globalizadas redes da informação, sendo então na *inventio* que o moderno quadro da ciência da informação, destacado tão bem nesta era pós-custodial, é organizado por propostas intertextuais onde múltiplas disciplinas se cruzam e interpenetram, cumprindo um importante papel operativo. No fazer literário, e apesar de na grande maioria das vezes o contacto com o *e-book* não dispensar a presença física da obra, torna-se inequívoco que o recurso à rede virtual de conhecimento hospeda uma cómoda, útil e variada oferta de materiais, também teóricos e críticos. Mas esta aptidão configura a outra face de Jano: o convite à construção de paráfrases, e sobretudo a prática de plágio que, abandonada de escrúpulos, chega a «matar» o verdadeiro autor pelo simples palimpsesto do seu nome. A partir de estudos reflexivos acerca do acesso à informação compartilhada em rede e à mencionada prática do plágio apresentar-se-á investigação sobre a representação do conhecimento, tendo como base a informação disponibilizada por comunidades virtuais, sem que tenha sido (a informação) analisada sob o olhar do profissional da ciência da informação.

Palavras chave: ciência da informação – retórica; ciência da informação – comunidades virtuais; literatura – ciência da informação.

ABSTRACT

Keeping the presence across the medieval *Trivium* and maintaining the upward in the second millennium *Anno Domini*, the Aristotelian's *Poetics* and *Rhetoric* always kept the organization of the literary texts, classical option that obliges the writer to accomplish three key steps: *inventio*, *dispositio* and *elocutio*. Another canon of those classical norms, the *memoria*, in the present time almost only realizes its purpose by ensuring the author skills in the gnosiologic universe, including the globalized information networks, and thus it is in the *inventio* that the modern framework of information science, with equivalent

prominence in this post-custodial period, is organized by intertextual proposals intersect and interpenetrate by multiple disciplines, fulfilling an important operative task. In literature, and although in most cases the contact with the e-book does not exclude the traditional one, it becomes clear that the use of the virtual knowledge networks hosts a convenient, useful and diverse range of materials, also theoretical and critical. But this facility shapes the other face of Janus: it invites to the paraphrases constructing and particularly to the plagiarism practice, unscrupulous enough to kill the true author by the mere palimpsest of his name. Supported by suitable studies on the access to the shared networks information and on the referred practice of plagiarism, this paper aims to exhibit the existing research on knowledge representation based on the information provided by virtual communities, without the expertise assistance of the information science.

Keywords: information science – rhetoric; information science – virtual communities; literature – information science

PRIMEIRA PARTE

1. SINOPSE INCURSIVA ÀS RAÌZES DO FAZER LITERÁRIO

Sempre foi preocupação do homem de letras a maneira como deveria organizar a sua escrita, complexidade que nos manuscritos de papiro, pergaminho ou códices[1] da literatura da antiguidade, ou nos textos mais recentes, se cruza com múltiplas implicações – antropológicas, sociais, culturais, políticas, religiosas, filosóficas, estéticas, científicas, entre demais. Estas exigências, logo na excelência da cultura grega impuseram a distinção dos textos segundo o enfoque das temáticas, distribuindo a poesia pela Epopeia, Tragédia e Comédia, o primeiro género em modo narrativo e os dois últimos em modo dramático. Estruturada esta regulação nas duas súmulas de erudição aristotélica, – as clássicas *Poética*[2] e *Retórica*[3] –, a mesma manteve-se até aos nossos dias, e assim, ao longo de mais de dois milénios, textos que sempre (ou quase sempre) ocuparam a charneira do escopo normativo das artes do fazer poético e do discurso. E particularmente a *Poética* motivou múltiplos textos epigonais[4], cujas críticas, alimentadas pela ambição de aprimorar a doutrina segundo tendências epocais, ora a amputavam, ora a acrescentavam, ora mesmo a ignoravam. E bastará recordar-se, no que concerne à tradição literária ocidental e no quadro das recentes ciências sociais e humanas, algumas pontuais deambulações a exemplo do formalismo russo, do estruturalismo francês ou da semiótica da

[1] Relembramos que «esta forma de livro só começou a generalizar-se no século IV da Era Cristã, quando os juristas do Baixo Império Romano verificaram que ela era mais conveniente para os seus livros de leis do que o rolo», McMURTRIE, Douglas C., *O Livro: impressão e fabrico*, Jorge Peixoto (pref. e notas, Maria Luísa S. Machado (trad.), 3ª ed., Lisboa, Fundação Calouste Gulbenikan, 1997, p. 95.

[2] Esta obra, o primeiro de dois volumes da *Arte Poética* de Aristóteles, sobreviveu à erosão do tempo, não existindo qualquer conhecimento sobre a segunda. *Vide*: ARISTÓTELES, *Poética*, Eudoro de Sousa (trad., Pref. Introd. e notas), 6ª ed., Lisboa, Imprensa Nacional Casa da Moeda, 2000, pp. 32-35.

[3] Lê-se em «Introdução» da *Retórica* que, segundo Paul Ricouer, esta obra de Aristóteles «não é técnica de acção mas técnica de criação», *Vide*: ARISTÓTELES, *Retórica*, Manuel Alexandre Júnior *et alii* (trad. e notas), Lisboa, Imprensa Nacional Casa da Moeda, 1998, p. 21.

[4] Como exemplo, refira-se que em «Introdução» da *Poética* se referem os tratados de Teofrasto, Dicearco, Filóxeno e Praxífanes, discípulos próximos de Aristóteles, como sendo «os mais diligentes pesquisadores dos elementos e dos fundamentos da arte poética», *Vide*: *Op. Cit. Poética*, p. 39.

Escola de Praga, já no séc. XX. No quadro da poética moderna, estas correntes estéticas, geradas pelo agitado pensamento daquele século, cumpriram desígnios de sucessão à estética romântica, que por sua vez se opunha à gótica, esta à barroca, ainda esta ao racionalismo renascentista que se impôs contrariando a nostálgica harmonia da Idade Média. É de notar, entretanto, e segundo as palavras de Lubomír Dolezél[5], que a *Poética* aristotélica não apenas é considerada «um estudo científico da literatura» como é o texto que «lançou os alicerces da *crítica literária* ocidental»[6], afirmações que avalizam o inefável e inabalável predomínio daquela normativa na conceção da arte poética, reveladoras ainda da aptidão para a obra clássica sobreviver às sucessivas correntes de pensamento.

Sem que pretendamos deter-nos em explanações deste teor, que nos desviariam do essencial deste texto, esta súmula histórico literária parece-nos porém indispensável a fim de nos permitir, com a mínima clareza, passar a avaliar o *modus faciendi* da investigação em literatura na sua atual relação com a ciência da informação; mas torna-se ainda imperativo, embora com a necessária brevidade, abordar outra questão inerente à teorização aristotélica.

Tenhamos presente que, segundo os mencionados códigos, os fatores de ordem funcional do texto que possibilitam que as personagens, o efeito catártico ou a verosimilhança assumam a chave da norma se relacionam com o texto ficcional, cuja noção de mimese vai estruturar necessária verosimilhança. Estamos pois na área da criação textual produzida pelo imaginário do autor, da qual a avaliação literária, comprometida com uma metodologia aplicada ao seu objeto de estudo, se vai alimentar como matéria de leitura crítica e analítica. Neste exercício de determinações, e no respeito pelo momento cronológico e geográfico em que o texto foi escrito, estão maioritariamente implicados, entre demais pontos de observação, fatores de ordem cultural, política, social, antropológica e religiosa. E decorrendo-se destes agentes, estimulam-se várias etapas marcadas por conjecturas, particularmente comprometidas com a observação de conceitos e respetivas propostas epistemológicas, sempre de grande utilidade na organização do quadro reflexivo e posterior classificação das fases avaliativas.

Tomando por base esta orientação, para a produção escrita das suas conclusões a investigação literária tanto se relaciona com o texto ficcional como com textos de receção que entretanto se foram organizando a partir daquele, e na medida em que o texto resultante de qualquer investigação literária não decorre tão somente da liberdade observadora do investigador, mas sobretudo de dados concretos que recolhe no ato da pesquisa, a sua mediação com a ciência da informação coloca-se, essencialmente, na primeira fase do trabalho. Cremos que já se perceberá, após a síntese que temos vindo a referir, que quando a *Retórica* aristotélica define três etapas fundamentais a seguir no ato da criação literária – *inventio*, *dispositio* e *elocutio* –, se torna claro que é na *inventio* que o investigador mais se relaciona com as redes da informação, já que nas fases seguintes quase só passa a considerar o acervo dos materiais recolhidos, ora os distribuindo na fase da *dispositivo* de maneira adequada aos interesses do estudo, ora os preparando na fase da *elocutio* para o (eventual) ato da enunciação[7]. Sendo que a sistematização aristo-

5 Dolezel, Lubomír, *A Poética Ocidental: Tradição e Inovação*, Carlos Reis (pref.), Vivina de Campos Figueiredo (trad.), Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1990, p. 25.

6 *Idem*, *ibidem*, p. 46.

7 Outra das fases da retórica aristotélica a considerar na preparação de um texto é a *actio*, momento em que o palestrante deve preparar a oratória a realizar, aplicando-lhe as adequadas técnicas de dicção e atitude, no sentido da máxima eficácia.

télica se acomoda à palavra escrita, será contudo de notar que, na época, os textos se difundiam pela via da oralidade, bastando recordar-se que dos diálogos de Platão, mestre de Aristóteles na Academia ateniense, nenhum ficou escrito pela pena do emissor, mas pela dos seus discípulos, e *à posteriori*. E mantendo-nos na economia deste epítome, uma última referência à *memoria*, de indispensável utilidade em qualquer atividade intelectual, mas que no atual contexto, de infindáveis propostas do conhecimento, concorde-se, quase apenas funciona como ajuizadora das competências intelectuais do investigador.

2. AUXILIO DAS REDES DE INFORMAÇÃO NA INVESTIGAÇÃO LITERÁRIA

Com estas considerações visamos referir que, ultrapassados dois milénios, estes preceitos mantêm-se razoavelmente vigentes na sua operacionalidade. Na fase da *inventio*, e após encontrado o tópico a desenvolver, o atual investigador parte para o exercício com uma certeza: para além das fontes primárias tem ao seu dispor uma multiplicidade de outros textos sobre a mesma matéria, os quais, por tantas vezes serem provenientes das mais diversas disciplinas que se cruzam e interpenetram, se tornam favorecedores de uma diversificada oferta de pensamento crítico. A crescente energia produtiva que as atuais prateleiras das bibliotecas e arquivos nos aprontam revela-se numa extraordinária vantagem que entretanto se encontrou excedida por outra inopinada realidade, a da virtual *Internet*, espaço onde se abrigam incomensuráveis vitrinas de informação de importância globalizante. Nesta rede, ao presentificarem-se nacionalismos, internacionalismos e transnacionalismos, confrontam-se performativas molduras de harmonia e paradoxo cabendo ao investigador a recolha, seleção e confrontação dos fundamentos oferecidos. Sem conhecer geografias espaciais ou fronteiras de antropologia cultural, ou biológica, esta poderosa e silenciosa entidade divulgadora de documentação e conhecimento, – a *Internet* –, oferece-se a qualquer investigador, também ao da literatura, com a presteza e à vontade que há alguns anos seriam inimagináveis. Esta construção em rede, projetada à escala mundial, resulta numa extraordinária mais valia, já que o acesso remoto a partir do convencional *desktop*, do computador portátil, e de outras formas disponibilizadas, tais como os *smartphones* e *tablets*, designados como dispositivos pós-pc, em frações de segundo permitem consultar desde o acervo de qualquer biblioteca universitária internacional às publicações em revistas científicas de todo o mundo, ou mesmo ao livro há muito esgotado em formato de papel, e ainda ao documento de arquivo indisponibilizado pelas mais amplas circunstâncias. Ainda assim, e pese embora o excecional conforto desta utilização, o rigor[8] científico não dispensa a necessária incursão presencial às fontes, por vezes em geografias distantes. Numa apreciação global, a partilha de informação do património documental *on-line* é extraordinária, mas não só a curiosidade intelectual, como sobretudo o elevado grau de seriedade investigativa que se requer, tornam-na incompleta.

Como em qualquer domínio do saber, onde a literatura naturalmente se inclui, a grande questão que se impõe ao trabalho de investigação é a unidade de princípios de

[8] Esta exigência não é recente. Já nos conventos, «Os escribas estavam em regra proibidos de fazer alterações no texto, mesmo quando o original que estavam a copiar estivesse manifestamente errado.», *Vide*: *Op. Cit*: *O Livro: impressão e fabrico*, pp. 97-8.

honestidade científica. A existência de outros textos, enquanto fonte de informação a perfilhar pelo investigador, obrigatoriamente terá que ser creditada no seu estudo, ou tal apropriação de texto, ideias, argumentos, observações ou inferências críticas e analíticas constituem-se no ignóbil crime de plágio. Se é verdade que as redes de informação se oferecem facilitadoras a este tipo de transgressão, sublinhe-se contudo que o delito não decorre dessa pronta oferta, bastando ter-se presente que a violação do direito autoral, e do direito intelectual, sempre existiram. Mais concretamente, no caso da literatura, o elevado grau de subjetividade com que o texto lida no seu processo de hermenêutica torna-se desafiador à ilícita apropriação de outro texto a partir do suporte digital, ou da sua parte, mas mais se propicia, sem grande embaraço, à construção de paráfrases que, mascaradas pelo estilo de escrita próprio do investigador, embora incorrendo em crime sem grande dificuldade avalizam a originalidade intelectual, logo, a autoral. Sabendo-se, todavia, que a consistência de dados disponíveis na *Internet* está atravessada por outras tantas informações de fundamento aligeirado e por vezes falaciosas sobre determinado tópico, com frequência a paráfrase resulta num duplo logro ao trabalho do investigador que adira a tais práticas. É evidente que estamos a colocar a problemática da investigação a vários níveis da partilha do conhecimento, porquanto, ao mais alto nível, espera-se bem que esta questão não se deva nunca colocar.

No máximo respeito por outras opiniões, consideramos que, em literatura, o livro na sua componente física é sempre a *alma mater* do trabalho do investigador. Os excelentes repositórios de livros *on-line* de acesso livre, a exemplo dos projetos *Google Book Search* ou *Gutenberg* ou tantos outros de subscrição obrigatória, e tantas vezes de obras de edições remotas e de difícil acesso, ainda por que comercialmente esgotadas, de feição rápida e económica resultam num inefável garante de democratização do conhecimento para enriquecimento do estudo, disponibilidade que, nos nossos dias, qualquer investigador já não dispensa. Todavia, do ponto de vista da pragmática, e conforme já referido, é nossa opinião que o folhear das páginas de papel se torna fundamental para uma mais estreita colaboração entre a obra e o pensamento do investigador, acentuada pelo ondulante gesto de revisitação às proposta que no livro se estabelecem. Tendo em conta o facto de a investigação em literatura ser um exercício, tal como o de tantas outras ciências, que em geral se alimenta do mais ínfimo detalhe do texto, seja do género narrativo, dramático, poético, ou outro, consideramos que a reflexão sobre o tópico ganha qualidade, originalidade e eficácia quando debaixo do olhar do investigador se aprontam todas as páginas, anotadas por uma multiplicidade de marcações segundo o seu critério, que assim vai manuseando sem perder de vista o seu todo.

No livro *The Case for Books*, Robert Darnton interroga-se acerca do futuro das bibliotecas. Após considerar as vantagens e os perigos associados ao monopólio atualmente gerido pelo motor de busca *Google*, R. Darnton tece múltiplas considerações acerca das atitudes que devem ser seguidas pelas bibliotecas, apontando que:

> «(...) they [the libraries] must form coalitions, agreeing to invest in some subjects while leaving others to their allies. They must develop common off-site depositories, perfect interlibrary loans, exchange documents electronically, prepare interoperative metadata, integrate their catalogs, and coordinate their digitizing»[9].

[9] DARTON, Robert, *The Case for Books: Past, Presente and Future*, New York, PublicAffairs, 2009, p. 57.

Esta pulverização e democratização do texto nas mais variadas propostas atualmente disponíveis deverão ser desenvolvidas pelas bibliotecas ainda que, à partida, o trabalho avance por tentativa e erro, tal como Darnton entretanto refere, mas sempre em prol de um programa que se realize no antigo ideal da República das Letras. Mas cremos que neste momento nada mais útil, e aconselhável, do que ceder a palavra (também a palavra escrita) a quem detém o conhecimento especializado em ciência da informação.

SEGUNDA PARTE

1. OPERACIONALIDADE DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO À LUZ DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Apresentamos esta segunda parte refletindo sobre os desafios enfrentados pela ciência da informação no lidar com as ondas gigantes das inovações tecnológicas e informacionais.

A ciência da informação nasce, e renova-se a partir das teorias, metodologias, epistemologias e práticas da arquivologia, biblioteconomia e documentação. Essa é uma realidade como também são as várias possibilidades de sua interação com outras áreas além das citadas, suscitando discussões acerca de sua interdisciplinaridade. E, no clamor do paradigma pós-custodial, com este dinamismo informacional e científico, segundo Araújo, a área

> «volta-se para a informação propriamente dita (entendendo os documentos físicos como 'epifenômenos', isto é, manifestações específicas de um fenômeno maior, o informacional), estrutura-se em torno de uma perspectiva propriamente científica (portanto, problematizadora, compreensiva) e prioriza a circulação e o acesso» (2011, p.139).

No Brasil e em outros países, sobretudo da Europa e América, nota-se, nessa área, crescente produção bibliográfica sobre a complexa tarefa da ciência da informação acompanhar a evolução dos meios de acesso à informação mediados pela *Internet*. E, no que diz respeito aos debates acerca dessa inquietude dos especialistas dessa área, sobretudo quando se trata da operacionalidade (tratamento, organização e representação) da informação no contexto da globalização, há de se esperar uma avalanche de bibliografias a levantar questões ainda não respondidas.

As tentativas de se compreender o acesso à informação em rede, proporcionando o plágio como meio usual e a transferência de sobrecarga desordenada de dados informacionais como grande tormento informacional vivido pelos usuários da *Internet*, levam estudiosos a rever conceitos, terminologias e teorias da biblioteconomia e arquivologia, lastros da fundamentação teórica e epistemológica da mais recente ciência da informação surgida a partir de reflexões acerca de conceitos de documento, documentação, memória e informática.

Desde o surgimento da escrita, a humanidade busca meios de transferir informação utilizando recursos tecnológicos de cada época. A ideia sempre foi de representar dados, a partir de sinais igualmente reconhecidos por todos, e de facilitar, sobremaneira, a transferência do conhecimento.

Mesmo que, habitualmente, a função central atribuída à escrita seja a de registo de informações, não se pode negar a sua relevância para a construção de conhecimento. O avanço das tecnologias digitais da informação e comunicação tem permitido o aparecimento de formas coletivas de construção de textos, citando exemplos do *e-book* e da disseminação de informação nos mais diversos meios digitais e em redes sociais compartilhadas.

Antes de refletir a respeito da validade da informação digital em relação à informação física, consideramos pertinente apresentar um resumo recapitulativo sobre a organização e representação da informação, a partir das tecnologias e sistemas de informação de cada período destacado.

A normalização descritiva da informação passou a desenvolver-se e a ganhar difusão internacional ao longo do século passado. Nos anos trinta do século XX, o interesse pelos arquivos e pelas bibliotecas aumenta, especialmente porque se desenvolve o Positivismo, de matriz intelectual alemã, preconizando a verificação documental como método da ciência histórica. Daí então, disciplinas como a paleografia, a diplomática, a sigilografia e a numismática, a bibliologia, a codicologia e a arquivologia passam a ser consideradas das ciências auxiliares da história. Posteriormente, essa visão é desconstruída e, cada vez mais, tanto a arquivologia quanto a biblioteconomia ganham estatuto de ciências e condições de estabelecerem princípios e técnicas comprovadas por estudos de renomados pensadores da área e por pesquisas de académicos, mestres e doutores.

A valorização das fontes documentais e o incremento da pesquisa nos arquivos e nas bibliotecas favoreceram o reconhecimento das profissões relacionadas aos serviços e técnicas correspondentes.

Nos arquivos intensifica-se o trabalho de transcrição dos documentos, do qual constituem exemplos paradigmáticos os célebres *Monumenta germania historica inde ab anno Christi quingentesimo usque and annum 1500*[10], publicados na Alemanha, ou do *Documents inédits sur l'histoire de France*[11], modelos inspiradores na atividade de organizar e disponibilizar documentos de interesse coletivo. Essa atividade ganha cada vez mais expressão na segunda metade de Oitocentos, associada à preparação de inventários e de catálogos, instrumentos descritivos destinados à busca da informação. Numa resumida, porém aprofundada retrospetiva acerca dos caminhos trilhados pela arquivologia, Carlos Araújo diz:

> «A temática relativa a princípios de organização e descrição de documentos arquivísticos surgiu e foi debatida durante todo o período de consolidação do paradigma custodial. A partir de 1898, com a publicação do manual dos holandeses Muller, Feith e Fruin, ela ganhou um estatuto diferente, abrindo-se caminho para a construção de um espaço reflexivo sobre as normas e técnicas arquivísticas. Diversas aplicações práticas de instrumentos

[10] Coletânea alemã publicada sob a orientação de Jorge Henrique Pertz, organizada com o objetivo de atender interesses dos historiadores em produzir bibliografias sob temas relacionados com a história. (PERTZ, Georgivs Heinriscvs, *Monumenta germania historica inde ab anno Christi quingentesimo usque and annum 1500*, German, Diplomatvm Imper II, Tomvs I, 1873)

[11] La collection de documents inédits sur l'histoire de France regroupe sous forme imprimée des sources documentaires concernant l'histoire de France jusqu'à la période révolutionnaire. La consultation de sources éditées permet de gagner du temps par rapport à la consultation de documents originaux conservés de façon éparse dans de multiples services d'archives publiques ou privées. *Vide: http://www.grebib.bnf.fr/html/documents_inedits.html* (acesso em 20-4-2013).

> de classificação, inclusive de sistemas de classificação bibliográfica, foram testados nos anos seguintes, embora sem uma significativa reflexão teórica – o que só aconteceu em manuais posteriores, como os de Tascón, de 1960, e de Tanodi, em 1961, e em obras teóricas de pesquisadores como Schellenberg. Nas décadas de 1970 autores como Laroche e Duchein problematizaram os princípios de ordenamento confrontando o conceito de *record group* surgido nos EUA com o princípio da proveniência europeu. No final desta década, autores como Dollar e Lytle inseriram a questão dos registros eletrônicos e a recuperação da informação» (2011, p.147).

Os aspectos relacionados com a preservação e autenticidade também estiveram no centro dos debates sobre os documentos digitais, envolvendo pesquisadores como Duranti e Lodolini, que buscaram confirmar o valor do princípio de proveniência e o respeito aos fundos como critério fundamental da arquivologia. O impacto dos suportes digitais também motivou o crescimento da pesquisa na área de normalização arquivística (Silva, 2008), principalmente a partir da «ideia de interoperabilidade de sistemas e possibilidade de ligação em rede, envolvendo pesquisadores, associações profissionais e entidades governamentais».

Nas bibliotecas assiste-se a um incremento da vertente técnica de organização e representação da informação, protagonizado não só pelos bibliotecários eruditos, diplomados pela *École des Chartes* (em Paris) e outras análogas, mas também pelos profissionais formados pelas associações profissionais. Evidências do desenvolvimento da técnica biblioteconómica temo-las especialmente a partir de 1841, altura em que Antonio Panizzi, bibliotecário da *British Library*, publica as famosas 91 Regras de catalogação destinadas à confeção de catálogos de livros impressos, mapas e música.

Agrupar elementos que possuem características comuns é uma prática do indivíduo e, inicialmente, era restrita a grupos de objetos simples e diretamente ligados ao quotidiano, passando, posteriormente, a ser relacionada ao nível de conteúdo em classes. Experimentando esse princípio, as bibliotecas adotaram métodos de organização da informação baseados em sistemas que favoreceram a evolução do processo dinâmico de organização e representação do conhecimento. Considerando a revisão de Bezerra, no âmbito do XII Enancib:

> «Para realizar esta organização, o homem procura classificar as coisas que estão à sua volta, a exemplo das informações que circulam por todos os lados, a todo o momento. Mesmo estando elas disponíveis em grande quantidade, o ser humano não capta todas as informações que o cercam; seleciona apenas o que considera necessário, permitindo assim a criação do que chamamos conhecimento. A importância de organizar o conhecimento, através de formas de classificação, ganha cada vez mais importância. Além das classificações adotadas diariamente, há muito tempo, estudos vêm sendo desenvolvidos com o intuito de promover formas e técnicas de classificação desse conhecimento elaborado pelo homem. Dos sistemas de classificação desenvolvidos ao longo da história humana, passando pelas filosóficas, depois bibliográficas até os esquemas de organização do conhecimento, os considerados mais modernos são os tesauros e as ontologias» (2011, p.2).

Por outro lado, o processo de classificação refere-se ao processo mental inerente ao homem que o orienta em todas as atividades, das mais simples às mais complexas, uma vez que é através dela que se organizam e estruturam os elementos a compor o mundo material e, de forma abstracta, as ideias, os termos e os conceitos, dados utilizados pelos projetistas de sistemas de informação.

Destacamos 1876 como o ano da publicação das regras para um catálogo de dicionários, de Cutter, de uma edição da Classificação Decimal de Melvil Dewey, da fundação da Associação Americana de Biblioteconomia e da criação de um órgão profissional, o *Library Journal*. A partir desse ano, o fichário de dicionários, contendo entradas por assunto, formulado de acordo com as regras de Cutter sobre entradas específicas, foi adotado nos Estados Unidos como padrão. Estudos acerca da organização do conhecimento levam-nos ao percurso histórico do surgimento e aplicação dos sistemas classificatórios, uma vez que a sua montagem vai espelhar o contexto social de época.

Conforme Piedade (1983, p.69), as primeiras notícias da aplicação da classificação remontam à época anterior à era cristã, mais precisamente entre 669 e 626 a.C., onde os *tablets* de argila da Biblioteca de Assurbanípal, rei da Assíria, eram divididos em ciências da terra e ciências do céu.

Nas primeiras classificações admitidas pelas bibliotecas, os livros recebiam a ordem a partir do currículo das universidades, permanecendo assim com a introdução dos catálogos padronizados. A esse respeito, Burke exemplifica dizendo:

> «no catálogo da Biblioteca de Bodleiam (1605), os livros eram separados em 04 grupos principais: artes, teologia, direito e medicina, enquanto que na primeira bibliografia impressa (1545), composta por 10 mil livros, o volume correspondente às «ordens gerais e particulares» era dividido em 21 secções: *trivium*, poesia, *quatrivium*, astrologia, adivinhação e magia, geografia, história, artes mecânicas, filosofia natural, metafísica, filosofia moral, filosofia económica, política, direito, medicina e teologia» (2003, p. 88)

Com as naturais mudanças e transformações ocorridas nas áreas académicas, surgem novos esquemas de divisão do conhecimento, elaborados por filósofos e pelos chamados «classificacionistas» profissionais.

Tentativas incluíam a elaboração de esquemas de áreas específicas do conhecimento, como o exemplo da química, apresentado por Andreas Libavius em 1597, e do direito, por Thomas Frey e Abraham Fraunce em 1580. Em seguida, Christofle de Savigny apresentando o esquema de classificação em forma de diagrama que incluía todas as áreas do conhecimento, com as categorias principais representando as artes liberais, o *Trivium* e o *Quadrivium*[12] e as disciplinas de medicina, direito, teologia, poesia, óptica, geografia, cosmografia, física, metafísica, ética e cronologia).

Conforme Ranganathan, na sua Primeira Lei, refere-se que os livros são para se usar (2009, p.6), que tem função correctiva aos órgãos responsáveis por bibliotecas, para que considerem o direito ao fácil acesso dos leitores aos livros estabelecendo padrões adequados. Entre outros relevantes estudos, Ranganathan, em 1933, lançou a obra considerada

[12] O *Trivium* e o *Quadrivium* não são disciplinas em si, mas agrupamento de disciplinas, ou artes liberais, como lhes chamavam no medievalismo. O *Trivium* compreendia a gramática, a dialética e a retórica, e o *Quadrivium*, a música, a aritmética, a geometria e a astronomia. *Vide*: http://www.webdianoia.com/glosario/display.php?action=view&id=325&from=action=search%7Cby=T

de imensa valia à área da informação: *Colon classification*. Trata-se de uma experiência provocadora de novos estudos e, mais significativo ainda, é o sistema de classificação mais aproximado das pesquisas a respeito da organização, representação da informação e do acesso em rede. Sobre esse sistema, a investigadora Mas acrescenta:

> «La notion de «facettes» a souvent été présentée comme l'apport théorique le plus important en scien – ces de l'information (Maniez, 1999) et a inspiré de nombreuses études dans les dernières décennies. La classification à facettes se présente comme une combinaison de groupes conceptuels complémentai – res plutôt que comme une longue liste structurée de sujets. À la différence d'un simple mode hiérarchique et unidimensionnel d'organisation des documents, l'efficacité des classifications à facettes tient à leur capacité à intégrer différentes dimensions d'analyse sur les objets informationnels, à caractériser et à rendre l'accès à l'information plus facile en offrant de multiples voies de navigation vers n'importe quel document» (2008, p. 3).

Por outro lado, para além dos sistemas de classificação, a função organizadora do arquivo e da biblioteca vem passando por grandes mudanças e a representação temática do conhecimento deve incluir desde os procedimentos de catalogação, classificação, arranjo, indexação, descrição e análise documentária aos de outras operações de recuperação da informação adotadas pela *Web*, com o objetivo de atender a busca de informação.

Se é certo que a imprensa, em 1452, promoveu metamorfoses na produção, no armazenamento e na difusão do saber, nos últimos 20 anos ocorreu um aumento do número de arquivos e bibliotecas e, com a *Internet*, a divulgação do conhecimento é compartilhada em redes, com novos aportes técnicos e metodológicos. Após a popularização tanto da imprensa quanto da *Internet*, a sociedade clama por atualização constante do registo do conhecimento e por diversos meios de acesso à informação, organizada e compartilhada.

Porém, para o alcance desses alvos, é necessário insistir no processo evolutivo da ciência da informação e, para tanto, na desconstrução de barreiras sociais, culturais e políticas. A biblioteca e o arquivo, no passado, eram reconhecidos como locais de guarda de livros e documentos com a finalidade de preservação física e, naturalmente, sem atender às exigências da transferência de dados a um público ávido por exercer o direito do acesso à informação.

Todavia, estudos sobre a representação da informação e acesso ao conhecimento já não são mais destinados apenas aos filósofos e «classificacionistas». Cabe aos profissionais da informação, numa interação de saber com profissionais da ciência da computação e de áreas das ciências sociais e aplicadas, a relevante tarefa de demonstrar experiências, teorias e práticas do tratamento da informação, frente às novas tecnologias digitais da informação e comunicação.

Reportando-nos ao tormento do acesso à informação em redes e de forma desordenada, aspecto sinalizado no início desta segunda parte, corroboramos com Bezerra quando acrescenta:

> «Os métodos tradicionais de organização do conhecimento carecem de aperfeiçoamento. As informações contidas em ambientes digitais, principalmente na *Web*, encontram-se desorganizadas, dificultando à recuperação desejada; isso nos leva à ideia de que o problema não está propria-

> mente nos dados recuperados, mas no processo anterior para isso utilizado, ou seja, na organização» (2011, p.2).

Resulta daí a necessidade do diálogo dos profissionais da informação com os da computação na implementação de sistemas de informação em rede, atentos ao conjunto de exigências próprias da sociedade contemporânea, mais preparada, mais sofisticada, com mais capacidade de inovação e com maior inteligência coletiva.

E, nesta era pós-custodial, a ciência da informação tem representatividade e maior responsabilidade na organização da informação e do conhecimento, tornando-se, cada vez mais, imbuída do processo de produção e do tratamento da informação, rumo a uma sociedade mais igualitária.

3. ACERCA DE ESPECIFICIDADES DA PROPRIEDADE AUTORAL

A partir do contexto informacional do mundo das redes, refletimos acerca de questões do direito autoral e do direito da propriedade intelectual, a partir do acesso à informação digital, apresentadas na primeira parte deste estudo. Nessa seara, ressaltamos a relevante contribuição das diversas áreas do conhecimento, mais notadamente das ciências jurídicas e ciência da computação.

No entanto, o que nos inquieta e o que revimos neste estudo é a constante questionação, nos encontros científicos e noutros ambientes comunicacionais, não somente da ciência da informação como também das mais diversas áreas do conhecimento: a partir dos dispositivos da *Internet*, os acervos físicos da biblioteca e do arquivo limitam-se aos depósitos?

A primeira parte deste estudo apresenta dúvidas sobre o plágio, o direito autoral e o direito da propriedade intelectual, quando se trata de textos em rede e das páginas da *Web*. Há de se observar, em primeiro lugar, as leis que prescrevem o direito autoral, compreendido, em sua essência, quando se trata da apropriação ilegal de textos literários, e, em segundo lugar, as leis referentes ao direito intelectual, em caso de uso indevido de produto lançado pela *Internet*, como dados, recursos, informações de propriedade de páginas na *Web* e em outros aplicativos. Com maior esclarecimento, Dias e Vidotti, especialistas das tecnologias digitais da informação e comunicação, apontam para a seguinte reflexão:

> «Ilustrando a popularização dos dispositivos móveis e a crescente interação como os serviços disponibilizados na rede traz-se a seguinte inserção de Resmini e Rosati (2011, p. XVI, tradução nossa): 'A informação está indo em todos os lugares. Está transbordando da *Internet* e de computadores pessoais, e está sendo incorporado ao mundo real. Dispositivos móveis, recursos de rede e sistemas de tempo real estão fazendo nossas interações com a informação constante e ubíqua» (2012, p.121).

Assim sendo, não podemos negar a grande força das ondas gigantes das inovações tecnológicas informacionais e, com elas, a presença, cada vez mais marcante, dos dispositivos informáticos do ciberespaço, este entendido como um espaço informacional, não físico, onde é possível a produção, disseminação e uso da informação por seres humanos ou agentes artificiais mediadores.

No limiar do século da computação em nuvem – (*cloud computing*, a nuvem é o símbolo da *Internet*), um novo conceito para colocar *on line* mais do que já existe – torna-se lúdico considerarmos mais relevante o acesso físico à obra escrita, embora, em muitos depoimentos, o contacto físico com o livro e o documento suscite sensação incomparável. As novas gerações possuem a veia informatizada e, no campo das ideias e do conhecimento, no âmbito académico, e no social, somos levados ao uso dos recursos do ciberespaço[13].

Quanto às questões de plágios de textos ou de conteúdos veiculados pela *Internet*, percebe-se fragilidade e certa inadequação da legislação que resguarda a proteção dos direitos dos autores. Embora a *Internet* seja um fenómeno mundial, a legislação de proteção ao autor é peculiar a cada país e emanada de cada sociedade e, consequentemente, de cada cultura. Quanto aos bens do conhecimento divulgados pelas tecnologias digitais, vale a pena ressaltar a quebra de paradigmas da era pós-custodial. Citamos, como exemplo, a adequação da sociedade brasileira à Lei de Acesso à Informação, publicada em 18 de novembro de 2011, com tendência internacional: cerca de 90 países já possuem leis que regulamentam o direito de acesso à informação.

Por último, dois votos que consideramos de importante utilidade neste âmbito: que esta e outras leis, independentemente da força das tecnologias digitais da informação e comunicação, sejam determinantes nas tomadas de decisões voltadas às relevantes ações em prol dos direitos e deveres do usuário da informação e da inclusão social, disponibilizando à sociedade os bens promanados da informação; e que as políticas de tecnologias digitais da informação e comunicação estejam concatenadas com a perspetiva do assento e voz de especialistas da informação nos certames onde se discutem plataformas digitais de acesso compartilhado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esperamos, com esta reflexão, ter contribuído para que outros estudos progridam desafiados por este inesgotável tema, de imensa dinâmica e atualidade, já que o uso da informática vem modificando conceitos, teorias e métodos de classificar e transmitir conhecimento. Verificou-se que, embora permanecendo a conceção de arquivo, biblioteca e museu, unidades de informação que visam assegurar a longevidade e a solidariedade dos saberes, mais do que nunca se reconhece a interferência do virtual e das redes dos espaços informáticos através de *downloads*, *e-books*, *social bookmarks*, *blogs*, espaço no *Del.icio.us* e na *Wiki*, e assim por diante.

Com a perspetiva de investigação em literatura, este texto aborda a interdisciplinaridade da ciência da informação admitindo a integração de outras *praxis*, desde vertentes teóricas, analíticas, críticas, e demais. Neste enquadramento, aponta-se a ciência da informação como aferidor da probidade do estudo, considerando-se ainda a interdisciplinari-

[13] Termo inaugurado pelo escritor norte americano William Ford Gibson, na obra intitulada *Neuromancer*, onde regista: «O ciberespaço. Uma alucinação consensual, vivida diariamente por bilhões de operadores legítimos, em todas as nações, por crianças a quem estão ensinando conceitos matemáticos... Uma representação gráfica de dados abstraídos dos bancos de todos os computadores do sistema humano. Uma complexidade impensável. Linhas de luz alinhadas que abrangem o universo não-espaço da mente; nebulosas e constelações infindáveis de dados. Como luzes de cidade, retrocedendo», *Vide*: GIBSON, William, *Neuromancer*, New York, Ace Books, 1984,

dade como um novo olhar transversal na área da literatura, intermediado pela ciência da computação, tornando-se sugestivo, neste quadro de entendimentos, que os pesquisadores das letras procuram encontrar nos fundamentos teóricos da ciência da informação respostas às suas perplexidades, e particularmente no que concerne ao rigor e honestidade intelectual e científica. E é desse modo que o intercâmbio do conhecimento possibilita realizar a interação entre as várias áreas e seus pesquisadores, sejam quais forem os domínios objetivados. Tratou-se, portanto, de um estudo que, na primeira parte, e após uma sinopse acerca do fazer literário, a investigação em literatura provoca e interpela a ciência da informação acerca da sua função na mediação dos problemas em torno do plágio e paráfrases, tendo-se em consideração o crime cometido contra o direito autoral e apropriação intelectual de livros, textos e demais documentos e dispositivos disponíveis na *Internet*.

Estas inquietações testam, afinal, o limite das teorias e métodos das ciências em foco mas, e sobretudo, os da ciência da informação. Na segunda parte, tecemos uma resumida contextualização histórica, teórica e crítica acerca do percurso e problemáticas do texto escrito desde o seu aparecimento na Imprensa, e cujo formato mais recente, o das redes virtuais de informação, traz profundas apreensões no âmbito de especificidades da propriedade autoral. Percebeu-se ainda que a regulação dos vários tipos de crimes que lhe estão inerentes se encontra distribuída segundo o entendimento jurídico de cada país, até à data, sem consenso transversal.

Finalmente, cremos ter ficado claro que este panorama é dinâmico e cientificamente salutar, refletindo o interesse de pesquisadores por temáticas da ciência da informação, numa prova inequívoca de que a visibilidade, inserção social e solidariedade da área denotam a potencialidade científica da interdisciplinaridade em prováveis trocas de saberes.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Carlos, «Arquivos, bibliotecas e museus: apontamentos para um possível modelo curricular de convergência», *in*, DUARTE, Zeny; GOMES, Henriette, *Arquivos, bibliotecas e museus: realidades de Portugal e Brasil*, Salvado, Edufba, 2013.

ARISTÓTELES, *Poética*, Eudoro de Sousa (trad., Pref. Introd. e notas), 6ª ed., Lisboa, Imprensa Nacional Casa da Moeda, 2000.

ARISTÓTELES, *Retórica*, Manuel Alexandre Júnior *et alii* (trad. e notas), Lisboa, Imprensa Nacional Casa da Moeda, 1998.

BEZERRA, Márcio, *A aplicação da teoria da classificação facetada em banco de dados através da modelagem conceitual*, Rio de Janeiro, XII Enancib, 2011. Anais.

BURKE, Peter, *Uma história social do conhecimento: de Gutenberg a Diderot*, Plínio Dentzien (trad.), Rio de Janeiro. Jorge Zahar Ed., 2003.

DARTON, Robert, *The Case for Books: Past, Presente and Future*, New York, PublicAffairs, 2009.

DIAS, Guilherme Ataíde; VIDOTTI, Silvana, «Arquitetura da informação no ambiente digital: avaliando as relações com o direito da propriedade intelectual», *in*, *Inf. & Soc. Est. João Pessoa*, v.22, n.3, pp. 115-132, set./dez. 2012.

DIAS, Guilherme Ataíde; VIDOTTI, Silvana Aparecida, «O direito da propriedade intelectual: relações com os entregáveis da arquitetura da informação», *in*, *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, v.1, pp.73-85. Disponível em: <http://periodicos. ufpb.br/ojs2/index.php/pgc/article/view/10825/6100>. Acesso em: 20 dez. 2011.

DOLEZEL, Lubomír, *A Poética Ocidental: Tradição e Inovação*, Carlos Reis (pref.), Vivina de Campos Figueiredo (trad.), Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1990.

GIBSON, William, *Neuromancer*, New York, Ace Books, 1984.

MAS, Sabine *et alii*, «Classification à facettes et modèles à base de points de vue: Différences et complémentarité», *in*, *Actes du 36e congrès annuel de ACSI*, Vancouver, University of British Columbia, 5-7 jun. 2008. Disponível em:

<http://www.caisacsi.ca/proceedings/2008/mas_2008.pdf>. Acesso em: 2 maio. 2013.

McMURTRIE, Douglas C., *O Livro: impressão e fabrico*, Jorge Peixoto (pref. e notas, Maria Luisa S. Machado (trad.), 3ª ed., Lisboa, Fundação Calouste Gulbenikan, 1997.

PIEDADE, Maria Antonieta Requião, *Introdução à teoria da classificação*, 2ª ed. ver. e aum., Rio de janeiro, Interciência, 1983.

SILVA, Eliezer, «A trajetória da arquivologia: três visões sobre os arquivos», *in*, *Congresso Nacional de Arquivologia*, Rio de Janeiro, Executiva Nacional das Associações Regionais de Arquivologia, 2008. Anais.

REFERÊNCIAS ELETRÓNICAS

http://www.grebib.bnf.fr/html/documents_inedits.html

http://www.webdianoia.com/glosario/display.php?action=view&id=325&from=action=search%7Cby=T

Posters

VIRGÍNIA BÁRBARA DE AGUIAR ALVES | FERNANDO BITTENCOURT DOS SANTOS, HELEN DE CASTRO SILVA CASARIN | MARIANA PEDROSO TEIXEIRA, FERNANDO BITTENCOURT DOS SANTOS, RUBIA VARESCHI TEIXEIRA | RITA DE CÁSSIA DOS SANTOS AGUILAR, GIULIA CRIPPA | MARIA DA CONCEIÇÃO LIMA AFONSO | JOÃO ROBSON F. NOGUEIRA, MARCO ANTÔNIO DE ALMEIDA | CÍNTIA ALMEIDA DA SILVA SANTOS, WANDA APARECIDA MACHADO HOFFMANN, VERA REGINA CASARI BOCCATO | TAÍSA RODRIGUES DANTAS | MARIA CLEIDE RODRIGUES BERNARDINO, ALINE RODRIGUES NOGUEIRA, FRANCISCA PEREIRA DOS SANTOS, CARINE RODRIGUES NOGUEIRA | HENRIQUE ELIAS CABRAL FRANÇA | MARILIDIA DE LOURDES SILVA DE SOUZA | CINTIA BRAGA FERREIRA PINHEIRO, CLAUDIO MARCONDES DE CASTRO FILHO | HENRIQUE ELIAS CABRAL FRANÇA, MARILIDIA DE LOURDES SILVA DE SOUZA | MARCIO FERREIRA DA SILVA, CARLOS CÂNDIDO DE ALMEIDA | ANDRÉ PEQUENO DOS SANTOS, MARCO ANTONIO ALMEIDA | ARILUCI GOES ELLIOTT | TELMA CAMPANHA DE CARVALHO MADIO | LUCAS ALMEIDA SERAFIM, GUSTAVO HENRIQUE DE ARAÚJO FREIRE | THAIS HELEN DO NASCIMENTO SANTOS | MARIA ERIVALDA DOS SANTOS TORRES | ANTÓNIO TAVARES LOPES | LUDMILA FERRAREZI, LUCÍLIA MARIA SOUSA ROMÃO | NATÁLIA NAKANO, MARIA JOSÉ VICENTINI JORENTE | ADRIANA LOURENÇO, NELMA CAMÊLO ARAÚJO, CLARICE FERRAZ

Poster

A influência do Open Access nas comunidades acadêmicas da área de biblioteconomia no nordeste do Brasil

Virgínia Bárbara de Aguiar Alves
Universidade Federal de Alagoas (Brasil)
virginiabarbara@ua.pt

Palavras-chave: Acesso livre, Acesso livre – influência, Acesso livre – Região Nordeste do Brasil

Keywords: Open access, Open Access – influence Open Access – Northeastern Region of Brazil

RESUMO

A procura da informação e a sua disseminação atravessou civilizações e, entre o final do século XX e o início do século XXI, surgiu o movimento do Open Access (OA), um modelo alternativo para a comunicação científica, que vem contribuindo para a consolidação desse sonho. O modelo estabeleceu padrões para a interoperabilidade entre bibliotecas digitais e repositórios temáticos e institucionais, desencadeando uma verdadeira rede de eventos, com o objectivo de apoiar o movimento para o acesso aberto ao conhecimento científico.

A finalidade deste estudo é verificar a influência do *Open Access* (OA), nas comunidades acadêmicas da área de biblioteconomia no Nordeste do Brasil. Tem como objetivo geral identificar e discutir a influência do movimento OA nas comunidades acadêmicas da area de Biblioteconomia das Universidades Federais da Região Nordeste do Brasil. Os objetivos específicos deste estudo são estabelecer um paralelo entre as duas estratégicas básicas, definidas em Budapeste, sendo a primeira estratégia o auto-arquivamento, designado por via verde (*Green Road*) e a segunda estratégia os periódicos eletrônicos de acesso aberto, que constituem a via dourada (*Golden Road*); verificar a importância da utilização das vias verde e dourada para disseminação da informação como uma alternativa aos mecanismos tradicionais de comunicação científica no meio acadêmico; relacionar a diferença entre legitimação e legitimidade das publicações eletrônicas de acesso aberto com o uso da via verde e da via dourada; discutir a importância da *Open Archives Initiative* (OAI) na implementação do movimento do OA.

A metodologia adotada consiste na combinação da abordagem qualitativa e quantitativa; e o primeiro passo para elaboração dessa oesquisa foi a construção de modelo de análise, onde estabelecemos os conceitos que ieriam nortear a pesquisa, os instrumentos de recolha de dados utilizados foram questionários e entrevista. A entrevista foi aplicada ao tecnólogo sênior do Instituto Brasileiro de Informação, Ciência e Tecnologia (IBICT) com a finalidade de obter informações sobre o movimento OA no Brasil. Os questionários aplicados aos professores e alunos dos cursos de Biblioteconomia com a finalidade de verificar os efeitos e as consequências do movimento OA sobre essas comunidades visavam responder a seguinte questão: Que efeitos/consequências a «via verde» e a «via dourada» de disseminação da informação trazem para a comunicação científica nas comunidades acadêmicas da área de biblioteconomia da Região Nordeste do Brasil?

Existe uma multiplicidade de definições do que vem a ser Acesso Livre, mas o «Acesso Livre diz respeito à acessibilidade ampla e irrestrita a conteúdos disponíveis em formato digital, no sentido em que remove barreiras de preço e de permissão, tornando a literatura científica disponível com o mínimo de restrições de uso» (Suber, 2003 citado por Batpista, Costa, Kuramoto & Rodrigues, 2007, p. 5). A introdução de novas tecnologias de

informação, com suas possibilidades de interatividade, hipertextualidade (liberdade na criação de textos provendo interconexões entre informações vinculadas) e hipermediação, provocou uma mudança rápida do ambiente e no aumento de publicações eletrônicas (Moreno & Arellano, 2005). O OA não é mais do que a vontade expressa de um autor oferecer – o que já acontece com os meios tradicionais de publicação – os resultados validados da sua pesquisa a um conjunto ilimitado de pessoas (pares ou público em geral) para maximimizar o seu uso e impacto e é este, na verdade, o objetivo (Borges, 2006, p. 75).

O Brasil vem distinguindo-se quanto às políticas de acesso a informação. Tem realizado diferentes iniciativas em favor do acesso livre. A partir de 2005, com a elaboração Manifesto Brasileiro de apoio ao Acesso Livre à Informação Científica, e segundo Kuramoto (2008), o Brasil vem realizando através do IBICT, várias iniciativas em favor desse movimento.

Os resultados dos inquéritos apontam vários indicadores positivos da influência do movimento OA sobre essas comunidades académicas entre os quais podemos citar: a existência de repositórios institucionais em Universidades Federais Nordestinas.

TABELA 1 – A universidade onde trabalha possui repositório

A universidade onde trabalha possui repositório institucional	Freqüência (N)	Percentual (%)
Sim	33	67,3
Não	16	32,7

Um elevado percentual produção de publicações bibliográficas em OA.

TABELA 2 – Possui produção bibliográfica em OA

Possui produção bibliográfica em OA	Freqüência (N)	Percentual (%)
Sim	26	74,3
Não	9	25,7

O conhecimento e a concordância com o movimento OA demonstram o impacto desse movimento nas comunidades acadêmicas da área de Biblioteconomia das Universidades Federais da Região Nordeste do Brasil.

REFERÊNCIAS

BAPTISTA, Ana Alice, Costa, Sely M. de S., Kuramoto, Hélio & Rodrigues, Eloy (2007). Comunicação científica: o papel da *Open Archives Initiative* no contexto do acesso Livre. *Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.*, 1º sem., p. 5-17. Acedido em 11 de novembro de 2010 em:

http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8727/1/2007EncontrosBibli.pdf

BORGES, Maria Manuel (2006). *A esfera: comunicação acadêmica e novos media* [CD-ROM]. Coimbra.

Kuramoto, Hélio (2008). Acesso livre à informação científica: novos desafios. *Liinc em Revista*, 4. Acedido em 12 de setembro de 2009 em http://www.ibict.br/liinc

MORENO, Fernanda Passini & Arellano, Miguel Angel Márdero (2005). Publicações Científica em Arquivos de Acesso Aberto. *Arquivística.net*, 1. Acesso em 12 de novembro de 2009 em

http://www.periodicos.ufrgs.br/admin/sobrelinks/arquivos/Publicacao_acesso_aberto.pdf

Organização da informação ambiental e o comportamento informacional de pesquisadores brasileiros da área de meio ambiente

Poster

Fernando Bittencourt dos Santos
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho», Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
fernandoubatuba@hotmail.com

Helen de Castro Silva Casarin
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho», Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
helenc@marilia.unesp.br

Palavras-chave: Comportamento informacional. Informação ambiental. Meio ambiente. Organização da informação. Utilizador final

Keywords: Information behavior. Environmental information. Environment. Information organization. Final user

INTRODUÇÃO

Considerando a exploração de contextos de busca da informação e suas contribuições, teórico-práticas para a área de Organização da Informação, o presente trabalho trata-se do estudo do comportamento de busca da informação ambiental por pesquisadores da área de meio ambiente, bem como aborda aspectos inerentes a organização da informação ambiental. Pesquisadores de campos científicos distintos do conhecimento, trabalham no seu cotidiano, na defesa, no estudo e na busca de informações ambientais, sendo que as necessidades de informação ambiental desses pesquisadores, conforme afirma Caribé (1992), variam segundo o grau de desenvolvimento e a política econômica adotada pelo país em que estes atuam. A área de meio ambiente, bem como a informação ambiental, apresentam facetas de difícil controle, por serem inter e multidisciplinar, sendo que a informação produzida está fragmentada e dispersa em diversas instituições e fontes de informação, podendo gerar uma grande complexidade na recuperação por pesquisadores da área de meio ambiente. Diante dos aspectos mencionados, estudos que permitam melhor conhecer este contexto são de extrema relevância. Estudos sobre o comportamento de busca de diferentes grupos são importantes, pois conforme enfatiza Muller (2005) os pesquisadores de cada campo do conhecimento possuem comportamentos informacionais que lhes são próprios.

OBJECTIVOS E METODOLOGIA

A pesquisa teve como objectivos, a análise do comportamento de busca e uso da informação ambiental por parte dos pesquisadores de duas instituições vinculados a programas de pós-graduação da área de Ecologia; caracterizar a informação ambiental, incluindo aspectos históricos e atuais, enfocando o contexto brasileiro; delinear o perfil dos pesquisadores-usuários da informação ambiental e identificar os hábitos de busca e as fontes de informação consideradas fundamentais. Utilizou-se uma metodologia quantitativa e descritiva e os dados foram obtidos através de questionário contendo perguntas abertas, semi-abertas e fechadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa foi desenvolvida junto aos pesquisadores (alunos de mestrado e doutorado) da área de Ecologia, de dois programas brasileiros de pós-graduação em Ecologia. Após a análise dos resultados foi constatado que a interdisciplinaridade da área de meio ambiente é um fator de grande relevância na formação dos pesquisadores

da área, uma vez que as terminologias, conceitos e os vocabulários utilizados por cada área do conhecimento diferem uma do outra, o que vem a influenciar na busca, recuperação e uso do conteúdo informacional. No que diz respeito ao perfil, a maioria destes se dedica exclusivamente aos programas de pós-graduação no qual estão vinculados. O tempo de atuação na área de meio ambiente é mais concentrado, na faixa de um a cinco anos incompletos, para mestrandos e cinco a dez anos incompletos para doutorandos. Constatou-se que as fontes de informação mais utilizadas tanto pelos pesquisadores do mestrado quanto do doutorado são: livros, teses e dissertações, revistas especializadas, ferramentas de busca na internet, contatos com especialistas e as bases de dados, porém a ordem de preferência entre os mestrandos e doutorandos se modifica, na medida que os mestrandos têm preferência pelas fontes mais tradicionais de informação. Chama a atenção o fato de que os pesquisadores não têm as bases de dados como principal fonte, não apontam a elaboração de estratégia ou interface de busca, por exemplo como principal dificuldade na recuperação da informação ambiental e também não participam de treinamento para uso desta fonte. No entanto, há que se refletir acerca disto, pois nas bases de dados encontram-se a literatura científica mundial de melhor qualidade; além disso, supõe-se que a área de Ecologia possa se servir da literatura internacional para aplicar nas pesquisas locais. Esta falta de uso das bases de dados pelos pesquisadores estudados teria que ser melhor investigada. Notou-se que a maioria significativa apresenta um comportamento de busca e uso da informação independente, não necessitando necessariamente de intermediários para realização da busca por informação e a frequência de realização dessa atividade não é estatisticamente diferente para mestrandos e doutorandos. Foi constatado que a dificuldade para buscar informação entre os mestrandos é maior, sendo que para estes pesquisadores as dificuldades maiores estão na seleção do material encontrado e na elaboração da estratégia de busca. No caso dos pesquisadores do doutorado as dificuldades maiores encontram-se relacionadas à interface de busca das bases de dados e a falta de tempo. Para seleção das informações, os pesquisadores de ambos os níveis utilizam mais a leitura do resumo ou abstract do documento. A maioria nunca participou de treinamentos para uso de base de dados, embora ambas as instituições, através de suas respectivas bibliotecas, ofereçam tal treinamento. No caso dos procedimentos adotados quando a informação não é encontrada, constatou-se que tanto os pesquisadores do mestrado e do doutorado, recorrem a amigos, conhecidos ou outros pesquisadores e afirmam, junto com a participação em eventos da área, alternativas para suas atualizações. Espera-se que este estudo possa trazer significativas contribuições ao campo da Ciência da Informação, em especial a linha de Organização da Informação e que suscite outras discussões sobre este tema atual e de grande importância para a área.

CONCLUSÃO

A área de meio ambiente possui características próprias e exclusivas, tais como a inter e multidisciplinaridade, sua ligação direta com o estilo de desenvolvimento econômico adotado pelo governo e por ser uma área extremamente complexa. Por esses e outros fatores a informação utilizada por esta área possui também características peculiares o que vêm a afetar diretamente o comportamento de busca e uso da informação pelos pesquisadores da área de meio ambiente. O pesquisador da área de meio ambiente é uma pessoa como qualquer outra, que vive em sociedade e possui um repertório básico de experiências. Influi e é influenciado pelo ambiente em que vive, seja sob o ponto de vista político-econômico, sócio-cultural ou físico. Constatou-se que as fontes de informação mais utilizadas tanto pelos pesquisadores do mestrado quanto do doutorado são: livros, teses e dissertações, revistas especializadas, ferramentas de busca na internet, contatos com especialistas e as bases de dados, porém a ordem de preferência entre os mestrandos e doutorandos se modifica, na medida que os mestrandos têm preferência pelas fontes mais tradicionais de informação. Chama a atenção o fato de que os pesquisadores não têm as bases de dados como principal fonte, não apontam a elaboração de estratégia ou interface de busca, por exemplo como principal dificuldade e também não participam de treinamento para uso desta fonte. No entanto, há que se refletir acerca disto, pois nas bases de dados encontra-se a literatura científica mundial de melhor qualidade; além disso, supõe-se que a área de ecologia possa se servir da literatura internacional para aplicar nas pesquisas locais. Esta falta de uso das bases de dados pelos pesquisadores estudados teria que ser melhor investigada. Espera-se que este estudo possa trazer significativas contribuições ao campo da Ciência da Informação, em especial a linha de Organização da Informação e que suscite outras discussões sobre este tema atual e de grande importância para a área.

REFERÊNCIAS

Caribé, RCV. (1992) Subsídios para um sistema de informação ambiental no Brasil. Ciência da Informação, 21, 40-45. Retirado de: http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/download/1330/956

Mueller, SPM. (2005). *A publicação da ciência: áreas científicas e seus canais preferenciais.* DataGramaZero – 6, 1-17. Retirado de: http://www.datagramazero.org.br/fev05/F_I_art.htm

WILSON, T.D. (1996). Information behavior, an interdisciplinary perspective.

Retirado de: http://informationr.net/tdw/publ/infbehav/.

Automatização de processos de sugestão, seleção e aquisição de materiais informacionais: um estudo de caso

Poster

Mariana Pedroso Teixeira
Graduada pela Universidade Federal de São Carlos (Brasil)
mariana.ufscar@gmail.com

Fernando Bittencourt dos Santos
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho», Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
fernandoubatuba@hotmail.com

Rubia Vareschi Teixeira
Universidade Federal de São Carlos (Brasil)
rubiavareschi@hotmail.com

Palavras-chave: Software livre. Zotero. Desenvolvimento de coleções
Keywords: Open-source software. Zotero. Collections Development

INTRODUÇÃO

As Bibliotecas Universitárias possuem um papel fundamental para seus usuários, provendo informações referenciais e bibliográficas específicas, fornecendo apoio informacional às atividades de ensino, pesquisa e extensão. Destinada a suprir as necessidades informacionais da comunidade acadêmica, as bibliotecas universitárias, desenvolvem atividades tradicionalmente classificadas em serviços técnicos, ao público e administrativos, através de um «know-how» próprio caracterizado pelo ciclo documentário, que envolve as atividades de identificação, coleta, tratamento, análise, recuperação e disseminação da informação. Entre seus objetivos, o desenvolvimento de coleções constitui a atividade que fornece as condições para que a biblioteca desempenhe sua função de prover recursos bibliográficos, documentários e informacionais para atender às necessidades de seus usuários envolvidos dentro do contexto da universidade, sendo necessário desenvolver procedimentos que racionalizem os esforços dos usuários da biblioteca e da equipe de trabalho do desenvolvimento de coleções. Para uma biblioteca atingir suas finalidades e responder às reais necessidades da universidade é necessário estar preparada administrativa e tecnicamente; precisa possuir um bom acervo bibliográfico, ampliado pela possibilidade de acesso às coleções de outras bibliotecas, contar com pessoal capacitado e em número suficiente; dispor de equipamento e material necessário; ter estrutura operacional adequada, inclusive facilidades de intercomunicação; enfim possuir todas as condições para um funcionamento perfeito e eficaz. Para conseguir cumprir seu propósito, o departamento de aquisição e desenvolvimento de coleções deve formular estratégias para a tomada de decisão. Diante do exposto, a presente pesquisa teve como objetivo desenvolver uma proposta para automatização dos processos de sugestão, seleção e aquisição de materiais de informação, para possível aplicação no Departamento de Aquisição e Desenvolvimento de Coleção da Biblioteca Comunitária da Universidade Federal de São Carlos (BCo – UFSCAR), Brasil. Para contextualizar este estudo foram apresentadas as discussões dos seguintes temas: bibliotecas universitárias, desenvolvimento de coleções e softwares livres. Para esta pesquisa foi necessário explorar a ferramenta Zotero com a finalidade de conhecer todas as suas funcionalidades.

OBJECTIVOS E METODOLOGIA

Utilizou-se uma metodologia exploratória, onde o universo da pesquisa foi o Departamento de Aquisição e Desenvolvimento de Coleção da BCo – UFSCar. Através do site da BCo-PHL©Elysio, foram coletados dados sobre as solicitações dos usuários feitas ao Departamento. Para facilitar a visualização do leitor foram criados gráficos, figuras e quadros explicativos. A ferramenta foi apresentada para dez discentes da UFSCar, juntamente com a proposta desenvolvida. Posteriormente foi enviado um questionário contendo oito perguntas, sendo quatro objetivas e quatro dissertativas, para saber se os usuários aprovaram a proposta desenvolvida. Conclui-se, que ao inserir o software de gerenciamento de referências bibliográficas, o Zotero, no processo de sugestão, seleção e aquisição de materiais possibilitará a aplicação de novas tecnologias na biblioteca no acesso à informação e no desenvolvimento das rotinas de trabalho dos funcionários do Departamento de Aquisição e Desenvolvimento de Coleções da BCo- UFSCar , alcançando patamares desejáveis de qualidade e eficiência para os usuários.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através dos dados coletados pelo próprio PHL©Elysio, concluímos que é necessário automatizar os processos de sugestão, seleção e aquisição de materiais. Pois muitas são as demandas das sugestões que os funcionários gerenciam. Como resultado da parte prática da pesquisa apresenta-se duas propostas para automatização dos processos de trabalho, assim espera-se aperfeiçoar a eficiência interna da biblioteca e dos serviços oferecidos aos seus usuários. Com a utilização do Zotero podemos baixar referências de livros, ou qualquer outro tipo de material e salvar na pasta de coleções e sub-coleções indicando o departamento do usuário que solicitou o material.

CONCLUSÃO

Conclui-se que caso se utilize o software de gerenciamento de referências, o Zotero no processo de sugestão e aquisição de materiais, possibilitará aplicação de novas tecnologias na biblioteca no acesso à informação e no desenvolvimento das rotinas de trabalho dos funcionários do Departamento de Aquisição e Desenvolvimento de Coleções da BCo- UFSCar. São muitas as vantagens ao utilizar o Zotero, dentre elas podemos citar algumas: Ele facilita a procura em bases bibliográficas; A sua interação com os recursos da web ; A variedade de estilos e filtros que são atualizados periodicamente e fácil aprendizado e utilização.

REFERÊNCIAS

Center for History and New Media (nd). Zotero style repository. Retirado de: http://www.zotero.org/styles

Gutierrez, RM., Alexandre, PAM (2004). Complexo eletrônico: introdução ao software. (20, pp3-76) Rio de Janeiro, RJ: BNDES Setorial.

Vergueiro, WCS (1989). Desenvolvimento de coleções. São Paulo: Polis/APB

Patrimônio e memória social: Análise dos Acervos Fotográficos da USP-RP

Poster

Rita de Cássia dos Santos Aguilar
Universidade de São Paulo, Escola de Comunicação e Artes (Brasil)
aguilarusp@usp.br

Giulia Crippa
Universidade de São Paulo, Escola de Comunicação e Artes (Brasil)
giuliac@ffclrp.usp.br

Palavras-chave: Memória; Patrimônio; Fotografia; USP-RP
Keywords: Memory; Patrimony; Photography; USP-RP

INTRODUÇÃO

O local escolhido para a pesquisa é a Universidade de São Paulo campus de Ribeirão Preto – USP-RP, localizada na cidade de Ribeirão Preto no estado de São Paulo, ela encontra-se no espaço físico que constitui o contexto histórico-social de extrema relevância à cidade. Esse contexto, cuja constituição se desdobra em três principais momentos históricos: a fazenda de café Monte Alegre no século XIX, Escola Prática de Agricultura Getúlio Vargas na década de 40 no século XX, e a implantação do Campus da USP-RP a partir da década de 50.

No período da realização desse trabalho foram pesquisadas sete Unidades na USP-RP, sendo elas: Faculdades de Medicina, Farmácia, Odontologia e Economia e Administração e as Escolas de Enfermagem e Comunicação e Artes e por último a Prefeitura do campus. Todas estão desdobradas nesse mesmo espaço, cada uma oriunda e produtora de (con) textos históricos – sociais de acordo com suas respectivas atividades docentes, discentes e administrativas.

O trabalho se desenvolveu em uma abordagem exploratória nos acervos fotográficos das Unidades na USP-RP, através da pesquisa de campo foi mapeado o espaço físico e também a averiguação da relação afetiva entre o local e a fotografia, pois ela detém representações simbólicas dos locais. Segundo Krauss (2002), a apreciação fotográfica não se exerce sobre o valor e sim sobre a identidade, porque a leitura das representações simbólicas obedece a um ponto de vista genérico, operando assim, na construção da memória coletiva.

OBJETIVOS E METODOLOGIA

O objetivo desse trabalho é analisar o suporte de informação, o fotográfico. Averiguar a relação afetiva do local, examinar a metodologia adotada pelos responsáveis de suas respectivas Unidades e também propor a eles à metodologia cabível, para salvaguardar as fotografias respeitando as condições físicas e políticas.

Primeiramente realizou-se o estudo de literatura nas áreas de: Ciências da Informação, Memória, Patrimônio, o contexto histórico do espaço que abriga a USP-RP, e também de cada Unidade.

Posteriormente foi realizado o diagnóstico do acervo realizado em duas etapas, a primeira aplicando questionários semi – estruturado aos responsáveis dos acervos, sendo que esse contém questões abordando: a relação afetiva da fotografia, quantificação, tratamento preventivo e o local de conservação. Já a segunda etapa: o mapeamento do espaço físico, onde estão localizadas as fotografias. Desta forma, compreender por meio da observação e também o diálogo com os responsáveis do acervo, quais são as metodologias adotadas pela Unidade quanto ao tratamento preventivo, conservação e resguardo das fotografias.

De acordo com o cruzamento das informações, do mapeamento do espaço e também do questionário entregue aos responsáveis foi levantado os possíveis problemas de conservação e manutenção do acervo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Somente em três Unidades em destaque: as Escolas de Enfermagem e Comunicação e Artes e a Faculdade de Medicina foi averiguado uma metodologia correta, de acordo com as diretrizes da Associação de Arquivistas do estado de São Paulo. Os procedimentos corretos por essas Unidades são desde o momento da aquisição das fotografias, ações técnicas de prevenção preventiva com equipamentos de PH neutro, acessórios, mobiliários adequados e armazenamento.

Já em outras, como é o caso da Prefeitura do campus, foi encontrado no acervo caixas de madeira como instrumento para acondicionar as fotografias, além disso, nesse mesmo local mais especificamente no verso das fotografias é presenciado o ataque de agentes biológicos.

De acordo com Mustardo (2002), esta forma de armazenamento em caixas de madeira causa deterioração do material fotográfico, e também é considerado como armazenamento incorreto para este suporte de informação tão instável.

Desta forma ao propor aos responsáveis das Unidades, onde foi constatada a falta de conhecimento nessa área no requisito preservação preventiva de fotografias, recorremos a um dos pilares da Ciência da Informação. Segundo Saracevic (1996, p.47), «ela é um campo dedicado às questões científicas e a prática profissional voltadas para os problemas da efetiva comunicação do conhecimento e de seus registros entre os seres humanos, no contexto social, institucional ou individual do uso e das necessidades de informação». Sendo assim, ela abarca o processo social desta possível e efetiva comunicação da informação entre o emissor e o receptor em potencial, como também na interpretação e uso dos valores simbólicos inseridos nesses suportes informacionais, nesse trabalho em foco, a relação afetiva entre o acervo resguardado e o suporte fotográfico.

Portanto utilizamos como mecanismo de comunicação com a funcionalidade de apropriação de informação a esses receptores em potencial, uma das áreas que se inter-relaciona com a Ciência da Informação, sendo ela a Educação Patrimonial. Ela é «um instrumento de «alfabetização cultural» que possibilita ao indivíduo fazer a leitura do mundo que o rodeia, levando-o á compreensão do universo sócio cultural e da trajetória histórico temporal em que está inserido». (Horta, Grunberg & Monteiro, 1999, p.6). Seu principal objetivo é o estabelecimento de uma relação dos elos emocionais, ou seja, o afeto entre o possível receptor e o bem cultural em análise, independentemente de seus múltiplos suportes, como também a conservação deles, graças à herança cultural e ao vínculo de pertencimento das ações do grupo.

Desta maneira, na totalidade das Unidades pesquisadas, mais especificamente naquelas deficitárias no conhecimento da área de preservação preventiva foi presenciado após a demonstração dos possíveis problemas no acervo, com o mapeamento e o questionário em comparação ao resultado das outras Unidades o «despertar» nos responsáveis sobre a importância da conservação das fotografias. Portanto providências cabíveis foram tomadas nesses locais, quanto à melhoria de seus respectivos acervos: a adoção de equipamentos e acessórios de PH neutro e a escolha do local apropriado no armazenamento das fotografias.

Concluímos, que a falta de existência de um mecanismo de entrelaçamento de informações entre as Unidades quanto à preservação preventiva, acondicionamento e também a relação afetiva das fotografias no local, resultou em algumas Unidades, a adoção de metodologias inadequadas adquiridas pelo uso costumeiro e por falta de conhecimento na área.

REFERÊNCIAS

Saracevic, T. (1996). Ciência da informação: origem, evolução e relações. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 1, 41-62.

Horta, M. L, Grunberg, E & Monteiro, A. Q. (1999). *Guia Básico de Educação Patrimonial*. Brasília: IPHAN, Museu Imperial.

Krauss, R. (2003). *O fotográfico*. São Paulo: Gustavo Gili GG.

Mustardo, P. & Kennedy, N. (2002) *Preservação de fotografias: métodos básicos para salvaguardar coleções*. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, projeto conservação preventiva em bibliotecas e arquivos.

Poster

Repositórios de objetos de aprendizagem: inter-relação entre a educação e a ciência da informação

Maria da Conceição Lima Afonso
Mestranda na Universidade de Brasília (Brasil)
mconceicaoafonso@gmail.com

Palavras-chave: Repositório de Objetos de Aprendizagem. Ciência da Informação. Educação

Keywords: Learning Object Repository. Information Science. Education

INTRODUÇÃO

O advento da educação mediada por computadores e o consequente uso de recursos para aquisição e transmissão de conteúdos tem afetado diretamente o desenvolvimento e o funcionamento qualitativo dos ambientes de ensino-aprendizagem. Segundo Teles (2008, p. 1), «o aumento da comunicação humana pelo computador para fins educativos levou a uma proliferação de tecnologias com o propósito de oferecer ambientes educacionais online».

Essa expansão tecnológica e o uso de recursos para aquisição e transmissão de conteúdos digitais influenciou diretamente o mundo das ciências, levando a uma aproximação cada vez maior e mais necessária entre as disciplinas que o compõe.

De acordo com Bonilla (2008) o mundo acadêmico e o mundo das ciências constituem o mundo das disciplinas autônomas isoladas, que devido ao vertiginoso avanço e à proliferação de tecnologias e consequente complexificação, tem levado à aproximação e a reconstrução da associação entre as disciplinas em diferentes graus, do mais simples (multidisciplinaridade) ao mais complexo (transdisciplinaridade).

Nesse sentido, os níveis de agrupamento entre as disciplinas que apresentam proximidade auxiliam na classificação do tipo de contato existente. Este é caso da Educação e da Ciência da Informação, no qual o uso de recursos tecnológicos tem potencializado a interação.

OBJETIVOS E METODOLOGIA

Este trabalho objetivou identificar os repositórios de objetos de aprendizagem como agente de inter-relação entre a Educação e a Ciência da Informação. Para alcançar esse propósito, no primeiro momento, discorreu por meio de uma pesquisa bibliográfica sobre os aspectos que relacionam a Educação e a Ciência da Informação. Em um segundo momento do trabalho, foi apresentado os repositórios de objetos de aprendizagem e seu papel no contexto da Educação para em seguida discorrer sobre a sua relação no âmbito da Ciência da Informação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Autores como Wersig e Nevelling (1975, p. 138), Pinheiro (1997), Bates (1999), entre outros pesquisados, demonstraram a influência da Educação para o desenvolvimento da CI. As pesquisas levantadas mostraram que essa influência focou na contribuição como apoio ao desenvolvimento da aprendizagem e disseminação da CI em meio acadêmico.

Com o desenvolvimento tecnológico e sua ampliação de uso no âmbito da Educação, tem-se alterado essa interação. No âmbito dos repositórios de objetos educacionais a área de CI tem sido cada vez mais identificada como uma disciplina potencial para o desenvolvimento dos novos produtos e serviços. A CI pode e deve colaborar com outros campos científicos e no âmbito da Educação sua colaboração torna-se fundamental quer seja pela necessidade de desenvolver políticas e infraestrutura tecnológicas adequadas – ou por oferecer metodologias que permitem a organização, tratamento, preservação e acessibilidade dos objetos disponibilizados.

A relação entre as disciplinas Educação e Ciência da Informação, que até então focava muito mais na colaboração da Educação para CI, começa a apresentar mudanças ao surgirem pesquisas que buscam fomentar a colaboração da CI para a Educação, deixando clara a existência de inter-relações entre as áreas. Neste contexto, os repositórios de objetos educacionais podem ser considerados um dos muitos elos que colaboram para essa inter-relação.

REFERÊNCIAS

BATES, Marcia (1999). The invisible substrate of information science. Journal of *American Society of Information Science*, 50(2), 1043-1050.

BONILLA, José A. (2008). *O novo paradigma: transdisciplinaridade*. Recuperado em junho, 2012, de http://br.monografias.com/trabalhos909/novo-paradigma-transdisciplinaridade/novo-paradigma-transdisciplinaridade.shtml. Acesso em: jun. 2012.

PINHEIRO, Lena Vânia R. (1997). *A ciência da informação entre sombra e luz: domínio epistemológico e campo interdisciplinar*. Tese de Doutorado em Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, UFRJ. Recuperado em junho, 2012, de http://repositorio.ibict.br/bitstream/123456789/35/1/lenavaniapinheiro1997.pdf.

TELES, Lucio (2008). A aprendizagem em e-learning: o papel do professor online é de facilitador ou de co-gerador de conhecimentos?. In: LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Manuel Maciel (coords.). *Educação a distância: o estado da arte*. São Paulo: Pearson.

WERSIG, Gernot; NEVELING, Ulrich (dec. 1975). The phenomena of interest to information science. *Information Scientist,* 9(4), 127-140.

Poster

Apropriações sociais, mediação e ciberesferas públicas: contra-discursos e pontos de cultura

João Robson F. Nogueira
Universidade de São Paulo, Escola de Comunicações e Artes (Brasil)
joaorfnogueira@gmail.com

Marco Antônio de Almeida
Universidade de São Paulo, Escola de Comunicações e Artes (Brasil)
marcoaa@ffclrp.usp.br

Palavras-chave: Espaço Público, Mediação, Políticas Culturais, Tecnologias de informação e comunicação

Keywords: Public Space, Mediation, Cultural Policies, Information and Communication Technologies

INTRODUÇÃO

As recentes mudanças e emendas constitucionais no governo brasileiro, em termos de desenvolvimento de novos meios de participação social para a formulação de projetos de interesse público e de um maior reconhecimento e institucionalização da multiplicidade de práticas culturais nacionais, constituíram um ambiente mais favorável para a atuação política de grupos culturalmente desfavorecidos/injustiçados. A política pública cultural do Programa *Cultura Viva* do Ministério da Cultura-MinC preza o envolvimento dos próprios atores no desenvolvimento simbólico e satisfação de suas necessidades culturais de modo a reconhecer e preservar os *patrimônios imateriais* ameaçados pela complexidade dos contextos sociais contemporâneos. Nesse sentido, o Programa conta com ações formativas orientadas para a utilização criteriosa das tecnologias de informação e comunicação (TICs) a partir da capacidade de iniciativa da sociedade civil e em diálogo com suas práticas culturais.

OBJETIVOS E METODOLOGIA

Tendo em vista a crescente presença das TICs no cotidiano de indivíduos, empresas, aparatos estatais e organizações da sociedade civil, dialogamos com algumas formulações de Habermas para identificar como as *redes sociais* por elas ampliadas, viabilizadas ou sustentadas são capazes de gerar *fluxos informacionais* e *processos comunicativos* capazes de constituir *esferas públicas políticas* com características inéditas. A partir de métodos de pesquisa qualitativos (*observação-participante*, entrevistas semi-estruturadas, análise de redes sociais e de documentos do Ministério da Cultura – MinC) baseados no levantamento de hipóteses e casos explicativos, analisamos a *Rede de Pontos de Cultura* de Ribeirão Preto e o Pontão de Cultura *Coletivo Digital* de São Paulo, ambos do estado de São Paulo.

* Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP – insumos para esta pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Constata-se que o engajamento político em diferentes espaços e interfaces depende intrinsecamente da aquisição de «capacidade discursiva», o que influencia e altera o entendimento sobre problemas sociais e as relações estabelecidas com instituições públicas e corporativas a partir de novos padrões de auto-apresentação e reconhecimento. Embora ainda seja prematuro cogitar um processo de «democratização» do acesso à informação cultural, fica patente que o desenvolvimento tecnológico em curso descortina possibilidades inéditas e promissoras nesse sentido, convidando-nos a repensar as políticas culturais a partir de perspectivas que abordem e incluam as TICs, desde sua formulação ao nível do Estado até seu impacto local, percorrendo assim toda a cadeia de mediações entre o «macronível» do sistema político e o «micronível» dos usuários-cidadãos. Estando o desenvolvimento identitário crítico e autônomo dependente do livre recebimento de uma variedade de informações de utilidade pública, a revisitação de práticas e técnicas de organização do conhecimento (indexação, acesso e compartilhamento) torna-se fundamental não apenas para as rotinas mais técnicas do campo de estudos das Ciências da Informação, mas para um ciclo processual de renovação das esferas públicas sob princípios de equidade de participação política; apoiada pelas tecnologias à disposição.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. A. de. Mediações tecnosociais e mudanças culturais na Sociedade da Informação. Em Questão, Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 113-130, 2010.

CANCLINI, N. G. Diferentes, desiguais e desconectados: mapas da interculturalidade. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2005.

CASTELLS, M. Internet e sociedade em rede. In: MORAES, D. (org.) Por uma outra comunicação: mídia, mundialização cultural e poder. Rio de Janeiro: Record, 2003. p. 255-287.

HABERMAS, J. O papel da sociedade civil e da esfera pública política. In.: Espaço publico e democracia: comunicação, processo de sentido e identidade social. São Leopoldo: Unissinus, 2003.

MAIA, R. Redes cívicas e internet: efeitos democráticos do associativismo. Logos, n. 27, 2007, pp. 43-62.

MATOS, H. H. Capital social e comunicação: interfaces e articulações. São Paulo: Summus, 2009.

PHILLIPS, A. *From a Politics of Ideas to a Politics of Presence?* In.: *The Politics of Presence*. Orxford: Oxford University Press, 1995-. p. 1-26.

VILCHES, Lorenzo. *La migración digital*. Barcelona: Gedisa, 2003.

WARSCHAUER, M. Tecnologia e inclusão social. São Paulo: Senac, 2006.

YOUNG, I. M. *Justice and the politics of difference*. 1992.

ŶUDICE, G. A conveniência da cultura: os usos da cultura na era global. Belo Horizonte: UFMG, 2006.

Poster

O papel das bibliotecas técnico-científicas no fortalecimento da pesquisa em ciência e tecnologia: um estudo qualitativo-sociocognitivo

Cíntia Almeida da Silva Santos
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (Brasil)
cintia@ifsp.edu.br

Wanda Aparecida Machado Hoffmann
Universidade Federal de São Carlos / Centro de Educação e Ciências Humanas (Brasil)
wanda@nit.ufscar.br

Vera Regina Casari Boccato
Universidade Federal de São Carlos / Centro de Educação e Ciências Humanas (Brasil)
vboccato@ufscar.br

Palavras-chave: Bibliotecas técnico-científicas; Educação Profissional e Tecnológica; Ciência, Tecnologia e Sociedade; Ciência da Informação; Metodologia qualitativa-sociocognitiva

Keywords: Technical and Scientific Libraries; Technological Education, Science, Technology and Society; Information Science; Methodology qualitatively sociocognitive

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia instituições de ensino profissional e tecnológico singulares no Brasil, apresentam estrutura pluricurricular, *multicampi*, ofertando diversas modalidades de ensino (Pacheco, 2008). Discorre-se sobre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) e suas bibliotecas, denominadas neste estudo: bibliotecas técnico-científicas. Consideram-se tais bibliotecas como o repositório do saber do IFSP, pois são responsáveis por administrar, armazenar, organizar, recuperar e disseminar as informações institucionais (Santos, 2012). A informação pode ser compreendida tanto como insumo básico dessas bibliotecas, quanto como produto final destinado aos seus usuários. Discursar sobre temáticas referentes à Globalização, Ciência e Informação possibilita explorar as facetas do objeto de pesquisa da Ciência da Informação (CI), a informação, na perspectiva de sua interdisciplinaridade com os campos científicos, dentre eles a Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) que estuda e compreende o desenvolvimento e o uso da Ciência e da Tecnologia para o bem estar social (Bazzo, 2010). A CI estuda e aplica os processos de geração, tratamento, transferência e uso da informação na construção do conhecimento científico, desde a última década carrega interferências e contribuições da CTS que possibilitam sua consolidação. O diálogo interdisciplinar propicia perspectivas de investigação, exemplificadas no presente estudo. Objetivou-se investigar a importância das bibliotecas técnico-científicas no desenvolvimento das atividades de pesquisa no IFSP, visando o fortalecimento e a disseminação do conhecimento em Ciência e Tecnologia. A metodologia utilizada foi qualitativa com abordagem sociocognitiva (Boccato & Fujita, 2011) tendo como universo de pesquisa três bibliotecas técnico-científicas do IFSP, *campi*: São Paulo, Guarulhos e Salto, estado de São Paulo, Brasil. As coletas de dados foram efetuadas em duas etapas: 1) apli-

cação de questionário com os bibliotecários responsáveis para a caracterização sócio-histórica-organizacional das bibliotecas; 2) aplicação da técnica introspectiva do Protocolo Verbal (Boccato & Fujita, 2011) na modalidade em Grupo (PVG). Foram construídas sete categorias de análise, com base nos aportes teóricos, no objetivo e nas declarações dos sujeitos de pesquisa: 1) Bibliotecas do IFSP: estrutura física e serviços oferecidos; 2) O papel das bibliotecas no desenvolvimento das atividades de ensino e pesquisa do IFSP; 3) Mudanças dos suportes informacionais; 4) Perspectivas atuais e futuras das bibliotecas do IFSP; 5) Interação intrabibliotecarios e entre bibliotecários; 6) Perspectivas atuais e futuras da atuação dos bibliotecários do IFSP; 7) Visão dos gestores do IFSP no contexto organizacional das bibliotecas do IFSP. Os resultados obtidos foram sistematizados em dois segmentos: 1) bibliotecas técnico-científicas do IFSP: possuem infraestrutura primária, não possuem estruturação sistêmica; inexistência de projetos de colaboração das bibliotecas técnico-científicas no ensino e pesquisa do IFSP; falta de intercâmbio entre as bibliotecas e departamentos do IFSP; necessidade de conscientização institucional sobre a importância das bibliotecas no contexto sócio-educativo do IFSP; 2) metodologia empregada: as técnicas de coleta de dados produziram resultados significativos sobre a caracterização dos ambientes profissionais/bibliotecas e das percepções dos sujeitos de pesquisa participantes dos PVGs. Conclui-se que as bibliotecas técnico-científicas do IFSP deverão possuir papel fundamental no fortalecimento da pesquisa em educação, ciência e tecnologia, porém, ainda se encontram como organismos embrionários. Várias perspectivas de investigações circundam tais bibliotecas que envolvem diferentes tipologias, dentre elas: escolar; universitária; especializada. O conhecimento sobre o contexto sociocognitivo dos bibliotecários e dos usuários das bibliotecas do IFSP tornou-se colaborativo no incremento da política institucional do IFSP.

REFERÊNCIAS

Bazzo, W. A. (2010). *Ativismos CTS na educação tecnológica*. (2010). In: Fórum Ciência,Tecnologia e Sociedade, *Trabalhos apresentados...* Florianópolis, SC: IFSC. Recuperado de http://forumcts.ifsc.edu.br/apresentacoes/apresentacao_mesa2_walter_antonio_bazzo.pdf

Boccato, V. R. C.; Fujita, M. S. L. (2011). Evaluation of indexing language used in collective catalogues of university libraries: A socio-cognitive study using verbal protocol. *International Journal of Library and Information Science, 3*, 162-178. Retrieved from http://www.academicjournals.org/ijlis/PDF/pdf2011/Sept/Boccato%20and%20Fujita.pdf

Pacheco, E. (2008). *Os Institutos Federais:* uma revolução na educação profissional e tecnológica. Recuperado de http://www.ufpel.edu.br/cavg/noticias/arq/1_cartilha_institutos.pdf

Santos, C. A. S. (2012). *As unidades de informação dos Institutos Federais no apoio ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia: um estudo de percepção sociocognitiva com o uso do protocolo verbal em grupo.* São Carlos, SP: Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos. Recuperado de http://www.bdtd.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado//tde_arquivos/4/TDE-2012-04-11T105408Z-4288/Publico/4190.pdf

Poster

Orgulho e Preconceito: considerações iniciais sobre as práticas e dinâmicas em destaque na leitura social

Taísa Rodrigues Dantas
Universidad de Salamanca, Facultad de Traducción y Documentación (Espanha)
taisarodrigues@usal.es

Palavras-chave: Leitura social; interações virtuais; aplicativos de leitura
Keywords: Social reading; virtual interactions; reading apps

INTRODUÇÃO

Os livros eletrônicos trouxeram consigo novas perspectivas para a indústria do livro e com isso, novos paradigmas de leitura.

A obra em si já não é o único objeto de escolha do leitor, mas surge um interesse mais além, focado nas potenciais diferenças na experiência de leitura.

Essas experiências terão um peso, muitas vezes maior do que se imagina. A decisão não será apenas por um ebook, mas sim, em que plataforma ler esse livro eletrônico.

MÉTODOS

- Seleção de uma mesma obra, um mesmo formato e um mesmo dispositivo de leitura. Sendo estes respectivamente: Orgulho e Preconceito (Jane Austen, 1813), ePub e iPad.
- Analise dos aplicativos e das ferramentas disponibilizadas aos usuários.
- Comparativo entre as três fontes de pesquisa.

OBJETIVOS

Analisar as interações sociais existentes dentro dos aplicativos de leitura social Kobo, The Copia e ReadMill, tendo como base para esta contextualização o livro Orgulho e Preconceito (Jane Austen, 1813), disponibilizado gratuitamente em versão em inglês;

- Observar as ferramentas e principais funções agregadas à leitura social;
- Analisar as principais atividades realizadas nas plataformas digitais de leitura destacadas;
- Avaliar as ferramentas disponíveis para interação social nos ambientes de leitura;

RESULTADOS E ANÁLISES

Os três aplicativos disponibilizam benefícios semelhantes. Os pontos que se diferenciam levam consigo a identidade de cada marca, já que tratam de aplicativos comerciais.

Durante a analise qualitativa da interação social existente entre os leitores da obra Orgulho e Preconceito foi possível observar que os usuários dos recursos de interação dentro destes aplicativos, ainda que sejam os mais ativos, se encontram em um nível de conhecimento considerado informal.

O que melhor se observa são apenas referências muitas vezes indiferentes a trauma e aos personagens, e no caso de isto acontecer, indiferente ao que já foi observado por outros leitores, ou seja, se desconhece, na maioria das vezes, a existência de uma interação durante a leitura.

CONCLUSÃO

Desta forma concluímos quer utilizar ferramentas, sejam elas plataformas, aplicativos ou qualquer outro instrumento informático, tem se tornado mais recorrente, tendo em consideração que um grande publico vê como imprescindível, não apenas ter acesso a todo o conjunto de informações, mas, acrescido a isto, dispor delas a qualquer hora, qualquer dia e qualquer lugar e com toda a sorte de recursos possível.

Observamos que os aplicativos em analise estão cada vez mais suprindo as necessidades que impõe o sentido 2.0 da leitura, contudo, por parte dos leitores os laços existentes entre uns e outros ainda é reduzido, o que, por fim, acaba por fazer com que as ferramentas de interações sociais em ambientes virtuais acabem se tornado muitas vezes sub-utilizadas.

REFERÊNCIAS

Armstrong, C. (2008). Books in a virtual world: The evolution of the e-book and its lexicon. *Journal of Librarianship and Information Science*, 40/3.

Castells, M. (1999). *A sociedade em rede – vol. 1.* São Paulo: Paz e Terra.

Cordón García, J. A., Carbajo Cascón, F., Goméz Diaz, R., & Alonso Arévalo, J. (2012). *Libros Electrónico y contenidos digitales en la sociedad del conocimiento – mercado, servicios y derechos.* Madrid: Pirámide.

Políticas de fomento à leitura na Biblioteca Pública: Perspectivas de cidadania e desenvolvimento social

Poster

Maria Cleide Rodrigues Bernardino
Universidade Federal do Ceará (Brasil)
cleide@cariri.ufc.br

Aline Rodrigues Nogueira
Universidade Regional do Cariri (Brasil)
alinerodrigueslane@yahoo.com

Francisca Pereira dos Santos
Universidade Federal do Ceará (Brasil)
teiadoato@gmail.com

Carine Rodrigues Nogueira
Universidade Regional do Cariri (Brasil)
rodrigues.carine@gmail.com

Palavras-chave: Biblioteca Pública; Leitura; Políticas Públicas
Keywords: Public Library, Reading; Public Policy

INTRODUÇÃO

Apresenta a biblioteca pública como uma instituição democrática comprometida com o fomento da leitura e com o fortalecimento da cidadania. As políticas de promoção da leitura em bibliotecas públicas fornecem subsídios para o cidadão viver em sociedade. Sobre isto, Silva, Bernardino e Nogueira (2012) afirmam que no Brasil, as políticas de incentivo à leitura vêm paulatinamente construindo programas e projetos voltados para o desenvolvimento das práticas leitoras. Isto significa dotar o cidadão de ferramentas de atuação ativa na sociedade.

Nossa problemática encontra respaldo na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ano de referência 2011[1], que aponta uma taxa de analfabetismo entre pessoas de 15 anos ou mais, de 8,6% entre 2009 e 2011 e um total de 12,9 milhões de analfabetos no país.

OBJETIVOS E METODOLOGIA

Neste sentido, nosso objetivo é mapear as políticas de fomento à leitura nas bibliotecas públicas municipais cearenses e refletir sobre o alcance e resultados dessas políticas. A investigação dá-se por meio de pesquisa descritiva de abordagem qualitativa e para coleta de dados usamos a entrevista estruturada com os bibliotecários de bibliotecas públicas de municípios cearenses e da Biblioteca Pública Governador Menezes Pimentel, sede da coordenação do Sistema Estadual de Bibliotecas Públicas do Ceará (SEBP/CE) e com análise à luz da literatura sobre o tema.

[1] VER: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=40

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Rosa e Oddone (2006, p. 185) afirmam que uma «política pública reflete a vontade de diferentes setores da sociedade em avançar para uma determinada direção e representa uma articulação coerente de medidas para transformar uma situação», consequentemente, sua eficácia depende do direcionamento e gerenciamento das ações, seja da iniciativa pública ou privada, para minimizar os problemas relacionados à leitura no país.

Quadro 1 – Projetos do Governo Federal Para o incentivo à leitura no Brasil

NOME	ANO	OBJETIVO	ALVO	ÓRGÃO PROMOTOR	CRITÉRIOS DISTRIBUIÇÃO
Ciranda de livros	1962 - 1985	Distribuir livros e Incentivar a leitura de literatura infantil e juvenil.	30 mil escolas públicas brasileiras.	FNLIJ / F. R. Marinho e Roechst	Bibliotecas das escolas públicas mais carentes.
Viagem da Leitura	1986 - 1988	Distribuir livros e Incentivar a leitura de literatura infantil e juvenil.	Bibliotecas das escolas públicas.	F. R. Marinho, Ripasa–Indústria de papéis (Lei Sarney) INL/MEC	Bibliotecas das escolas públicas mais carentes - 60 livros.
Sala de Leitura	1988	Distribuir livros e Incentivar a leitura de literatura infantil e juvenil.	Bibliotecas das escolas públicas brasileiras	Estado/ MEC / FAE	Bibliotecas das escolas públicas mais carentes.
Literatura em Minha Casa	2001 - 2004	Incentivar e valorizar a leitura literária de qualidade. Doar livros de literatura para formar a biblioteca particular do aluno.	8,5 milhões de alunos de E J A, 4ª, 5ª e 8ª.	Estado/MEC/SEF/FNDE/PNBE /FNLIJ	Alunos do 4ª, 5ª e 8ª Anos do Ensino Fundamental (de propriedade particular do aluno)

O quadro acima evidencia que as políticas de incentivo a leitura vêm paulatinamente construindo programas e projetos voltados para o desenvolvimento das práticas leitoras no Brasil. Entretanto, o contexto dessas políticas enfatizam a necessidade de novas ações que auxiliem no reconhecimento de outras práticas de leitura significativas para a construção do sujeito leitor na sociedade.

Neste sentido, a biblioteca pública deve incluir, sem dúvida políticas de implementação de práticas leitoras com a finalidade de inserir aspectos de cidadania e promovam o desenvolvimento social da comunidade. Para isto, conforme afirmam Bernardino e Cuevas-Cerveró (2013) devem incluir materiais em qualquer suporte e tecnologias disponíveis para garantir o acesso a informação. As políticas de incentivo à leitura na biblioteca pública constroem ao mesmo tempo desafios e estratégias para a construção da cidadania na sociedade da informação.

A pesquisa aponta que há uma preocupação com a leitura e investimento em políticas de incentivo às práticas leitoras, principalmente por parte da Fundação Biblioteca Nacionais (FBN), entretanto, ainda há muito que avançar e discutir posteriormente.

REFERÊNCIAS

Bernardino, M. C. R.; Cuevas-Cerveró, A. (2013). Retos para la biblioteca pública en la sociedad de la información: discusiones acerca del acceso a la información en Brasil y España. In: Internacional del Conocimiento, 3, Santiago, Chile, *Anais*... Santiago, Chile.

Rosa, F. G. M. G; Oddone, N. (2006). Políticas públicas para o livro, leitura e biblioteca. *Ci. Inf.*, Brasília, 35, 3, 183-193, set./dez. Retrivied http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n3/v35n3a17.pdf from 9 jun. 2013.

Silva, M. B. da; Bernardino, M. C. R.; NOGUEIRA, C. R. (2012). políticas públicas para a leitura no Brasil: implicações sobre a leitura infantil. *Revista Ponto de Acesso*, Salvador, 6, 3, 20-46. Retrivied http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/6437/4789 from 9 jun. 2013.

Poster

A estrutura da norma jurídica arquivística brasileira

Henrique Elias Cabral França
Universidade Estadual da Paraíba (Brasil)
franca.henrique@gmail.com

Marilidia de Lourdes Silva de Souza
Universidade Estadual da Paraíba (Brasil)
marilidia26@yahoo.com.br

Palavras-chave: Normas arquivísticas. Poderes de Estado. Eficácia e efetividade. Fundamento da norma arquivística

Keywords: Records legislation. State power. Eficiency and efectiveness. Grounds of the archival standard

INTRODUÇÃO

Quando pensamos no papel do Estado na validação das normas jurídicas, automaticamente rebuscamos na memória a conceito da palavra Estado e o seu processo de organização, ou seja, como o processo de organização dos poderes que constituem o Estado pode influenciar na formulação e implementação dessas regras que compõem o ordenamento jurídico Arquivístico.

Segundo Meireles (2007), o termo Estado pode variar segundo o ângulo no qual está sendo estudado, pois se formos estudá-lo sobre o prisma sociológico: ele seria um território que possuiria o poder de mando original; sob a concepção política: constitui uma comunidade de homens, estabelecidas em um território com superior ação de mando e coerção; por fim, no aspecto constitucional: é a pessoa jurídica territorial soberana.

A Constituição Federal Brasileira, em seu art. 2º, estabelece que os Poderes do Estado sejam: o Legislativo, o Executivo e o Judiciário, cujas funções são independentes e ao mesmo tempo harmônicas e indelegáveis entre si. Ao Poder Legislativo é conferida a função de elaborar Projetos de leis, Emendas Constitucionais, etc, bem como a aprovação através de plenárias desses instrumentos normativos. O Poder Executivo é responsável pela publicação, sanção, veto etc., desses instrumentos enviados pelo Poder Legislativo. E o judiciário fica incumbido de aplicar as leis que foram sancionadas pelo Executivo, fazendo valer o direito que todo o cidadão tem de igualdade perante a lei.

OBJETIVOS

GERAL:

Analisar a estrutura das Normas Jurídicas Arquivísticas Brasileiras que norteiam e regulam as atividades dos arquivistas.

ESPECÍFICOS:

– Discutir o papel dos Poderes de Estado (Executivo, Legislativo e Judiciário) na aplicação das Leis Arquivísticas.
– Comparar as ações de formulação e aplicação das leis arquivísticas dos Poderes Executivo e Judiciário, através da atuação do CNJ (Conselho Nacional de Justiça) e do CONARQ (Conselho Nacional de Arquivo).
– Definir os aspectos fundamentais na formulação e aplicação das Leis Arquivística.

METODOLOGIA

Este presente trabalho, é fruto da extração de um dos capítulos do Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado «Análise da Aplicabilidade da Legislação Arquivística no Fórum Juiz Inácio Machado de Souza», que caracteriza-se como pesquisa exploratória, devido a busca por respostas para o preenchimento de lacunas sobre um tema explorado. Para tanto, fizemos uso de procedimentos como levantamento bibliográfico e documental sobre o tema proposto, cujo intuito era identificar na literatura jurídica quais os aspectos relevantes para tornar a norma jurídica arquivística aplicável.

Para isso esquematizamos a estrutura dos Poderes (Executivo e Judiciário) e seus órgãos responsáveis pelas formulações das leis voltadas para o arquivo. Assim sendo, identificamos que o órgão responsável pela formulação das leis arquivísticas no Poder Executivo é o Conarq, por sua vez, o Poder Judiciário tem como órgão disseminador das leis arquivística o Conselho de Justiça (CNJ). Este atualmente sancionou a recomendação nº 37/11.

Mas, foi a partir do estudo da estrutura de ambos os Poderes que observamos a lei nº 8.159/91 do Conarq, tem mais força em âmbito Nacional, do que a Recomendação nº 37/11. Isso ocorre pelo fato da Recomendação nº 37/11 ser uma compilação das Leis existentes no País.

RESULTADOS E CONCLUSÃO

Este trabalho surgiu com o intuito de levantar os aspectos que compõe o processo de formulação e aplicação das Normas arquivísticas ao fazer uma reflexão sobre a causa do Poder Judiciário Brasileiro ter elaborado uma recomendação, ao invés de cumprir uma Lei já existente. Sabendo que uma recomendação não possui a força necessária para ser cumprida. Para tanto, buscamos identificar na fonte do Direito os aspectos preponderantes na formulação e aplicação das Leis Arquivísticas.

Assim sendo, constatamos três aspectos fundamentais para formulação das Leis. O primeiro, o aspecto da validade formal e/ou técnica jurídica (vigência), baseia-se no prazo das Leis vigorarem, após a sua publicação em Diários Oficiais, partindo de três requisitos básicos: a legitimidade do órgão, a competência de matéria relacionada e a legitimidade do procedimento.

O segundo aspecto, o da Eficácia e/ou efetividade das Leis, corresponde à atuação da Lei na sociedade, pois se essa surgir com o intuito de quebrar um costume ou hábito dessa sociedade, ela pode vir a se torna nula, por não ser aplicada. Exemplo: Lei nº 6.546/78, que regulamenta a profissão do Arquivísta e do Técnico de Arquivo, que não é respeitada, nem praticada no País.

Por fim, o ultimo aspecto é o fundamento da Lei, que compreende a existência da Lei, ou seja, a razão de ser da Lei, a sua finalidade e o seu objetivo. Sem esses três aspectos, a norma Arquivística não terá força, será apenas uma mera recomendação que poderá ou não vir a ser aplicada ou cumprida.

REFERÊNCIAS

ARQUIVO NACIONAL (BRASIL). *Legislação Arquivística Brasileira.* Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005, 232p; 30cm. – Publicações Técnicas; nº 51.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (BRASIL). Recomendação nº 37, de 15 de agosto de 2011. *Diário da Justiça do Conselho Nacional de Justiça.* Brasília, DF, nº 152, 17 de ago. de 2011.

DINIZ, MARIA HELENA. *Compêndio de Introdução á Ciência do Direito:* introdução á teoria geral do direito, á filosofia do direito, a sociologia jurídica. 21ª Ed. São Paulo, Ed. Saraiva, 2010.

MEIRELLES, HELY LOPES. *Direito Administrativo Brasileiro,* 18ª Ed. São Paulo, Ed. Revista dos Tribunais, 2007

MONTORO, ANDRÉ FRANCO. *Introdução à Ciência do Direito.* 26ª Ed. São Paulo, Ed. Revista dos Tribunais, 2005.

REALE, MIGUEL. *Lições Preliminares de Direito.* 27ª Ed. São Paulo, Ed. Saraiva, 2002.

Poster

A Aprendizagem baseada em problemas (ABP) e seu vínculo com a competência em Informação

Cintia Braga Ferreira Pinheiro
Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (Brasil)
cintiabfp@ffclrp.usp.br

Claudio Marcondes de Castro Filho
Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (Brasil)
claudiomarcondes@ffclrp.usp.br

Palavras-chave: Competência em informação; Aprendizagem baseada em problemas; Novos modelos pedagógicos; Aprender a aprender

Keywords: Information literacy. Learning based in problems. New pedagogical models. Learn to Learn

INTRODUÇÃO

A metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) é uma alternativa aos modelos pedagógicos tradicionais nos quais a integração do conhecimento e habilidades são dificultados e acabam por determinar estudantes passivos perante sua formação.

A metodologia ABP, que tem origem nos cursos de medicina canadenses, propõe que o foco do processo pedagógico seja o estudante, promovendo a autoformação, a busca por informação e o desenvolvimento do raciocínio crítico. Através desta metodologia, os estudantes são estimulados a desenvolver seus próprios objetivos, métodos e estilo de aprendizagem, buscando assim a autoavaliação de seus progressos pessoais a fim de alcançar os objetivos educacionais propostos pelos professores/tutores. Esta metodologia implica no uso de práticas de ensino que estimulem o aprender a aprender, com foco na perspectiva crítica dos conteúdos. Caracteriza-se pelo «uso de problemas da vida real para estimular o desenvolvimento do pensamento crítico e das habilidades de solução de problemas e a aquisição de conceitos fundamentais da área de conhecimento em questão» (Ribeiro, 2008, p. 13).

O ato de aprender, através da metodologia ABP, deve ser compreendido como uma busca ativa de informações, a revisão ativa de suas próprias experiências, a aquisição de habilidades, a capacidade de adaptação à mudanças, a descoberta de significado dos seres e dos acontecimentos e a modificação de atitudes e/ou comportamentos. Seu sucesso depende, portanto de recursos institucionais adequados, corpo docente treinado e familiarizado com a metodologia ABP, e principalmente estudantes independentes, com senso de responsabilidade, além de capacidade de comunicação e organização.

Acreditamos que a competência em informação é um fator determinante para o sucesso da metodologia ABP. Tendo como base a definição da *Association of College and Research Libraries* que considera competência

em informação «um conjunto de habilidades que capacitam o indivíduo a reconhecer quando a informação é necessária e possuir a habilidade de localizar, avaliar e usar efetivamente a informação necessária» salientamos a importância do desenvolvimento e aplicação de programas de aprimoramento de habilidades focadas na competência em informação como uma etapa importante para o sucesso na aplicação da metodologia ABP.

Destacamos também como importante para este trabalho, as sete categorias, hierarquizadas por nível de complexidade, propostas por Bruce (2006) para as concepções de competência em informação no ensino superior: baseada em tecnologia de informação, em fontes de informação, em informação como processo, no controle de informação, na construção de conhecimento, na extensão do conhecimento, e finalmente no saber. Sendo que consideradas as três últimas concepções como as mais adaptadas à Aprendizagem Baseada em Problemas.

OBJETIVOS E METODOLOGIA

Este trabalho tem como objetivo apontar pesquisadores que interrelacionam as áreas científicas com o modelo pedagógico: Aprendizagem Baseada em Problemas e o aprimoramento das Competências em Informação com foco em suas conexões, objetivando salientar a importância do desenvolvimento de práticas e/ou programas de competência em informação para novos modelos de ensino/aprendizagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Breen e Fallon (2005) sugerem que o programa de competência em informação é a "chave" para o sucesso da ABP, já Dodd (2007) afirma que estudantes envolvidos com ABP requerem mais habilidades de competência informacional, dos que estudam nos ambientes de aprendizagem tradicionais. Dodd, Eskola e Silén (2010) apontam a ABP como cenário ideal para aguçar e concentrar as habilidades em competência informacional no ensino superior. Autores pesquisados como Diekema, Holliday e Leary (2011) consideram a ABP como a pedagogia construtivista que possibilita aos estudantes desenvolver de maneira enriquecedora suas competências em informação. Carbery e Hegarty (2011) acreditam que a identificação das necessidades, bem como a localização, utilização e avaliação de informações de forma ética são habilidades particularmente importantes para a ABP.

Podemos notar que o desenvolvimento tanto de metodologias como a Aprendizagem Baseada em Problemas e conceitos como Competência em Informação são reflexo da Sociedade da Informação, na medida em que o conhecimento e a informação são considerados como o motor propulsor da riqueza e qualidade de vida da sociedade

REFERÊNCIAS

Cabery, A., & Hegarty, N. (2011) Introducing problem-based learning into one-shot information literacy instruction at Waterford Institute of Technologies Libraries. *SCONUL Focus,* 53 , 30-3.

Breen, E., & Fallon, H. (2005) Developing student information literacy to support Project and problem-based learning. In T. Barrett & I. Mac Labhrainn (Eds.). *Handbook of enquiry and problem-based learning: Irish case studies and international perspectives* (pp. 179-88). Galway: Centre of Excellence in Teaching and Learning and AISHE.

Diekema, A.R., Holliday, W., & Leary, H. (2011) Re-framing information literacy: problem-based learning as informed learning. *Library & Information Science Research*, 33, 261-68.

Dodd, L. (2007) The impact of problem-based learning on the information behaviour and literacy of veterinary medicine students at University College Dublin. *Journal of Academic Librarianship,* 33 (2), 206-16.

Dodd, L., Eskola, E. L. & Silén, C. Shining a spotlight on students information literacy in the PBL process. In T. Barrett & S. Moore (eds.). *New approaches to problem-based learning* (pp. 130-43) New York: Routledge.

Ribeiro, L. R. C. (2008) *Aprendizagem baseada em problemas (PBL): uma experiência no ensino superior.* São Carlos: EDUFSCAR.

Poster

Estudo de caso: análise da aplicabilidade da Legislação Arquivística no funcionamento do arquivo de uma comarca do judiciário Paraibano

Henrique Elias Cabral França
Universidade Estadual da Paraíba (Brasil)
franca.henrique@gmail.com

Marilidia de Lourdes Silva de Souza
Universidade Estadual da Paraíba (Brasil)
marilidia26@yahoo.com.br

Palavras-chave: Arquivos. Legislação Arquivística. Gestão de documentos
Keywords: Archival legislation. Records Management

INTRODUÇÃO

A legislação arquivística brasileira surgiu em meados de 1989, através de um projeto de lei, apreciado pela Câmara dos Deputados. Este projeto de lei foi aprovado em dezembro de 1990 e sancionado em 8 de janeiro de 1991, sob o número 8.159. Conhecida como «Lei de Arquivo», tem o papel de estabelecer a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providencias, além de reafirmar o direito de acesso a informação, garantido pela Constituição Federal de 1988.

Todavia, para que o seu papel de elaborar políticas públicas fosse desempenhado, era necessário que um órgão vinculado ao Governo Federal ficasse com a incumbência de elaborá-las. Dessa forma, coube ao Conselho Nacional de Arquivo (Conarq), órgão vinculado ao Arquivo Nacional, definir essa política como órgão central do Sistema Nacional de Arquivos (Sinar), ambos criados por força do artigo 26 da Lei nº 8.159/91 e regulamentados pelos decretos nº 1. 173, de 29 de junho de 1994 e 1. 461, de 25 de abril de 1995.

Partindo da premissa do ordenamento jurídico como norteador do convívio social brasileiro para o plano arquivistico, dizemos que a legislação arquivística não surgiu apenas com o intuito de reger e estabelecer parâmetros de um grupo fechado e, sim, teve o objetivo de traduzir valores éticos, sociais, econômicos e culturais, em relação ao seu patrimônio documental, cuja sociedade brasileira necessita aprender a valorizar e conservar para as futuras gerações.

OBJETIVOS

GERAL:

Analisar a aplicabilidade da legislação arquivística a partir do funcionamento do arquivo de uma comarca do Judiciário Paraibano.

ESPECÍFICOS:

– Debater a função do Poder Público na criação e implementação da legislação arquivística.
– Discutir o processo de Gestão documental, concernente a lei nº 8.159/91.
– Verificar junto aos funcionários e gestor da instituição pesquisada o grau de conhecimento das leis arquivísticas.

METODOLOGIA

Este trabalho é fruto do trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentado na Universidade Estadual da Paraíba, baseado em inquietações que surgiram durante o período de estagio supervisionado em uma das Comarcas do Estado. Essas inquietações advieram das dificuldades que tivemos para organizar a massa documental acumulada no arquivo dessa instituição. Então surgiu o interesse de compreender as causas de tantos impedimentos para se organizar um arquivo, cuja função das atividades de gestão documental estavam amparadas por lei arquivísticas e ratificada em recomendações do próprio Poder Judiciário. Para tanto, dedicamos um capítulo inteiro sobre o tema Gestão documental. Nesse capitulo buscamos extrair da literatura os procedimentos para elaboração de um plano de gestão documental, ao mesmo tempo em que buscamos aparamos esses procedimentos nos artigos da lei nº 8.159/91.

Posteriormente, buscamos discutir, através da Fonte do Direito, o processo de criação e implementação das normas arquivística brasileiras, (já que não encontramos durante o processo de levantamento bibliográficos, trabalho voltados para esse assunto na área arquivística), além de termos trabalhado com duas bases do Poderes de Estado, onde através de um esquema de suas estruturas e da comparação das diretrizes normativas e das leis de arquivo.

Para tanto, elaboramos e aplicamos um questionário misto com os funcionários e uma entrevista semi-estrutura com o Gestor da instituição, com o objetivo de conhecer o nível de conhecimento sobre a legislação arquivística, além de confrontar as suas respostas com os manuais, as diretrizes e recomendações elaboradas pelo próprio Tribunal de Justiça do Estado, a respeito das leis voltadas para organização dos arquivos.

RESULTADOS E CONCLUSÃO

Constatou-se com a pesquisa que tanto os servidores como o Gestor sabe praticamente nada a respeito da legislação arquivistica. Isso devido a sua falta de interesse em aprender sobre o assunto. Apesar de recentemente o Conselho Nacional de Justiça (CNJ), através do Programa de Gestão Documental do Judiciário Brasileiro (PRONAME), ter investido em ações que visam despertar e motivar os Tribunais e suas respectivas comarcas, em relação as políticas internas de organização documental, além de ter criado a recomendação nº 37/11, que ratifica o exposto na legislação arquivística sobre a função do Poder de Estado, quer seja Executivo, Legislativo ou Judiciário, na gestão salva-guarda e organização documental.

Baseado em todo o levantamento feito durante a pesquisa, vemos que há a necessidade de formular normas arquivística que coíbam o descaso por parte dos Poderes Públicos, em relação a sua documentação, inseridas nos arquivos públicos. Além da criação de um órgão fiscalizador, que venha fazer cumprir perante esses órgãos a legislação.

REFERÊNCIAS

ANZOLIN, HELOISA HELENA. *Atualizações em AACR2*. IX Congresso Nacional dos Usuários da rede Pergamum. Curitiba. 18/20 abril. 2007, p. 59.

ARQUIVO NACIONAL (BRASIL). *Legislação Arquivística Brasileira*. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional. Set, 2008, p. 92

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (BRASIL). Recomendação nº 37, de 15 de agosto de 2011. *Diário da Justiça do Conselho Nacional de Justiça.* Brasília, DF, nº 152, 17 de ago. de 2011.

INDOLFO, ANA CELESTE. *Gestão de Documentos:* Uma renovação Epistemológica no Universo da Arquivistica. Net. Rio de janeiro, V.3, n 2, p. 28-60, Jul/Dez, 2007.

MEIRELLES, HELY LOPES. *Direito Administrativo Brasileiro*, 18ª Ed. São Paulo, Ed. Revista dos Tribunais, 2007

PAES, MARILENA LEITE. *Arquivo: Teoria e prática.* 3ª Ed. Ver. ampl. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1997.

REALE, MIGUEL. *Lições Preliminares de Direito.* 27ª Ed. São Paulo, Ed. Saraiva, 2002.

Poster

O acesso à informação para a competição global em indústria de agroenergia:
estudo da atuação dos agentes de informação

Marcio Ferreira da Silva
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho», Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
soimers@marilia.unesp.br

Carlos Cândido de Almeida
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho», Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
carlosalmeida@marilia.unesp.br

Palavras-chave: Indústria de Agroenergia. Acesso à Informação. Agente Mediador. Gatekeeper

Keywords: Industry Agroenergy. Information Access. Mediator Agent. Gatekeeper

1. INTRODUÇÃO

A globalização reivindica das pessoas e organizações (públicas e privadas) maior capacidade de interação e uso da informação com foco na competitividade. A expansão mundial do capital via globalização requer amplo consumo energético, ao tempo que mobiliza reflexões sobre mudanças na matriz energética mundial baseada em recursos finitos fossilizados (petróleo, gás natural e carvão mineral). O acesso à informação estratégica pode ampliar a atuação da agroindústria da cana no Brasil e no mundo. Para tanto, é evidente a necessidade de agentes mediadores da informação que proporcionam o acesso à informação qualificada e compatibilizada com os interesses da indústria e da sociedade relativos à inserção dos biocombustíveis como mudança paradigmática dos fósseis aos renováveis.

Esses agentes da informação, agente mediador ou *gatekeeper* proporcionam em suas ações mediadoras acesso rápido à informação em razão do conhecimento que possui e que desperta nos demais integrantes da organização, principalmente, no ambiente informal da comunicação (Allen, 1979). Para Araújo (1979) o mediador é reconhecido pela capacidade técnica de canalizar informações ao ambiente interno da indústria. Assim, considerando o ambiente interno da indústria podemos identificar os atributos necessários aos agentes mediadores, a saber: trabalhar em equipe, capacidade de comunicação e analisar dados, a flexibilidade, a atualização sobre o contexto de sua atuação da indústria, o conhecimento de tecnologias de comunicação, a educação continuada, a transparência, a criatividade, a liderança, o senso ético, a motivação de equipe e o compromisso social (Tarapanoff, 1997; Montalli, 1997; Guimarães, 1998, 2000; Marchiori, 1996; Tomaél & Alvarenga, 2000).

2. OBJETIVOS E METODOLOGIA

Este trabalho procura destacar um dos eixos centrais da pesquisa intitulada «Os processos de comunicação e mediação da informação em uma indústria de alta produtividade do setor sucroalcooleiro no Estado de São

Paulo», a saber: a atuação dos agentes de informação. A pesquisa visou ainda avaliar o acesso à informação mediante os processos de comunicação e mediação da informação no contexto interno de uma agroindústria do Estado de São Paulo com elevado índice de produtividade de álcool. Além disso, buscou em seus objetivos específicos caracterizar os fluxos de informação no ambiente interno; identificar os agentes mediadores da informação; verificar o funcionamento dos fluxos de informação mediante o papel dos agentes mediadores da informação; analisar os processos de comunicação e mediação da informação, além de identificar as tecnologias de comunicação da informação utilizadas no ambiente interno da indústria.

A pesquisa, quanto à natureza de seus dados, foi considerada qualitativa e se caracterizou como um estudo de caso. Adotamos a amostragem não-probabilística por tipicidade. Para determinar a amostragem foi criada uma hierarquia das indústrias do setor mais produtivas em 2010 no Estado de São Paulo. Utilizamos para a coleta de dados os instrumentos: questionário, entrevista e diário. Para analisar os dados das entrevistas foi adotada a técnica de análise dos discursos conhecida como discurso do sujeito coletivo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A agroindústria do açúcar e do álcool no Brasil desponta na atualidade como um segmento estratégico e de ampla envergadura. Diante das perspectivas sobre a necessidade de uma permuta racional de estratégias voltadas à substituição da matriz energética, há reconhecimento internacional de que o país possuir *know-how* nesse segmento. É possível encontrar entre os atributos do profissional a confiabilidade da informação, fazendo do agente mediador (*gatekeeper*) peça fundamental do processo de comunicação dentro da indústria. Ao abordar o acesso à informação no ambiente interno de uma agroindústria, notamos que os fluxos da informação – como parte do processo de comunicação – evidenciam-se na ação de um mediador capaz de auxiliar os empregados na resolução de problemas técnicos e no repasse de informações. Esses agentes são, por sua vez, reconhecidos e frequentemente identificados com os supervisores, coordenadores, encarregados, diretores e gerentes.

Diante o exposto, os agentes mediadores (*gatekeepers*) no contexto da indústria analisada tendem a identificar as potencialidades das informações e a eficácia de seu uso no segmento industrial. A atuação dos agentes mediadores no contexto interno da indústria de agroenergia, demonstra como as pessoas centralizam e ao mesmo tempo potencializam o acesso à informação de interesse organizacional.

REFERÊNCIAS

Allen, T. J. (1979). *Managing the flow of technology: technology transfer and the dissemination of technological information within the R&D organization*. Cambridge: MIT Press.

Araújo, V. M. R. (1979). Estudo de canais informais de comunicação técnica: seu papel na transferência de tecnologia e na inovação tecnológica, *Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, *8* (2), 79-100.

Guimarães, J. A. C.(1998) Moderno profissional da informação: a formação, o mercado e o exercício profissional no Brasil. *CBF: informa*, Brasília, *3* (2),6-7.

Guimarães, J. A. C. (2000). O profissional da informação sob o prisma de sua formação. In M. L. P. Valentim (Org.). *Profissionais da informação: formação, perfil e atuação profissional*. (pp. 53-70). São Paulo: Polis.

Marchiori, P. Z. (1996) Que profissional queremos formar para o século XXI – graduação. *Inf. & Inf*., Londrina, *1* (1), 27-34.

Montalli, K. M. L. (1997). Perfil do profissional de informação tecnológica e empresarial, *Ciência da Informação*, *26* (3), 290-295.

Tarapanoff, K. (1997). *Perfil do profissional da informação no Brasil*. Brasília-DF: IEL/DF.

Tomaél, M. I., & Alvarenga, G. M. (2000). Profissional da informação: seu espaço e atuação em empresas industriais, *Perspec. Ci. Inf*., Belo Horizonte, *5* (1), 81-90.

Poster

Políticas informacionais e culturais: Um caminho em busca do livre acesso aos recursos e conteúdos informacionais, científicos e culturais na internet

André Pequeno dos Santos
Universidade de São Paulo, Escola de Comunicação e Artes (Brasil)
pequeno11@usp.br.

Marco Antônio Almeida
Universidade de São Paulo, Escola de Comunicação e Artes (Brasil)
marcoaa@ffclrp.usp.br.

Palavras-chave: Livre acesso; internet; políticas culturais; pirataria
Keywords: Open acess; internet; cultural policies; piracy

INTRODUÇÃO

A internet possibilita cada vez mais a livre circulação dos usuários a um vasto universo de informações e produtos culturais, fomenta ambientes para a troca, discussões, e colaboração entre usuários a partir de comunidades, fóruns e redes sociais. Contudo, ao se tomar conta da grande monta apropriada pelos usuários, percebe-se que em sua esmagadora maioria, estes conteúdos estão protegidos sob as tradicionais e rigorosas leis de direito autoral baseadas no copyright, o que, evidentemente, não é problema para o ímpeto desbravador dos usuários.

Os «corsários da rede» são muitos, estimados na casa dos milhões. Os produtos «pilhados» perdem-se de vista não só em número, como em variedade. Contudo, a despeito das mais variadas violações de copyright infligidas por tão destemidos navegadores, pode-se afirmar que a pirataria em alguma medida é benéfica, direta ou indiretamente, por questões como, por exemplo, novas propostas de políticas que valorizem o livre acesso aos conteúdos informacionais e culturais. Pois como frear o ímpeto livre que pareceu nascer junto e ser a principal proposta da internet enquanto meio/ferramenta social? E a aqui chamada «indústria cultural», como reage? Existe coexistência possível e pacifica para duas plataformas tão distintas? Elas seriam rentáveis? Para quem?

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é discutir a importância das políticas informacionais e culturais no contexto das novas tecnologias de informação e comunicação, da internet e das formas de apropriação pelos usuários, relacionando o papel destas políticas na fundamentação do livre acesso aos conteúdos informacionais, científicos e culturais disponíveis na web. A hipótese que norteia este trabalho parte do principio da abundância de recursos e conteúdos existentes na internet, sendo esta responsável pelo desenvolvimento das principais atividades de seleção, apropriação, disseminação e transformação de conteúdos por parte dos usuários da grande rede, configurando um interessante paradoxo quando se pensa as faces da apropriação, produção e disseminação informacional e cultural.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos partem do principio da importância de três princípios (em que se afirma sem prejuízo de valor que estão intimamente relacionados) que fundamentam a nova cultura e viabiliza os movimentos de livre acesso aos conteúdos culturais e informacionais: TICs, Internet e Sociedade em Rede.

A discussão a partir da evolução das condições tecnológicas que propiciaram o desenvolvimento da internet e demais tecnologias da informação e comunicação, é acompanhada de uma destacada mudança na estrutura das sociedades, que saem de sua condição industrial e se fundamentam a partir do papel da informação, conhecimento, tecnologia e ambientes de redes descentralizados. O conceito de sociedade em rede, ao procurar analisar conjuntamente aspectos políticos, econômicos e socioculturais, objetiva destacar a escala das mudanças, o desenvolvimento, o estabelecimento e a criação de novas organizações sociais diversas a partir da verticalização das suas ações e da organização das redes de comunicação e informação. Neste novo modelo de sociedade, seus usuários são mais do que mero espectadores passivos. A internet fomenta uma nova cultura, que a partir da estrutura das redes possibilita novas experiências no que tange a circulação dos conteúdos culturais e informacionais.

O usuário então se transforma em ativo disseminador e produtor dos conteúdos. Mesmo que a revelia da indústria do *copyright*. Entra em cena o contexto da pirataria. A pirataria é exemplificada neste trabalho a partir de uma breve apresentação histórica da indústria fonográfica que representa a guisa de perfeição toda a sorte de problemas enfrentados pela indústria cultural de forma geral. Logo, a «internet e a digitalização representaram, juntas, o inicio de uma forma completamente nova de distribuição e de consumo de musica a qual nenhum ator do mercado de musica pode ficar indiferente» (GPOPAI, 2010, p. 10). Lessig (2004) aponta na mesma direção, pensando a internet como parte fundamental da vida cotidiana do individuo, provocando mudanças técnicas, mas também culturais de impacto destacado na sua produção e assimilação.

Se a pirataria lesa por um lado a indústria do copyright, por outro, ela demonstra um ímpeto colaborativo, solidário e libertário dos usuários (e alguns produtores) frente os bens culturais e informacionais. E tal movimento, a partir das manifestações atribuídas desde a cultura hacker, se mobiliza em torno de questões que tentam viabilizar políticas e iniciativas em torno do livre acesso aos conteúdos culturais.

Neste contexto aparecem iniciativas como o Open Access para o livre acesso aos conteúdos científicos/acadêmicos a partir do desenvolvimento de bibliotecas digitais, repositórios, diretórios de periódicos; iniciativas voltadas para a disseminação da herança cultural como os sites e bibliotecas de domínio público (como a DPLA, Projeto Gutenberg, Public Domain Review), iniciativas de digitalização de obras de artes pelo Google Art Project, de novos modelos para música a partir das licenças criativas e da propaganda, como o Jamendo e Trama Virtual/Álbum Virtual.

O surgimento de iniciativas diversas torna necessária a discussão, proposição e estudo de políticas culturais e informacionais que estejam inseridas no universo digital, valorizando a cultura estabelecida pelos usuários da internet e o enorme potencial da grande rede para a disseminação dos bens culturais e informacionais. Tais políticas, podem ser entendidas como um conjunto de «intervenções realizadas pelo Estado, instituições civis, entidades privadas ou grupos comunitários com o objetivo de satisfazer as necessidades culturais da população e promover o desenvolvimento de suas representações simbólicas» (TEIXEIRA COELHO, 2012, p. 313).

Para Calabre (2009, p. 9), «os objetivos de tal política devem ser não só satisfazer as necessidades culturais, mas também despertar novos desejos, construir, reconstruir, transformar ou consolidar novos cenários culturais, em uma sociedade cada vez mais voltada para o reconhecimento e a garantia do direito e da diversidade cultural».

É no contexto das tecnologias, entretanto, que os estudos sobre as políticas culturais ganham importância neste trabalho. A internet é mais uma vez lugar comum para o domínio dessas políticas que são, sem prejuízo de afirmação, fundamentais no estabelecimento de propostas que modifiquem de maneira profunda as atividades de livre acesso aos conteúdos culturais e informacionais. Canclini (2005) fala em uma ampliação no escopo das políticas culturais, tendo em conta o processo de globalização e os processos simbólicos e materiais da atualidade, em que aqui se pode assumir a importância de políticas culturais para o meio digital.

REFERÊNCIAS

Calabre, L (2009). *Políticas culturais no Brasil: dos anos 1930 ao século XXI*. Rio de Janeiro: Editora FGV.

Canclini, N. G. (2005). Definiciones en transición. In D. Mato (Org.). *Cultura, política y sociedad Perspectivas latinoamericanas* (pp. 69-81). Buenos Aires: CLACSO.

Castells, M. (2003). *A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro: Zahar.

Coelho, T. (2012). *Dicionário crítico de política cultural* (2nd Ed.). São Paulo: Iluminuras.

GPOPAI (2010). *Uma análise qualitativa do mercado de musica no Brasil: para alem das falsas dicotomias*. São Paulo: USP.

GPOPAI (2010). *Uma análise qualitativa do mercado de musica no Brasil: para alem das falsas dicotomias*. São Paulo: USP.

Lessig, L. (2004). *Cultura livre: como a mídia usa a tecnologia e a lei para barrar a criação cultural e controlar a criatividade*.

Poster

O acesso à informação em ambiente digital de conteúdo fotográfico

Ariluci Goes Elliott
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho»,
Faculdade de Filosofia e Ciências e Universidade Federal do Ceará (Brasil)
ariluci@cariri.ufc.br

Telma Campanha de Carvalho Madio
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho»,
Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)
telmaccarvalho@marilia.unesp.br

Palavras-Chave: Acesso a Informação. Ambiente Digital. Arquitetura da Informação. Fotografia

Keywords: Access to Information. Digital Environment. Information Architecture. Photography

RESUMO

O estudo da comunicação através da fotografia passa a representar uma sociedade organizada, integrando os ambientes internos e externos e a difusão de informações geradoras de conhecimento. O presente trabalho discorre, através de uma revisão bibliográfica sobre a arquitetura da informação na organização e acesso da informação em ambiente digital de conteúdo fotográfico na web site de fotografias <*olhares.uol.com.br*>. A forma particular da informação contida na fotografia faz ressoar memórias submersas no autenticar o fato social. A essência das cenas contextualizadas nas fotografias é construída pela leitura que os usuários fazem do mundo vivido, para a qual eles se orientam, cabendo-lhes o privilégio de efetivar o objetivo próprio a acomodação do instante veiculado em web sites. Nos processos de comunicação para a sociedade, as pessoas precisam ter acesso à informação, nas mais diversas fontes e através dos mais variados canais, sejam locais ou globais. Baseados nos pressupostos da Arquitetura da Informação (Sistema de Organização, Sistema de Navegação, Sistema de Rotulação, Sistema de Busca) como quadro metodológico e a sugestão de modelo da web site National Archives Experience, pretendemos traçar um panorama da web site *Olhares* para melhorar sua interatividade e usabilidade do serviço, permitindo acrescentar novas funcionalidades para o acesso e recuperação da informação.

INTRODUÇÃO

O uso das tecnologias em ambientes digitais está cada vez mais conectado ao dia a dia das pessoas em todas as camadas sociais. O presente trabalho propõe uma apreciação sobre a web site de fotografias Olhares, investigando as suposições da Arquitetura da Informação Digital nesta web site, enfocando a globalização e o acesso a informação imagética.

OBJETIVOS

Analisar a web site Olhares investigando as proposições da Arquitetura da Informação Digital presente no mesmo.

METODOLOGIA

Conforme Rosenfeld e Morville (2002) são apresentados quatros sistemas interdependentes cada qual composto por suas devidas regras e próprias aplicações, unidos aos diversos elementos de interação dos usuários

com o ambiente informacional virtual, objetivando que o arquiteto da informação desenvolva um bom trabalho na organização da informação na web:

SISTEMAS DEFINIÇÃO

Quadro 1. Sistemas da Arquitetura de Informação na web

SISTEMAS	DEFINIÇÃO
Sistema de Organização (Organizaion System)	Define o agrupamento e a categorização de todo o conteúdo informacional
Sistema de Navegação (Navegation System)	Especifica as maneiras de navegar, de se mover pelo espaço informacional e hipertextual.
Sistema de Rotulação (Labeling System	Estabelece as formas de representação, de apresentação, da informação definindo signos para cada elemento informativo.
Sistema de Organização (Organization System)	Define o agrupamento e a categorização de todo o conteúdo informacional
Sistema de Busca (Search System)	Determina as perguntas que o usuário pode fazer e o conjunto de respostas que irá obter.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para representar melhor a análise realizada capturou-se a imagem da página inicial da web site Olhares. A Figura 1 demonstra a análise dos sistemas da Arquitetura da Informação a partir dos quatros sistemas em diferentes cores, sendo: 1 – Sistema de Organização (Vermelho); 2 – Sistema de Navegação (Verde); 3 – Sistema de Rotulagem (Azul) e; 4 – Sistema de Busca (Cinza).

Figura 1: Home Page da web site Olhares nos elementos da AI



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este texto tentou explorar uma discussão sobre a estruturação da web site Olhares enquanto divulgador de fotografias. Baseados nos pressupostos da Arquitetura da Informação foram observados que a web site poderia melhorar sua interatividade e usabilidade do serviço, permitindo acrescentar novas funcionalidades para recuperação da informação. O trabalho da Arquitetura da Informação deve ser um componente crítico que influencia o modo como servem a web sites, baseados na realidade dos seus usuários. Se os mesmos buscam maiores informações sobre determinada fotografia, não necessitaria enviar e-mails ao moderador da web site, as informações já estariam em hipertextos vinculados à fotografia pesquisada, facilitando o acesso à informação imagética.

REFERÊNCIAS

ROSENFELD, L. & MORVILLE, P. (2002).Information Architecture for the Word Wide Web.2ed. Sebastopol: O'Reilly.

Poster

Comportamentos de busca de informação científica: impactos nas competências em informação

Lucas Almeida Serafim
Universidade Federal do Ceará e Universidade Federal da Paríba (Brasil)
lucas@cariri.ufc.br

Gustavo Henrique de Araújo Freire
Universidade Federal da Paraíba (Brasil)
ghafreire@gmail.com

Palavras-chave: Competência em informação; comportamento informacional; conveniência

Keywords: Information literacy; information-seeking behavior; convenience

1. INTRODUÇÃO

Este ensaio resulta de pesquisa em nível de mestrado, cujo objetivo foi analisar o desenvolvimento de competências em informação (*information literacy*) na Educação Superior. As primeiras iniciativas para a promoção de competências em informação nascem e evoluem no meio acadêmico, originando-se nele, por exemplo, os mais conhecidos padrões internacionais de competências em informação.

O interesse pelo assunto cresceu a partir dos anos 70, paralelamente a grande expansão dos campi universitários e da exigência de novas e maiores coleções das bibliotecas. Nesta época, a função educacional das bibliotecas e dos bibliotecários passou a ser associada à promoção de novas habilidades de navegação em cenários cada vez mais complexos de informação (Derakhshan, & Singh, 2011; Stewart, 2011). O reconhecimento da função educacional dos bibliotecários como parceiros nas atividades de ensinagem, vocábulo utilizado por Karagiannis, Stainback e Stainback (1999) para descrever o processo de ensino-aprendizagem, no qual o professor e aluno possuem um mútuo aprendizado pela troca de experiências, concretiza-se num modelo de «biblioteca como sala de aula», (Massis, 2011, p. 275).

Mediante revisão bibliográfica, discute-se a relevância dos treinamentos meio de promoção de competências em informação para as comunidades acadêmicas, estruturados nas tendências atuais dos comportamentos de busca de informação, especificamente a de conveniência, garantindo o acesso e uso de informação de modo eficiente, seguro e ético.

2. TREINAMENTOS PARA CONVENIÊNCIA NA BUSCA DE INFORMAÇÃO

Embora a palavra ''treinamento» possa, em alguma perspectiva, estar associada «[...] a modelos educacionais hoje contestados, como o modelo da repetição da ação como forma de provocar uma resposta desejável» (Caregnato, 2000, p. 49), ele é bastante recorrente nos estudos das competências em informação. Esta modalidade de ensino complementa a capacitação de habilidades não supridas pelo ensino formal, mais dinâmica e prática, e menos fundamentada na teoria e abstração (Dunaway, & Orblych, 2011; Stern, & Kaur, 2010).

Em meio a Era digital, os treinamentos tornam-se necessários para capacitarem as pessoas para lidarem com grandes volumes de informação, o problema da desinformação e insegurança epistemológica que ameaçam comportamentos de busca de informação, baseados fundamentalmente em critérios de conveniência, em detri-

mento da credibilidade das informações, essencial na academia. Entende-se por conveniência «[...] a escolha por uma fonte de informação, a sua satisfação com a fonte e fácil uso, bem como o tempo da busca pela informação» (Connaway, Dickey, & Radford, 2011, p. 179, tradução nossa).

Através dessas ações educacionais, busca-se um comportamento cético ante as fontes online de informação, mediante a atenção de indicadores reais da precisão de informações (Van de Vord, 2010; Van Dijck, 2010; Wash, 2010).

3. CONCLUSÕES

A participação ativa dos indivíduos nos sistemas sociais contemporâneos pressupõe o desenvolvimento contínuo de competências em informação e, consequentemente, constitui um imperativo para o campo da Ciência da Informação. A capacitação dos usuários assegurará processos de busca de informação científica mais convenientes, seguros e éticos, no meio acadêmico, com consequências mais amplas para a sociedade em geral.

REFERÊNCIAS

Caregnato, S. E. (2000). O desenvolvimento de habilidades informacionais: o papel das bibliotecas universitárias no contexto da informação digital em rede. *Revista de Biblioteconomia & Comunicação*, *8*, 47-55.

Connaway, L. S., Dickey, T. J., & Radford, M. L. (2011). «If it is too inconvenient I'm not going after it:» convenience as a critical factor in information-seeking behaviors. *Library & Information Science Research, 33*, p. 179-190.

Derakhshan, M., & Singh, D. (2011). Integration of information literacy into the curriculum: a meta-synthesis. *Library Review, 60* (3), 218-229.

Dunaway, M. K., & Orblych, M. T (2011). Formative assessment: transforming information literacy instruction. *Reference Services Review, 39*(1), 24-41.

Karagiannis, A., Stainback, W., & Stainback, S (1999). Fundamentos do ensino inclusive. In *Inclusão:* um guia para educadores (pp. 21-34). Porto Alegre: Artmed.

Massis, B. E (2011). Information literacy instruction in the library: now more than ever. *New Library World, 112* (5/6), 274-277.

Stern, C., & Kaur, T (2010). Developing theory-based, practical information Literacy training for adults. *The International Information & Library Review, 42*, 69-74.

Stewart, C (2011). Measuring information literacy: beyond the case study. *The Journal of Academic Librarianship, 37* (3), 270-272.

Van de Vord, R. (2010). Distance students and online research: Promoting information literacy through media literacy. *Internet and Higher Education, 13*, 170-175.

Van Dijck, J. (2010) Search engines and the production of academic knowledge. *International Journal of Cultural Studies, 13*(6), 574-592.

Walsh, J. (2010). Librarians and controlling disinformation: is multi-literacy instruction the answer?. *Library Review, 59*(7), 498--511.

Poster

Entre os fundamentos legais e a prática da digitalização no Brasil: O caso da Universidade Federal de Pernambuco

Danielle Alves de Oliveira
Universidade Federal de Pernambuco (Brasil)
daniellealvs@gmail.com

Thais Helen do Nascimento Santos
Universidade Federal de Pernambuco (Brasil)
thaisnascimento.inf@gmail.com

Palavras-chave: Acesso à informação; digitalização; Portaria normativa nº 3, de 18 de novembro de 2011. Universidade Federal de Pernambuco

Keywords: Access to information; scan; Normative Ordinance No. 3 of November 18, 2011. Federal University of Pernambuco

INTRODUÇÃO

A multidiversidade das transformações e das inovações ocorridas no mundo globalizado inaugura, no presente século, a necessidade premente do homem pelo acesso à informação. Diversas são as explicações para essa busca acentuada, entre elas, o uso da informação como fenômeno estratégico nas organizações e a necessidade do sujeito em estar cada vez mais informado para atuar satisfatoriamente na vida pessoal e profissional. Nessa perspectiva, novas ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC's – estão sendo aprimoradas para atender as demandas do cenário social, tal como a digitalização dos acervos arquivísticos e a sua disponibilização em rede.

OBJETIVOS E METODOLOGIA

Nesse ínterim, o presente trabalho tem por objetivo levantar os dispositivos legais brasileiros que normatizam o acesso à informação pública e a digitalização de documentos. Em termos práticos, nos remetemos à portaria normativa nº 3, de 18 de novembro de 2011, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, que direciona a digitalização dos assentamentos funcionais de servidores da esfera federal brasileira. Para cumprir tal objetivo, recorremos à revisão da literatura científica e jurídica. Outrossim, utilizamos alguns exemplos das atividades que vêm sendo desenvolvidas junto à Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primazia das atividades de toda e qualquer unidade de informação está na disponibilização da informação para o acesso dos usuários. Não obstante, essa prática são se restringe a «[...] colocar os documentos à disposição do público» (MARIZ, 2012, p. 29), outrossim, desenvolver ações que identifiquem o perfil e demandas do sujeito usuário nos moldes de uma sociedade globalizada, dinâmica e cada vez mais interativa.

Aquiescendo com a perspectiva de Jardim (1999) quando afirma que não é passível a viabilização da informação governamental sem políticas públicas direcionadas à informação, destacamos o caso do Brasil nos fundamentos legais para o aprimoramento gradativo do acesso à informação e a transparência do setor público aos seus usuários, ou seja, aos cidadãos brasileiros. Uma das mais importantes leis decretadas no país, a Lei nº 12.527 de 18 de novembro de 2011, objetiva a publicidade, a transparência e o desenvolvimento do controle social da administração federal. Na aplicabilidade dessa lei foram inseridas atividades e funções específicas para operacionalizar a rapidez no acesso às informações de interesse público e privado (salvo as restrições estabelecidas).

Com vistas às novas dinâmicas de acesso e uso da informação através das plataformas digitais, o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão cria o Assentamento Funcional Digital - AFD e estabelece orientação quanto aos procedimentos relativos à organização, digitalização e armazenamento dos assentamentos funcionais de órgãos e entidades da esfera federal, a partir da Portaria Normativa nº 3, de 18 de novembro de 2011; se justapondo, nesse caso, à Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Para implantar as ações previstas pela Portaria Normativa em destaque, a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) se preocupou, *a priori*, na contratação de pessoal qualificado (através de seleção pública) para o planejamento do trabalho. *A posteriori*, reuniões e projetos foram desenvolvidos e delineados para perfilhar as necessidades dos usuários dessas informações e as especificidades (organização e sigilo) da documentação a ser digitalizada. Sendo assim, de posse do disposto na Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012, que orienta sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos, assim como da Portaria Normativa nº 3, de 18 de novembro de 2011, estruturamos um laboratório de higienização e digitalização com os materiais e máquinas indispensáveis às atividades de digitalização. Posteriormente, avançamos no levantamento e organização das pastas funcionais para viabilizar a etapa da digitalização com maior eficiência e eficácia. Nesse suporte organizacional dos documentos, as próximas etapas estão voltadas à higienização e preparação dos documentos para a digitalização.

Com essas práticas de acesso à informação em plataforma digital, tendemos a contribuir não só com os servidores públicos Federais no que tange ao acesso eficaz a sua pasta pessoal, mas, sobretudo, ao gerenciamento estratégico das universidades, uma vez que as informações estarão acessíveis à tomada de decisões da administração pública e auxiliando na preservação da memória institucional, dos sujeitos servidores e da população brasileira.

REFERÊNCIAS

Brasil (2011). *Lei Nº 12.527 de 18 de novembro de 2011.* Retirado de: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm

Brasil (2012). Lei Nº 12.682 de 9 de julho de 2012. Retirado de: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12682.htm

Brasil (2011). Portaria Normativa Nº 3 de 18 de novembro de 2011. Retirado de: http://www.siga.arquivonacional.gov.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=195&sid=170&tpl=printerview

Jardim, J. M. (1999). *O acesso à informação arquivística no Brasil: problemas de acessibilidade e disseminação.* Mesa-redonda Nacional de Arquivos. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional.

Mariz, A. C. A. (2012). *A informação na internet: arquivos públicos brasileiros.* Rio de Janeiro: FGV.

Poster

Leitura e escrita na Educação de Jovens, Adultos e Idosos através da comunicação digital

Maria Erivalda dos Santos Torres
Secretaria de Educação de Caruaru (Brasil)
erivaldatorres@gmail.com

Palavras-chave: internet e jogos eletrônicos; leitura; hipertexto
Keywords: internet and video games; reading; hypertext

INTRODUÇÃO

O Fórum Estadual de Educação de Jovens e Adultos EJA/PE é um organismo de participação social em rede, sem hierarquia, numa atitude de parceria e acordos, um espaço de formação, informação e intercâmbio de experiências referentes à EJA. Desta forma, age no âmbito das políticas públicas da EJA, no sentido de efetivação delas mesmas. Configura-se como um espaço plural e democrático de discussão, fortalecimento e proposição de caminhos para a Educação de Jovens e Adultos, como também de luta, ao lado dos demais parceiros do país, para alterar a situação educacional de grande parte da população jovem, adulta e idosa, notadamente o analfabetismo e a subescolarização, especialmente buscando a formulação de políticas públicas e o financiamento para as ações na área. A ideia mais louvável está na ação conjunta em prol de uma sociedade, da construção e reflexão a respeito das políticas públicas da EJA.

O panorama educacional brasileiro que vislumbramos angustia todos os professores que resistem em aceitar a evolução das novas tecnologias de informação (NTIC's) como recursos para inovar o ensino-aprendizagem, em especial o trabalho com EJA. Logo, o nosso desafio é ter coragem de romper com as limitações do cotidiano, muitas delas impostas, e delinear um percurso possível que pode levar a outrem promessas para o futuro cujo alvo é colaborar para a formação de cidadãos plenos que contribuam para um ensino que, diferente do atual, potencialize, por meio de tecnologia digital, a conquista da cidadania, de forma integral e plena na sociedade, e para que cada um possa compreender e ter capacidade de intervir, com formação intelectual que articule intensamente todos os saberes, de «pedacinho» e «pedacinho», instalando-se um círculo virtuoso de produção em rede, sem parar, alargando as fronteiras do conhecimento.

A evolução da tecnologia vem provocando uma revolução no ensino, e consequentemente no conhecimento. O acesso à internet e a disseminação do uso do computador está possibilitando mudar a forma de produzir, armazenar e disseminar a informação. As fontes de pesquisa aberta aos alunos pela internet, as bibliotecas digitais em substituição às publicações impressas e os cursos à distância vêm crescendo gradativamente. No entanto, para a EJA esse é um desafio que resolvemos enfrentar, como relataremos nossa prática nessa comunicação.

OBJETIVO

O objetivo desse trabalho é comparar duas práticas de leitura: uma com material impresso e outra com hipertexto realizadas em três turmas da EJA nas escolas municipais de Caruaru no período de 2011 e 2012.

3. METODOLOGIA

Utilizamos o método comparativo para verificar duas práticas de leitura: uma com material impresso e outra com hipertexto. O corpus é composto dos sites de Língua Portuguesa, por dois jogos do site http://www.sol.eti.br/ e pelas atividades desenvolvidas na escola que tratam da mesma temática. Local: 15 escolas do município de Caruaru; Sujeitos da pesquisa: 65 turmas de 35 alunos.

Escolhemos quatro procedimentos pedagógicos para serem realizados em aulas com material impresso e com hipertextos: 1. Pesquisa; 2. Leitura de notícias; 3. Jogo de xadrez; 4. Atividades de linguagem.

Dois procedimentos de análise: Descrever e analisar o comportamento dos alunos, seu desempenho e o grau de satisfação; Comparar os resultados obtidos nas duas situações observadas.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

Aula com material impresso:

1 – Leitura de notícia em jornais, revistas e livro didático: Os dados revelam que 87% dos alunos achavam as leituras cansativas, pois essas atividades fazem parte de uma rotina. Vale dizer também que os alunos já chegam cansados no turno da noite e, se a aula não tiver um atrativo, a tendência é a monotonia.

2 – Escrita de frases no caderno e no livro: Embora seja importante as atividades realizadas no impresso, 90% dos alunos demonstraram falta de interesse e um desempenho mais lento.

3 – Atividades de SUDOKU e xadrez: Percebe-se que praticamente toda a turma realizou a atividade, mas demonstraram apatia ao desenvolvê-la.

Aula com hipertexto:

1 – Leitura de notícia em jornais, revistas e livro didático: Mesmo que muitos não soubessem o manuseio das ferramentas da internet, 95% demonstrou interesse em buscar notícias por sites de busca e nos indicados pelo professor, havendo um estímulo para a leitura;

2 – Quando às atividades desenvolvidas no site Só Português, os alunos eram solicitados a preencher questões e comparar grau de acertos, como também fazer caça palavras, preenche palavras, entre outras atividades. Também fizeram o preenchimento de frases para o desenvolvimento de raciocínio. 80% das turmas apresentaram dificuldades nessas atividades por não terem domínio das ferramentas básicas da web.

3 – Quanto às atividades de leitura e escrita na área de Matemática, houve a proposta de preencher o jogo Sudoku e participar de um campeonato de xadrez. Os dados revelam com essa atividade que houve um grau de aproximação entre os educandos e educadores. Percebeu-se, melhora, inclusive na disciplina, um estímulo que era solicitado pela turma para que o professor realizasse a atividade. A satisfação era tamanha que diferentemente das aulas tradicionais, não se ouvia nenhum aluno solicitando para sair mais cedo.

5. CONCLUSÃO

Concluímos que a tecnologia pode ser um caminho para o ensino de EJ, no entanto é preciso ter o cuidado de não estar reproduzindo e não dando espaço para a criatividade, para o desenvolvimento do pensamento consciente e crítico. Com as tecnologias, a pesquisa ganhou uma nova forma de acessar o mundo, muito mais abrangente e também superficial. Cabe a nós, mas que ensinar, orientara transformar informação em conhecimento. É claro que a tecnologia não é a pedra de salvação da educação, mas pode ser e é, um instrumento sem o qual a educação não pode mais nem ser pensada quem dirá vivida e aprofundada.

REFERÊNCIAS

Xavier, A. C. & Santos, Carmi F. 2000. O texto eletrônico e os gêneros do discurso. *Veredas – revistas de estudos lingüísticos da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)*. Jan/jun, V. 4, n. I. PP. 51-57.

_____, A. C. & Marcuschi, Luiz Antônio. (orgs.) 2005. *Hipertexto e Gêneros Digitais.* Editora Lucerna. Rio de Janeiro.

Enviesamento segundo a origem nacional da produção científica na edição de dados históricos da Web of Knowledge

Poster

António Tavares Lopes
Universidade de Coimbra, Faculdade de Letras (Portugal)
atlopes@fl.uc.pt

Palavras-chave: Web of Knowledge; indicadores nacionais; produção científica; enviesamento

Keywords: Web of Knowledge; national indicators; scientific production; bias

INTRODUÇÃO

Este texto apresenta de forma condensada evidência empírica de tratamento diferenciado na edição das bases de dados que compõem a Web of Knowledge (WoK), tendo por eixo de avaliação a origem nacional das referências que integram o catálogo disponível ao público. Os efeitos deste tipo de distorção estão para além do propósito deste trabalho, mas podem ser revistos na literatura, em particular no contexto geral da crítica à aplicação e opacidade na determinação do Journal Impact Factor (Moed, 2002; Archambault & Larivière, 2009; van Leuween *et al*; 2001; Rossner, van Epps & Hill, 2007).

OBJETIVOS E METODOLOGIA

Durante um ano, de novembro de 2011 a outubro de 2012, e com periodicidade mensal, mediram-se as contribuições nacionais de diversas origens registadas na Web of Knowledge, através de pesquisas globais sobre o conjunto de dados incidindo em cada um dos 20 anos do período de 1991 a 2010. O levantamento ocorreu de forma a procurar diminuir efeitos de edição concorrente à recolha de dados, centrando-o em dias que são, na tradição ocidental, de descanso semanal.

Na impraticabilidade de cobrir um número mais alargado de países, foram selecionados os Estados Unidos da América, Portugal, Brasil e Espanha (por interesse de proximidade), a França (como país não anglófono de produção científica relevante, em termos de volume) e a Irlanda (como país anglófono de níveis de produção mais periféricos), a que se juntaram a partir de março de 2012 a Inglaterra e a China (como os países que, segundo a WoK, apresentam em 2010 um maior volume de colaboração científica com os Estados Unidos).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para todas as origens nacionais que foram objeto de controlo, o pico de crescimento anual registado na WoK no período de 1991-2010 ocorre em 1998. O elevado crescimento observado de 1997 a 1998 não serve de avaliação da produção científica real, mesmo que sob uma sua visão particular, e pode explicar-se apenas com fatores relacionados com edição da base de dados. No primeiro ponto de observação (novembro de 2011 ou março de 2012), esse pico vai de 53,6%, para a França, até aos 120,92%, para os Estados Unidos (contra um registo do crescimento médio anual, de 1991 a 1997, de 9,26 e 17,88%, respetivamente).

No segundo segmento da série de observação, ou seja, no período de 1998 a 2010, as taxas de crescimento anual descem significativamente, fruto provável de uma base inicial mais próxima da cobertura máxima que a gestão editorial da base de dados prevê, e que corresponde ao interesse instrumental destes dados na formação do JIF atual: nessa segunda fase, os países centrais crescem pouco (Estados Unidos: 1,73% de crescimento médio anual; Inglaterra: 1,84%; França: 2,39%; com a exceção da China, no seu movimento ascendente para estabelecimento como potência científica: 18,65%) e os países mais periféricos reforçam a sua presença com um crescimento mais acentuado (Espanha: 6,62%; Brasil: 10,45%; Irlanda: 6,51%; Portugal: 11,65%).

O ano de 1997 marca, portanto, uma fronteira que separa dois estados das bases de dados que suportam a WoK: essa data distingue os *dados correntes*, com grande proximidade entre cobertura potencial e cobertura realizada, dos *dados históricos*, em que se verifica maior distância entre essas coberturas. No entanto, o acompanha-

mento da evolução da frequência das diversas origens nacionais, realizado ao longo do período de observação, permite identificar um comportamento editorial do catálogo que não ignora os dados históricos.

De novembro de 2011 a outubro de 2012, os dados históricos das bases de dados da Web of Knowledge foram sendo continuamente editados, resultando num crescimento das referências associadas à localização (*address*) dos Estados Unidos em cada um dos meses de observação que não encontra paralelo nas restantes origens nacionais, centrais ou periféricas, anglófonas ou de outros domínios linguísticos, como se pode ver na tabela 1.

Tabela 1: Crescimento médio de referências relativas aos anos de 1991 a 1997, reportado pela Web of Knowledge, segundo a origem nacional, observado em cada mês de novembro de 2011 a outubro de 2012 (em percentagem)

Origem	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Estados Unidos	2,02	2,01	1,88	2,11	1,41	1,32	0,91
Inglaterra *	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05	0,06	0,06
China *	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	0,02
França	0,00	0,01	0,00	0,01	0,02	0,05	0,04
Espanha	0,00	0,00	0,00	0,01	0,15	0,19	0,13
Brasil	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,05	0,04
Irlanda	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,05
Portugal	0,03	0,01	0,02	0,02	0,00	0,01	0,55

* início da observação em março de 2012

Este esforço de edição dos dados históricos associados aos Estados Unidos é realizado de forma contínua e também sistemática: verifica-se em todos os meses de observação e, embora nem sempre, em valores de frequência absoluta normalmente próximos: de novembro a dezembro de 2011, cada um dos anos deste período cresce de 5000 a 6200 referências; no mês seguinte, cerca de 2000; atingindo o máximo de abril a maio de 2012, com crescimentos de 24753 (relativo ao ano de 1993) a 31676 (1995), contrastando com as poucas centenas que se verificam de agosto a setembro.

Durante a observação, o número de referências reportadas pelo catálogo da WoK, relativas aos anos de 1991 a 1997, cresceu 282174. Para se entender a importância deste esforço, a cobertura relativa aos anos de 1998 a 2010 cresceu apenas 123720 (ou seja, menos de metade para o dobro dos anos). Como resultado, a fronteira entre os dois períodos, estabelecida no crescimento de 1997 para 1998, diminuiu de 120,92%, observado em novembro de 2011, para 99,99%, observado em outubro de 2012.

As outras origens nacionais não beneficiaram do mesmo esforço de edição dos dados históricos, mesmo entre os países com quem os Estados Unidos têm relações científicas mais profundas, razão pela qual o esbatimento da distinção entre dados históricos e dados correntes é muito menos acentuado (como se resume na tabela 2).

Tabela 2: Crescimento de 1997 a 1998, em referências reportadas pela Web of Knowledge, no início e fim da observação, relativa a diversas origens nacionais (em percentagem)

Origem	Novembro / 2011	Outubro / 2012
Estados Unidos	120,92	99,99
Inglaterra *	60,08	59,49
China *	74,11	73,90
França	53,60	52,98
Espanha	61,57	59,27
Brasil	69,10	68,50
Irlanda	60,15	59,24
Portugal	62,26	52,86

* início da observação em março de 2012

CONCLUSÕES

A origem nacional da produção científica é um critério marcadamente determinante na edição retrospetiva das bases de dados da Web of Knowledge. Em termos observáveis, este enviesamento reforça ainda mais a centralidade dos Estados Unidos e acentua a distorção, nessa direção, que está na própria origem desse serviço comercial.

REFERÊNCIAS

Archambault, É., & Larivière, V. (2009). History of the journal impact factor: Contingencies and consequences. *Scientometrics,* 79(3), 639-653.

van Leuween, T. N., Moed, H. F., Tijssen, R. W., Visser, M. S., & van Raan, A. F. J. (2001). Language biases in the coverage of the Science Citation Index and its consequences for international comparisons of national research performance. *Scientometrics,* 51(1), 335-346

Moed, H. F. (2002). The impact-factors debate: the ISI's uses and limits. *Nature,* 415(6873), 731-732.

Rossner, M., Van Epps, H. & Hill, E. (2007). Show me the data [editorial]. *The Journal of Cell Biology*, 179(6), 1091-1092.

Poster

Ler (n)o digital: reflexões e enlaces por entre os campos do discurso e da informação

Ludmila Ferrarezi
Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo / E-L@DIS, Laboratório Discursivo (Brasil)
ludmila.ferrarezi@pg.ffclrp.usp.br

Lucília Maria Sousa Romão
Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto e Universidade Federal de São Carlos / E-L@DIS, Laboratório Discursivo (Brasil)
luciliamsr@ffclrp.usp.br

Palavras-chave: Leitura; internet; discurso; sujeito; sentido
Keywords: Reading; internet; discourse; subject; sense

INTRODUÇÃO

Com a emergência da *World Wide Web,* dos navegadores (*browsers*) e das interfaces gráficas de usuário (GUI), adentramos um terreno que não mais apenas os programadores, os técnicos informáticos podem dominar. Com essas novas ferramentas tecnológicas abriu-se espaço para uma outra forma de apropriação do ciberespaço, diferentes práticas sociais e discursivas, de leitura, escrita e interpretação. Tais práticas são colocadas em movimento por sujeitos que outrora estavam impedidos de ali «navegarem» e que agora fazem circular suas vozes em diversos (ciber)espaços, tais como blogs, fóruns, chats e redes sociais, produzindo sentidos na instabilidade das redes da Internet e despertando nossa curiosidade a respeito de como se dá o funcionamento discursivo nessa nova materialidade tão fluida e heterogênea.

OBJETIVOS E METODOLOGIA

Levando em consideração as particularidades desse «atual cenário «essencialmente cibernético-informático e informacional» (Lyotard, 2004, p. xiii) e tendo como base teórica os estudos desenvolvidos por pesquisadores das ciências do discurso, da informação e da comunicação é que buscamos compreender o modo como se dão as (novas) práticas de leitura nas teias da Web, nas quais se con-fundem discursos e sujeitos instados a inscrever e compartilhar sentidos (d)e leituras, em blogs e redes sociais de leitores, que foram os espaços elegidos como corpus de análise na nossa pesquisa. Para desenvolvê-la foi realizada uma revisão de literatura a respeito de temas concernentes à rede, ao discurso e à leitura, seguida da análise de dados, a partir dos pressupostos teórico-metodológicos da Análise do Discurso de linha francesa, especialmente aqueles concebidos por Michel Pêcheux, entre meados dos anos 1960 e 1980. Os pressupostos teórico-metodológicos da Análise do Discurso nos permitem vislumbrar, na Internet, para além desse substrato de silício e da linguagem binária padronizada, o funcionamento

do discurso que se sustenta e se movimenta, no meio digital, de modo tenso, instável e inesperado. Tal imprevisibilidade, possibilidade de rupturas na ordem do discurso é vista, aqui, como um efeito da ideologia, que regula o que pode ser dito em determinadas condições de produção do sentido, o qual está sempre por se fazer.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das análises que vem sendo realizadas, sugerimos que os espaços discursivo-digitais como os *weblogs*, os fóruns de discussão, o *Twitter,* dentre outros, estão modificando (mas não aniquilando) o que Pêcheux (2010, p.58) chama de «divisão do trabalho de leitura», a qual está inscrita em uma relação de dominação política, que confere «a alguns, o direito de produzir leituras originais, logo 'interpretações' [...] a outros, a tarefa subalterna de preparar e de sustentar, pelos gestos anônimos de tratamento 'literal' dos documentos, as ditas 'interpretações'...» (Pêcheux, 2010, p.58).

É dada, assim, ao sujeito-navegador a possibilidade de participar da construção e interpretação de sentidos postos em discurso nas redes da Internet, de praticar a sua própria leitura, «construindo o seu mundo de arquivos» (Pêcheux, 2010, p.56) imbricados em tantos outros, duvidando dos sentidos dominantes, fazendo ecoar sua voz inclusive em espaços de denúncia e resistência, que a Internet vem cada vez mais disseminando, nos quais tem lugar uma série de dizeres de protesto contra a falta ou fechamento de espaços de leitura. Observamos, assim, comunidades de leitores formadas dentro e fora da rede, que dela se valem para perpetrar outras formas de ler e de se comunicar, ultrapassando as delimitações de tempo e espaço que outrora as circundavam.

Por fim, apontamos que, a partir do referencial da Análise do Discurso, pudemos conceber a leitura como um «travail de trituration» (Gadet, 1980), trituração esta que implica abrir-se para o inconcebível e heterogêneo, o imprevisível que fura a ordem imaginária dos sentidos, a estabilidade provisória das redes de paráfrases; nas palavras da autora: «concevoir clairement le concevable pour montrer l'inconcevable, c'est-à-dire régler un système et un intra-discours [...] détruire l'homogénéité imaginaire des systèmes et des intradiscours» (Gadet, 1980, p. 87)

Em outras palavras, pensamos a leitura como sendo atravessada pelo plural, pela incompletude e pela memória, que nos lembra de que os sentidos têm um caráter histórico, marcado pela ideologia e pelas condições de sua produção. Tal posicionamento acrescenta um outro olhar aos estudos da comunicação e da informação, constituindo-se no que consideramos ser uma contribuição trazida pela Análise do Discurso ao tema estudado.

REFERÊNCIAS

Gadet, F. (1980). Matérialités discursives: la frontière absente. *Langage et société,* 13, 85-91.

Lyotard, J.-F. (2004). *A condição pós-moderna.* Rio de Janeiro: José Olympio.

Pêcheux, M. (2010). Ler o arquivo hoje. In E. P. Orlandi.et al, *Gestos de leitura: da história no discurso* (49-59). Campinas: Editora da UNICAMP.

Poster

Serviço de referência virtual:

Uma análise do uso de um software gratuito por bibliotecas de universidades públicas norte-americanas

Natália Nakano
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho», Faculdade de Filosofia e Ciências / Bolsista CAPES (Brasil)
natinakano@gmail.com

Maria José Vicentini Jorente
Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho», Faculdade de Filosofia e Ciências (Brasil)

Palavras chave: Serviço de referência virtual; chat; Skype; Biblioteca 2.0
Keywords: Virtual reference service; chat; Skype; Library 2.0

INTRODUÇÃO

Atualmente as bibliotecas são vistas por nativos digitais, indivíduos nascidos no início dos anos oitenta que cresceram em um ambiente de ubíqua conectividade, como depósitos de material impresso com pouco apelo (Booth, 2008). Nesse contexto, as bibliotecas norte-americanas iniciaram uma busca por inovações tecnológicas no sentido de levar a biblioteca até o usuário por meio dos recursos que esse usuário dependente da web correntemente utiliza. A biblioteca pública, por exemplo, teve que se reinventar com o advento da onda biblioteca 2.0 e oferecer Serviços de Referência Virtual, principalmente com a explosão de ferramentas de comunicação disponibilizadas por *softwares* gratuitos e abertos.

Nesse estudo, entende-se como Serviços de Referência Virtual (SRV) os serviços oferecidos aos usuários pelas bibliotecas através de uma página na internet como: correio eletrônico, *chat* e *software* de mensagens instantâneas, blogs, tutoriais, links, Twitter e outros. No âmbito dessa pesquisa o estudo se fará nos recursos de *software* gratuito de nome comercial *Skype* de mensagens instantâneas que possibilita videoconferência. Entende-se mensagem instantânea como a mensagem síncrona, realizada em tempo real entre o profissional da informação e o usuário, também denominada de *chat*.

OBJECTIVOS E METODOLOGIA

Tem-se como objetivo propor sugestões para bibliotecas públicas brasileiras e estrangeiras que desejem implantar o Serviço de Referência Virtual por meio do *Skype,* analisar e discutir as experiências de bibliotecas que já disponibilizam o serviço.

A metodologia de pesquisa, além de um aporte teórico feito a partir da literatura já produzida nacional e internacionalmente sobre o assunto, consiste na pesquisa exploratória realizada por meio da observação participante, na qual o observador/pesquisador é parte dos eventos que estão sendo pesquisados no papel de usuário do serviço e observador ao mesmo tempo.

Apoio: CAPES

A observação participante em território brasileiro ocorreu na Biblioteca Central da Universidade Estadual de Londrina, estado do Paraná. Embora o software utilizado pela UEL não seja o *Skype*, considera-se de fundamental importância a experiência brasileira com o atendimento *online* cujo escopo seja o SRV. As observação participantes nos Estados Unidos ocorreram por meio de vídeoconferência no Skype ou *chat* por texto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos Estados Unidos, a experiência pioneira com o uso do *Skype* é a relatada e implantada por Booth (2008) na Universidade de Ohio. Considerando que a biblioteca deva estar em todos os lugares, um quiosque foi colocado em um andar distante do balcão de referência principal da universidade contendo um computador, câmera e microfone, e o *software Skype* instalado, possibilitando aos usuários realizar consultas sem ter que ir até o balcão principal da biblioteca.

Depois de dois anos, Boeninger, o bibliotecário chefe do Serviço de Referência da Universidade de Ohio anunciou em seu blog que o quiosque tinha sido desativado devido ao baixo índice de uso do recurso[1]. Essa informação corrobora várias observações participantes realizadas em universidades norte-americanas que utilizaram o Skype no passado e hoje decidiram por descontinuar o serviço.

Foi sugerido por Boeninger que o motivo pelo qual os usuários não apreciam realizar chamadas de vídeo com o bibliotecário é porque o usuário nativo digital é *multitasker*, ou seja, eles comumente se engajam em várias atividades ao mesmo tempo. O Bibliotecário Chefe afirma que na sua experiência com *chat* por texto, os usuários por vezes demoram a responder após o envio de uma mensagem, e ele não acredita que o usuário esteja ponderando a respeito da mensagem, mas sim que esteja engajado em outra tarefa, que pode variar desde checar seu Facebook a consultar um *website* recomendado.

Em contrapartida, observou-se que o Skype é utilizado na Ohio University especialmente por estudantes estrangeiros para conversar com seus pais, parentes e amigos no seu país de origem. Os bibliotecários universitários não tem esse tipo de relacionamento com os usuários, e portanto uma outra hipótese levantada para o baixo uso do *Skype* para interação com bibliotecários é que os usuários apenas se dispõem a realizar ligações de vídeo com pessoas muito próximas, e podem nunca a vir se sentir confortáveis o suficiente com os bibliotecários das universidades.

Em observação participante por meio de *Skype*, a St. Edwards University no Texas, EUA oferece o SRV por meio do *Skype*, porém o uso da videoconferência pelos estudantes é baixo se comparado ao *chat* por texto, e portanto, o uso aquele recurso está sendo utilizado para propósitos educacionais, tais como *Webinars* e treinamentos de pessoal.

Ainda que o uso do *Skype* tenha sido iniciado em várias universidades norte-americanas e depois descontinuado na maioria delas, a St. Edwards University não pretende cancelar o serviço, pois afirmam que o *software* traz benefícios: é gratuito, não exige treinamento de pessoal, tanto os bibliotecários quanto os usuários estão familiarizados com a interface, e acima de tudo acreditam que os todos os esforços para aproximar o usuário da biblioteca e dos bibliotecários são valiosos.

REFERÊNCIAS

Booth, Char. Developing Skype-Based Reference Services. *Internet Reference Services Quarterly*, New York, v. 13, n. 2-3, p. 147-165, 2008.

[1] **Disponível em: <http://libraryvoice.com/technology/so-maybe-this-is-why-no-one-uses-our-skype-reference-service>. Acesso em 11/05/2013.**

Poster

Interação ensino, pesquisa, extensão no incentivo à leitura

Adriana Lourenço
drilou@yahoo.com
Universidade Federal de Alagoas (Brasil)
drilou@yahoo.com

Nelma Camêlo Araújo
Universidade Federal de Alagoas (Brasil)
nelmacamelo@gmail.com

Clarice Ferraz
Universidade Federal de Alagoas (Brasil)
claricеferraz@gmail.com

Palavras-chave: Incentivo à leitura; hora do conto; ensino integrado
Keywords: Encouraging reading; story time; integrated education

Entendendo que quanto mais cedo histórias orais e escritas entrarem na vida da criança, maiores a chance de ela gostar de ler, vê-se a importância do incentivo à leitura para a formação de leitores e cidadãos. Diante de uma realidade nacional brasileira em que os que possuem maior escolaridade e maior poder econômico tem acesso maior à leitura, levantamos o questionamento: O que pode ser feito para contribuir na mudança dessa realidade em nível local? Com as preocupações de dar respostas a essa inquietação e de formar acadêmicos de Biblioteconomia da Ufal mais conscientes e ativos na sociedade da qual fazem parte, propusemos o projeto de «Incentivo à leitura por meio da hora do conto» em duas instituições que abrigam crianças em risco social da cidade de Maceió-AL-BR.

Partindo da compreensão ampliada do conceito de leitura, como um agente de transformação, entende-se sua aquisição necessária a todos os indivíduos, para que possam tornar-se verdadeiros cidadãos sociais, considerando-a um instrumento de acesso à cultura e à realidade social de grande importância no desenvolvimento do ser humano. Compreendendo também que a cada nova leitura é possível descobrir novas significações, e que, nesse contexto, a leitura é antes de tudo, um processo contínuo de compreensão e aprofundamento, consideramos de relevante importância despertar o interesse pela leitura na criança. Se a leitura pode ser um agente de transformação, o incentivo à leitura pode ser considerado o ato precursor de uma transformação social.

Através de pesquisas de 2012, vimos que o número de brasileiros leitores caiu em relação à pesquisa de 2007 e que quanto mais escolarizado e mais rico é o entrevistado, maior é a penetração de leitura. Inseridos na realidade do nordeste brasileiro, especificamente em Maceió, Alagoas, foi possível verificar que crianças em idade escolar do ensino fundamental, de comunidades da periferia, retratam a pesquisa mencionada, pois não possuem o hábito pela leitura, algumas nunca tiveram contato com a literatura infantil. Diante do exposto e tendo em vista que o incentivo à leitura e a difusão cultural são algumas das atribuições do profissional bibliotecário desenvolvemos projeto que integrou ensino pesquisa e extensão aos graduandos de Biblioteconomia e contribuiu na mudança dessa realidade local.

OBJETIVOS E METODOLOGIA

Objetivou-se de forma geral contribuir para a formação de novos leitores e de cidadãos mais críticos e conscientes e especificamente estimular o hábito de leitura, a frequência às bibliotecas, oportunizar o contato de arte e cultura para crianças que raramente possuem a possibilidade de interagir e presenciar uma apresentação de contação de história, e por fim de contribuir para a formação do egresso de Biblioteconomia da Ufal capaz de refletir sobre questões sociais-políticas-culturais.

Como uma das formas de incentivo a leitura em crianças considerou-se a contação de histórias como um mediador entre livros e possíveis leitores. A primeira etapa do projeto caracterizou-se pela capacitação dos graduandos por meio de cursos práticos de contação de história, estabelecimento do cronograma de ações e realizando entrevistas aos responsáveis pelas instituições onde as ações seriam desenvolvidas sobre o uso da biblioteca do local e os hábitos de leitura das crianças. Na segunda etapa as instituições envolvidas passaram a receber a apresentação dos graduandos atuando na contação de histórias.

Permeando as etapas do projeto desenvolvemos estudos sistematizados sobre: leitura, ação cultural e cidadania como atividade em conjunto com grupo de pesquisa e realizamos encontros semanais para ensaio das ações a serem desenvolvidas e discussão das ações realizadas. Houve o desenvolvimento integrado de ações entre o grupo e a disciplina Biblioteca e Ação Cultural, ministrada ao 3º período da graduação em Biblioteconomia , por meio de seminários e ações práticas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pelas entrevistas realizadas com os responsáveis pelas instituições percebeu-se que as bibliotecas não eram utilizadas e não eram realizados empréstimo de livros. As apresentações refletiram no comportamento das crianças. Verificamos o contato inicial das crianças com livros de literatura infantil via empréstimo e leitura no local, principalmente os livros voltados à literatura infantil de reedição de contos clássicos. Outras influências como reflexo nas notas escolares não foi possível verificar ainda.

Quanto a participação dos graduandos em Biblioteconomia foi possível levantar que alguns não tinham o hábito pela leitura, tão pouco conheciam a literatura infantil, infanto-juvenil, por fazerem parte da realidade local, esses alunos obtiveram um ganho significativo com a participação no projeto; nem todos os alunos envolvidos participam especificamente na atividade de contação de história, no entanto encontraram outras atividades que colaboraram para incentivar à leitura; as disciplinas do curso de Biblioteconomia voltadas às temáticas foram enriquecidas com a participação nesse projeto e no grupo de pesquisa. Assim vimos que a interação ensino, pesquisa e extensão, tão almejada nas universidades, é possível, além de contribuir de forma significativa para a alteração da comunidade na qual está inserida.

Índice de autores

A

Abreu, Andréia de 1394
Abreu, Cármen Matos 1695
Afonso, Maria da Conceição Lima 1719
Aguiar, Nina Rosa Silva 1045
Aguilar, Rita de Cássia dos Santos 1717
Aguirre-Ligüera, Natalia 1209
Agustín Lacruz, María del Carmen 959
Albuquerque, Ana Cristina de 291, 419
Almeida, Carlos Cândido de 1735
Almeida, Marco Antônio de 971, 1721, 1737
Almeida, Maria da Graça Gomes 1170
Alonso Arroyo, Adolfo 308
Alves, Bruno Henrique 251
Alves, Virgínia Bárbara de Aguiar 1711
Araújo, Nelma Camêlo 1753
Araújo, Ronaldo Ferreira de 727
Arias Coello, Alicia 277
Autran, Marynice M. M. 1515
Azevedo, Alexander William 1140
Azevedo, José 823

B

Balula, João Paulo R. 1282
Barbosa, Marilene Lobo Abreu 1017
Barros, Thiago Henrique Bragato 168
Bernardino, Maria Cleide Rodrigues 916, 1727
Bizello, Maria Leandra 1035
Boccato, Vera Regina Casari 1723
Borges, Maria Manuel 382, 573, 1189, 1515
Bufrem, Leilah Santiago 251, 448, 1655
Buse, Juliana 1585

C

Caldas, Rosângela Formentini 703
Caldera-Serrano, Jorge 80, 243
Cantos-Mateos, Gisela 608
Caran, Gustavo Miranda 1333
Caro-Castro, Carmen 80
Carpallo Bautista, Antonio 481
Carvalho, Heloísa 162
Carvalho, Maria José Paiva Fernandes 1443
Casarin, Helen de Castro Silva 1713, 1267
Castanha, Renata Cristina Gutierres 370
Castro, Fabiano Ferreira de 761
Castro Filho, Cláudio Marcondes de 643, 847, 857, 1250, 1731
Chinchilla-Rodríguez, Zaida 608
Cornelsen, Julce Mary 774
Costa, João Pedro da 1636
Costa, Maria de Fátima Oliveira 1466
Costa, Reginaldo da Silveira 503, 530, 1457
Crippa, Giulia 1717
Crivellari, Helena Maria Tarchi 1598
Cuevas Cerveró, Aurora 916
Cunha, Miriam Vieira da 1554
Cysne, Maria do Rosário de Fátima Portela 1466

D

Dalessandro, Rafael 162
Dantas, Taísa Rodrigues 544, 1725
David, Gabriel 741
De Filippo, Daniela 807, 1063
De la Mano González, Marta 898
Debali, Juan Carlos 1554
Dias, Maria do Carmo Ferreira 573

Dias, Suzana 251
Duarte, Zeny 1695
Dutra, Jacqueline 797

E
Elliott, Ariluci Goes 1739

F
Faba-Pérez, Cristina 1159
Faria, Leandro Innocentini Lopes de 1063
Farias, Maria Giovanna Guedes 51
Fernandes, Alberto Nuno Oliveira 1189
Fernandes, Gilberto L. 139
Fernández-Molina, J. Carlos 573
Ferrarezi, Ludmila 1749
Ferraz, Clarice 1753
Ferreira, Ana Maria Jensen Ferreira da Costa 1673
Ferreira, Bruno César de Freitas 643
Ferreira, Carla 1536
Figueiredo, Helton Araújo 343
Flores Hernández, Yohana Yessica 481
França, Henrique E. Cabral 1089, 1150, 1729, 1733
Freire, Gustavo Henrique de Araújo 1741
Freire, Isa Maria 51
Freitas, Juliana Lazzarotto 448
Fujino, Asa 516
Fujita, Mariângela Spotti Lopes 109

G
García López, Genaro Luis 1494
García-Moreno, María Antonia 717
García-Zorita, Carlos 807, 1009
Garrido, Piedad 623
Gladys Ceretta, María 1209
Gomes, Ana Nery da Silva 1089
Gonçalves, Ricardo Zacarias 857
González-Mateos, Irene 1159
Gottschalg-Duque, Cláudio 503, 530, 1345, 1457
Grácio, Maria Cláudia Cabrini 308, 370
Guimarães, José Augusto 162

H
Hernández-Pérez, Tony 717, 1170
Herrera Morillas, José Luís 1105
Herrero-Solana, Victor 882
Hilário, Carla Mara 370
Hoffmann, Wanda Aparecida Machado 1723

J
Jamil, George Leal 1121
Jorente, Maria José Vicentini 1751

L
Lascurain-Sánchez, María Luisa 807, 1009
Liberatore, Gustavo 162
Liedke, Enoí Dagô 90
Lima-Marques, Mamede 139
Lopes, António Tavares 1747
Lourenço, Adriana 1753
Luna Rassa, Miguel A. 930

M
Machado, Diana 1364
Madio, Telma Campanha de Carvalho 291, 1739
Magalhães, Cláudio Márcio 1297
Mangue, Manuel Valente 1598
Maravilhas, Sérgio 382
Marques, Ana 942
Marques, André Evangelista 741
Martín, Carmen 266
Martins, Fernanda 1364
Marzal, Miguel Ángel 942
Melão, Dulce Helena 1282
Melo, Josemar Henrique de 1150
Melo, Luiza Batista 323
Miranda, Májory 490
Moraes, Cássia Regina Bassan de 1394
Moraes, João Batista Ernesto de 168
Moraes, Marielle Barros de 971, 990
Moreiro González, José Antonio 1598
Moro Cabero, Manuela 898
Moutinho, Nuno 823

N
Nakano, Natália 1751
Nascimento, Bruna Silva do 1655
Neto, João Irineu de F. 1078
Neves, Bruno 1536
Neves, Dulce Amélia de Brito 343
Nicholas, David 19
Nogueira, Aline Rodrigues 1727
Nogueira, Carine Rodrigues 1727
Nogueira, João Robson F. 1721

O
Olea Merino, Isabel 1189
Oliveira, Eliane Braga de 463
Oliveira, Ely Francina Tannuri de 251, 308, 676
Oliveira, Maria João Carvalho de 1189
Oliveira, Marlene 727
Ortega, Cristina Dotta 1618
Ottonicar, Maria Ângela Capinzaiki 1412
Ottonicar, Selma Letícia Capinzaiki 1412

P
Parreira, Danielle Estabille 1250
Passos, Marcos Paulo de 631

Pavanelli, Maria Aparecida 676
Pena, André de Souza 1598
Peña Ocando, Dionnys 882
Pereira, Ângela Maria Ramiro Salgueiro 657
Pérez Pulido, Margarita 1105
Pieruccini, Ivete 631
Pinheiro, Cintia Braga Ferreira 1731
Pinto, Virginia Bentes 1585
Pirela Morillo, Johann 209
Pires, Daniela 490
Pires, Vladimir Sibylla 590
Pulgarín Guerrero, Antonio 1105

R

Ramalho, Francisca Arruda 343
Rebelo, Ana Maria 419
Rego, Laura Maria do 127
Rendón Rojas, Miguel Ángel 33
Ribeiro, Camila 109
Rodrigues, Ana Célia 688
Rodrigues, Georgete Medleg 463
Rodrigues, Mara Eliane Fonseca 1045
Rodríguez Bravo, Blanca 1189
Rodríguez García, Ariel Alejandro 1240
Rodríguez López, María del Carmen 874
Romão, Lucília Maria de Sousa 847, 1749
Rosa, António Machuco 1314
Rosado Pacheco, María José 1105

S

Sá, Maria Irene da Fonseca e 190
Sá, Salvina 1480
Sabbag, Deise 181
Saldanha, Gustavo Silva 64
Salvador Benítez, Antonia 220
Salvador Oliván, José Antonio 959
Sánchez Espinoza, Ariel 990
Sánchez-Casabón, Ana I. 623
Santana, Célio 490
Santos de Paz, Lourdes 874
Santos, André Pequeno dos 1737
Santos, Cíntia Almeida da Silva 1723
Santos, Eliete Correia dos 1570
Santos, Fernando Bittencourt dos 1713, 1715
Santos, Francisca Pereira dos 1727
Santos, Rômulo Ferreira dos 1345
Santos, Thais Helen do Nascimento 1743
Santos-Rocha, Ednéia Silva 404
Sanz-Casado, Elías 807, 1009, 1063
Serafim, Lucas Almeida 1741, 1466
Serrano-López, Antonio Eleazar 266, 807, 1009
Siebra, Sandra 490
Silva, Adriana Nóbrega da 1466
Silva, Ana Isabel 1282
Silva, Andrieli Pachu da 127
Silva, Armando Malheiro da 727
Silva, Camila Mariana Aparecida da 1618
Silva, Carlos Guardado da 355
Silva, Cláudio Nei Nascimento da 836
Silva, Elaine da 1430
Silva, Elieny do Nascimento 1466
Silva, Gabriela dos Santos da 127
Silva, Jeane dos Santos 404
Silva, Márcia Regina da 404, 1250
Silva, Marcio Ferreira da 1735
Silveira, Naira Christofoletti 1220
Silveira, Teresa 561
Simões, María da Graça de Melo 898, 1494
Simón Martín, José 277
Sousa, Francinete Fernandes de 1078, 1570
Sousa, Margarida M. 516
Sousa, Rodrigo Silva Caxias de 1655
Souza, Cláudia Daniele de 1063
Souza, Francisco das Chagas de 229
Souza, Marilidia de Lourdes Silva de 1729, 1733
Souza, Rosali Fernandez de 190
Steinmetz, Edeuzane de F. P. Silva 503, 530, 1457
Steinmetz, Ernesto H. Radis 503, 530, 1457
Suaiden, Emir José 916

T

Tálamo, Maria de Fátima G. Moreira 1220
Teixeira, Mariana Pedroso 1715
Teixeira, Rubia Vareschi 1715
Terra, Ana Lúcia 1240, 1480
Tognoli, Natália Bolfarini 127
Torres, Maria Erivalda dos Santos 1745
Tramullas, Jesús 623
Travieso Rodríguez, Críspulo 930

V

Valentim, Marta Lígia Pomim 1430
Varela, Aida Varela 1017
Vargas-Quesada, Benjamin 608
Vechiato, Fernando Luiz 1673
Ventura, Mário 823
Viana, Claudio Muniz 688
Vidotti, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio 1673

W

Weitzel, Simone da Rocha 181
Woida, Luana Maia 1394, 1412

Z

Zabala-Vázquez, Jon 717
Zulueta, Maria Angeles 608