

Contribuição para o desenho e proposta de laboratório de pesquisa e ensino a partir da análise de iSchools de referência

Contribution to the design and a proposal of a research and teaching laboratory based on the analysis of high standard iSchools

Francisco Carlos Paletta

Universidade de S. Paulo, Escola de Comunicações e Artes
fcpaletta@gmail.com

Armando Malheiro da Silva

Faculdade de Letras da Universidade do Porto
malheiro@letras.up.pt

Resumo

Este trabalho tem por objetivo apresentar resultados de projeto de pesquisa conduzido no núcleo de Ciência da Informação do Departamento de Ciência da Comunicação e Informação da Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Apresenta reflexões no campo da formação do profissional da informação na Era Digital. Destaca-se a importância da educação como uma ferramenta associada a promoção do crescimento econômico, geração de riqueza e distribuição de renda. No contexto da Ciência da Informação, Biblioteconomia, Arquivologia, Museologia e áreas afins, revisões de projetos pedagógicos são impostas pelas novas demandas por profissionais com habilidades inter-trans-multidisciplinares, capacidade de inovação e habilidades em lidar com ferramentas de tecnologias digitais, sem limitações geopolíticas, e com diversidade cultural. Neste contexto, o objetivo deste trabalho está em analisar o modelo organizacional de ensino e pesquisa de uma amostra das escolas de informação que fazem parte do consórcio iSchools, com foco em orientar a tomada de decisão na modernização e inovação nos planos de ensino e pesquisa na área da Ciência da Informação e

Abstract

This paper presents the results of a research project undertaken in the Information Science Center of the Communication and Information Science Department of the Faculty of Letters of the University of Porto. It discusses the qualification of the information professional in the Digital Era, pointing out the importance of education as a tool associated to the promotion of economic growth, generation of wealth and income distribution. In the context of Information Science, Librarianship, Archival Science, Museology, and related areas, the reviewing of educational projects is necessary as the result of the new demands for professionals with inter-trans-multidisciplinary skills, with the ability for innovation and the capacity of dealing with digital technology tools, unhindered by geopolitical limitations and able to deal with cultural diversity. In this context, the objectives of this article are, firstly, to analyze the organizational model of teaching and research of a sample of the information schools of the iSchools consortium, with a focus on helping decision-making with regard to modernization and innovation in the teaching and research plans in the field of Information Science;

na contribuição para o desenho e proposta de laboratório de ensino e pesquisa a partir da análise do modelo seguido pelas iSchools e Aplicados a Informação, Comunicação e Cultura sintonizado com as demandas da Sociedade em Rede e da Era Digital.

and secondly, to contribute to the design of teaching and research laboratories applied to information, communication and culture, in line with the demands of the Network Society and the Digital Era, having as a basis an analysis of the model followed by iSchools.

Palavras-chave: Profissional da Informação. Tecnologia da Informação. iSchools. Laboratório TICs. Sociedade em Rede. Biblioteconomia. Ciência da Informação

Keywords: *Information Professional. Information Technology. iSchools. TICs Laboratory. Network Society. Library and Information Science*

1. Introdução

O desenvolvimento da Sociedade da Informação/Conhecimento, alicerçado em uma cultura de valorização da informação e da tecnologia remete-nos à importância da educação como elemento de promoção do crescimento econômico, geração de riqueza e distribuição de renda.

A formação de profissionais competentes na área da Ciência da Informação (que pode e deve englobar disciplinas precedentes, como são a Biblioteconomia, a Arquivologia, e a Museologia), tem papel fundamental na gestão da informação a partir da organização de dados no universo digital “*Big Data*”, permitindo transformar informação em inteligência estratégica para a tomada de decisão. A competitividade global exige propostas de formação profissional que atendam às demandas por competências que permitam ao profissional da informação atuar nas mais variadas áreas do setor produtivo, e do setor público: ensino, pesquisa e cultura.

Além de uma excelente formação humanística, cultural e técnica, as organizações necessitam de profissionais com habilidades multidisciplinares, capacidade de gestão, de criatividade, de empreendedorismo, comportamento ético, visão de sustentabilidade, comunicação e liderança.

Um dos principais desafios da educação na área da ciência e tecnologia da informação, neste novo contexto, onde a tecnologia desempenha papel fundamental e decisivo na gestão da informação e produção de novos conhecimentos, consiste em desenvolver currículos que proporcionem uma formação alinhada com as demandas e as oportunidades de atuação em um cenário global e sem fronteiras. Urge preocupar-se com a formação cultural e humanística

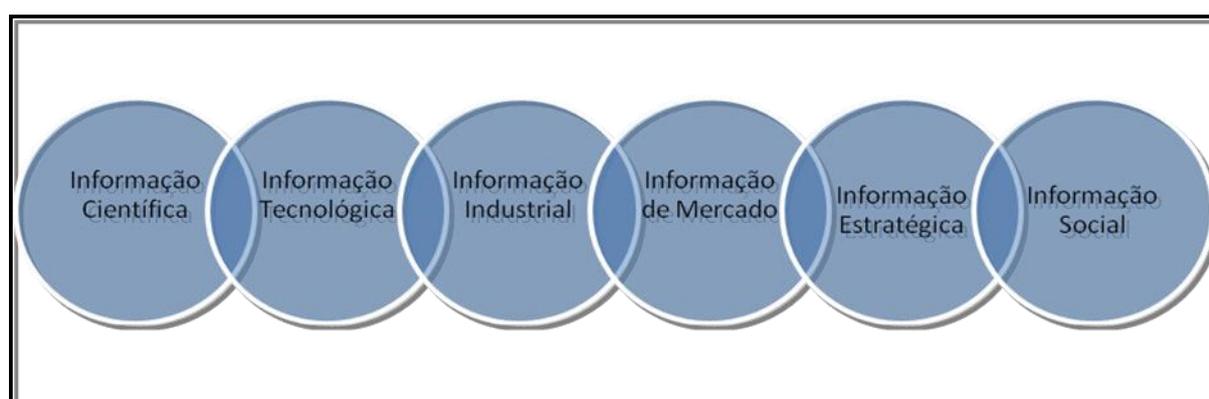
dos profissionais que atuam na área, visando à formação de líderes que possam contribuir ativamente para com o desenvolvimento ético e sustentável das organizações, gerando riqueza e distribuição de renda. Fator relevante neste processo de formação de profissionais com competências globalizadas é a construção de programas de formação e de capacitação profissional que permitam a reprodução de ambiente de pesquisa, desenvolvimento e produção levando o aluno e o professor a vivenciarem a realidade competitiva em que as organizações estão inseridas.

Neste contexto, o objetivo deste artigo está em analisar a proposta de ensino e pesquisa de algumas das iSchools norte-americanas (Escolas Superiores ou Universidades onde se ensina Ciência da Informação) que formam um consórcio com o objetivo de orientar a tomada de decisão e definir processos de modernização e inovação nos modelos de ensino e de pesquisa na área da Ciência da Informação e Comunicação. O universo de pesquisa escolhido para o estudo foi o dos principais Laboratórios de Ensino e de Pesquisa das iSchools selecionadas. A escolha do universo de pesquisa foi impulsionada pelas afinidades com a proposta de Laboratório objeto deste Projeto de Pesquisa.

2. O contexto das iShools

O acesso, apropriação e uso da Informação tem se tornado o principal indicador de competitividade entre os indivíduos, as organizações e as nações. Compreender o uso das tecnologias na gestão e na organização da informação em suas dimensões científica, tecnológica, industrial, mercadológica, estratégica e social é fator fundamental em um cenário onde o Universo Digital se apresenta como relevante desafio na Sociedade em Rede.

Figura 1 - Dimensões da Gestão e Organização da Informação – Áreas de Estudo do Autor



O recente desenvolvimento social e tecnológico tem sido majoritariamente alicerçado em uma cultura de valorização da informação, da inovação e da educação como elementos de promoção do crescimento econômico, geração de riqueza e distribuição de renda.

Toda ciência é uma atividade social determinada por condições históricas e socioeconômicas. Desta forma a Sociedade da Informação/Conhecimento necessita de uma ciência que estude as propriedades da informação e os processos de sua construção, comunicação e uso. Hoje, o objeto da Ciência da Informação não é mais o mesmo da Biblioteconomia e de suas veneráveis disciplinas coirmãs. Não é mais a Biblioteca e o livro, o Centro de Documentação e o documento, o Museu e o artefato tridimensional exposto, mas é a informação hipermediadora da realidade (LE COADIC, 1996).

Na área da gestão da informação, a rápida obsolescência do conhecimento associa-se à necessidade de um profissional com visão holística, habilidades gerenciais, metodológicas, culturais e sistêmicas. A competitividade global impõe um novo perfil profissional, que tem como desafio equilibrar as habilidades de uma sólida formação acadêmica, visão técnica aplicada, com a capacidade de gestão dos processos produtivos com foco na competitividade e na atuação global dos profissionais e das organizações. Daí a importância que estão tendo as iSchools e a razão porque devemos analisar com atenção a sua natureza e modelo, objetivando em primeira linha, na proposta de desenho de um Laboratório a instalar no Departamento de Ciência da Informação da ECA-USP que promova pesquisa e prestação de serviços na área da gestão da informação digital.

As iSchools são um consórcio de Escolas de Informação dedicado ao avanço científico no campo da informação. Estas escolas, faculdades e departamentos estão focadas em áreas de conhecimento específicas, como tecnologia da informação, biblioteconomia, arquivologia, museologia, informática, ciência da informação e áreas afins.

Embora cada iSchool tenha suas próprias especializações, juntas elas compartilham um interesse fundamental nas relações entre informação, indivíduo e tecnologia. Tem como ponto de partida que todas as formas de informação se tornem necessárias para o progresso da ciência, de negócios, de educação e de cultura. Esta experiência compreende os usos e os usuários de informação, a própria natureza da informação, bem como as tecnologias da informação e suas aplicações.

O iCaucus constitui o Conselho de Administração que é o órgão de organização e de decisão. Inclui membros permanentes e membros eleitos. O iSchool Caucus visa maximizar a visibilidade e a influência das escolas associadas, e as suas abordagens interdisciplinares para aproveitar o poder da informação e da tecnologia, maximizando o potencial dos seres humanos, a criação de sistemas inovadores, a concepção de soluções de informação que beneficiam os indivíduos e as organizações, com impacto sobre a sociedade e sobre a formulação da política local em nível internacional/global.

Os critérios para ser reconhecido como um membro dos iSchools, não são rígidos, mas as escolas candidatas à adesão devem, no mínimo, ter uma atividade de pesquisa, patrocinando substancialmente o envolvimento na formação de futuros pesquisadores através de um programa ativo de pesquisa de doutorado, uma boa reputação e um compromisso com o progresso no campo da informação. As escolas que compartilham esses fins e pode fornecer evidências que satisfaçam as características basais descritas acima são encorajados a solicitar a adesão. Pedido de adesão pode ser aceito pelo Presidente da Comissão de Novos Sócios, e aprovado em conformidade com o disposto no Comitê de Filiação.

3. Metodologia

Os procedimentos metodológicos adotados para esta pesquisa compreendem duas dimensões: teórica e aplicada. Do ponto de vista teórico, caracteriza-se como sendo do tipo descritivo-exploratório, de viés qualitativo, devido ao fato de ter como objetivo a reunião de dados e de informação sobre os temas abordados.

Do ponto de vista aplicado, a estratégia metodológica de pesquisa adotada é o estudo de caso, a partir da análise de um padrão fundamentalmente empírico com outro, de base teórica, cuja finalidade foi reforçar a validade da pesquisa, sua extensão e o aprimoramento dos temas em investigação. Desse modo, os procedimentos metodológicos adotados dividem-se e sistematizam-se estrategicamente em duas fases:

FASE 1 – *Levantamento de bibliografia e revisão de literatura sobre os temas:*

- Conceito de ISchools
- Rede de iSchools WW

- Seleção de iSchools foco deste Estudo
- Atuação, Visão, e Missão das iSchools selecionadas

FASE 2 – *Estudo de Caso*: Laboratórios iSchools

O universo de pesquisa escolhido para o estudo de caso foi o dos principais Laboratórios de Ensino e de Pesquisa das iSchools selecionadas. A escolha do universo de pesquisa foi impulsionada pelas afinidades com a proposta de Laboratório objeto deste Projeto de Pesquisa.

O tipo documental escolhido como amostra de pesquisa para o estudo de mapeamento do fluxo de informação foi o Web Site das iSchools selecionadas. Essa amostra de pesquisa foi escolhida para o mapeamento do seu fluxo documental por representar uma significativa disponibilização de informações online. E a coleta de dados foi realizada através da técnica de observação direta e de pesquisa em fontes documentais online das iSchools.

O estudo de caso das iSchools foi desenvolvido a partir de três etapas de aplicação:

1. Identificação das atividades de Ensino e de Pesquisa das iSchools selecionadas;
2. Identificação do tipo documental: elementos que caracterizam a missão e visão das iSchools selecionadas;
3. Mapeamento dos principais Laboratórios de ensino e pesquisa das iSchools selecionadas.

Para a análise dos dados, optou-se por uma abordagem simples de tipo descritiva, com o intuito de descrever e de explorar o desenvolvimento e a aplicabilidade da metodologia de atuação dos Laboratórios de ensino e de pesquisa das iSchools selecionadas e consideradas essenciais para o desenvolvimento e implantação de Laboratório de Uso de Recursos Computacionais Aplicados nas áreas de Informação, Comunicação e Cultura.

4. Resultados

Apresentamos a seguir os resultados da pesquisa efetuada que é basilar para o propósito que perseguimos e está bem evidenciado no título deste artigo.

4.1. Identificação das ISCHOOLS NETWORK WW

A Tabela 1 apresenta relação de iSchools de acordo com a classificação Tier 1, Tier 2 e Tier 3. Também são listados os Membros Associados e iCaucus.

Tabela 1 - iSchools Network

Tier 1 Members (iCaucus)
<ul style="list-style-type: none"> ● University of California, Berkeley: School of Information (USA) ● University of California, Irvine: The Donald School of Information and Computer Sciences (USA) ● University of California, Los Angeles: Graduate School Education and Information Studies (USA) ● Carnegie Mellon University: School of Information Systems & Management, Heinz College (USA) ● University of Copenhagen: Royal School of Library and Information Science (Denmark) ● Drexel University: College of Computing & Informatics (USA) ● Florida State University: College of Communication and Information (USA) ● Georgia Institute of Technology: College of Computing (USA) ● Humboldt University of Berlin: Berlin School of Library and Information Science (Germany) ● University of Illinois: School of Information Sciences(USA) ● Indiana University: School of Informatics and Computing (USA) ● University of Kentucky: College of Communication and Information (USA) ● University of Maryland: College of Information Studies (USA) ● University of Michigan: School of Information (USA) ● University of North Carolina: School of Information and Library Science (USA) ● University of North Texas: College of Information (USA) ● Pennsylvania State University: College of Information Sciences and Technology (USA) ● Rutgers, The State University of New Jersey: School of Communication and Information (USA) ● University of Pittsburgh: School of Information Sciences (USA) ● University of Sheffield: Information School (UK) ● Singapore Management University: School of Information Systems (Singapore) ● Syracuse University: School of Information Studies (USA) ● University of Tampere: School of Information Sciences (Finland) ● University of Texas, Austin: School of Information (USA) ● University of Toronto: Faculty of Information (Canada) ● University of Washington: Information School (USA) ● Wuhan University: School of Information Management (China)
Tier 2 Members
<ul style="list-style-type: none"> ● University of Amsterdam: School of Humanities, Archives and Information Studies (Netherlands) ● University of Borås: The Swedish School of Library and Information Science (Sweden) ● University of British Columbia: School of Library, Archival and Information Studies (Canada) ● Open University of Catalonia: Information and Communications Science Studies (Spain) ● Charles Sturt University: School of Information Studies (Australia) ● Cornell University: Faculty of Computing and Information Science (USA) ● Hacettepe University: Department of Information Management, Faculty of Letters (Turkey) ● University College London: Department of Information Studies (UK) ● University of Maryland, Baltimore County: Department of Information Systems (USA) ● University of Melbourne: Melbourne School of Information (Australia)

<ul style="list-style-type: none"> ● Michigan State University: Department of Media and Information (USA) ● University of Missouri: School of Information Science and Learning Technologies (USA) ● Nanjing University: School of Information Management (China) ● Northumbria University: Department of Mathematics and Information Sciences (UK) ● NOVA University of Lisbon: Information Management School (Portugal) ● University of Porto: Faculty of Engineering in cooperation with the Faculty of Arts (Portugal) ● Robert Gordon University: Department Information Management Aberdeen Business School (UK) ● Sun Yat-sen University, Guangzhou: School of Information Management (China) ● Sungkyunkwan University, Seoul, Korea: Library & Information Science Data Science D (Korea) ● Télécom Bretagne: Department of Logic Uses, Social Sciences and Information (France) ● University of Tennessee, Knoxville: School of Information Sciences (USA) ● University of Tsukuba: Graduate School of Library, Information and Media Studies (Japan) ● University of Waikato: Faculty of Computing and Mathematical Sciences (New Zealand) ● University of Wisconsin, Madison: School of Library and Information Studies (USA) ● University of Wisconsin, Milwaukee: School of Information Studies (USA)
Tier 3 Members
<ul style="list-style-type: none"> ● University of Arizona: School of Information (USA) ● Bar-Ilan University: Department of Information Science (Israel) ● Universidad Carlos III de Madrid: Department of Library and Information Sciences (Spain) ● Charles University in Prague: Institute of Information Studies and Librarianship (Czech Republic) ● University College Dublin: School of Information and Communication Studies (Ireland) ● University of Glasgow: Humanities Advanced Technology and Information Institute (UK) ● University of Hong Kong: Division of Information and Technology Studies (Hong Kong) ● Kent State University: School of Library & Information Science (USA) ● Makerere University: The College of Computing and Information Sciences (Uganda) ● McGill University, Montreal: School of Information Studies (Canada) ● Universidade do Minho (Portugal) ● University College Oslo and Akershus: Archivistics, Library and Information Science (Norway) ● Renmin University of China: School of Information (China) ● Seoul National University, Korea: School of Convergence Science and Technology (Korea) ● University of Siegen: School of Media and Information (iSchool) (Germany) ● Simmons, Boston: School of Library and Information Science (USA) ● University South Australia: School Information Technology and Mathematical Sciences (Australia) ● University of Strathclyde: Department of Computer and Information Science (UK) ● Polytechnic University of Valencia: School of Informatics (Spain) ● Yonsei University: Library and Information Science (Korea)
Associate Members
<ul style="list-style-type: none"> ● National Chengchi University: Graduate Institute Library Information Archival Studies (Taiwan) ● University of Colorado: Boulder: Department of Information Science (USA) ● University of the Philippines: School of Library and Information Studies (The Philippines) ● University of South Florida: School of Information (USA) ● Texas A&M University Kingsville: Department Electrical Engineering & Computer Science (USA)
Membros iCaucus
<ul style="list-style-type: none"> ● Carnegie Mellon University: School of Information Systems and Management, Heinz College

- Drexel University: College of Computing and Informatics
- Florida State University: College of Communication and Information
- Georgia Institute of Technology: College of Computing
- Humboldt University of Berlin: Berlin School of Library and Information Science
- Indiana University: School of Informatics and Computing
- Pennsylvania State University: College of Information Sciences and Technology
- Rutgers, The State University of New Jersey: School of Communication and Information
- Syracuse University: School of Information Studies
- Singapore Management University: School of Information Systems
- University of California, Berkeley: School of Information
- University of California, Irvine: The Donald Bren School of Information and Computer Sciences
- University of California, Los Angeles: Graduate School of Education and Information Studies
- University of Copenhagen: Royal School of Library and Information Science
- University of Illinois: Graduate School of Library and Information Science
- University of Maryland: College of Information Studies
- University of Michigan: School of Information
- University of North Carolina: School of Information and Library Science
- University of North Texas: College of Information (USA)
- University of Pittsburgh: School of Information Sciences
- University of Sheffield: Information School
- University of Texas, Austin: School of Information
- University of Toronto: Faculty of Information
- University of Washington: Information School
- Wuhan University: School of Information Management

4.2. ISCHOOLS Missão, Visão e LABs

A seguir apresentamos a Missão, Visão e principais Laboratórios iSchools de referência para este estudo.

4.3. University of Texas, Austin: School of Information (USA)

A University of Texas at Austin: School of Information é um dos membros fundadores [da iSchools Caucus](#).

4.3.1. Missão

Sua missão é moldar o campo de estudos de informação para o benefício humano e social por:

- Descobrir novos e vitais conhecimentos sobre informação
- Profissional da Informação: Educar a próxima geração de líderes
- Desenvolvimento de estudos que permitam o avanço do conhecimento

- Melhorar a sociedade através de serviços e colaboração
- Aplicar valores centrados no homem em todo campo de trabalho

4.3.2. Visão

A Escola de Informação pretende ser o primeiro programa de investigação e educação para profissionais da informação do século 21 que irão aplicar os conhecimentos teóricos e práticos necessários para preservar o passado, gerir o presente e projetar o futuro.

4.3.3. iLABs

IX LAB

O Information eXperience Lab é uma instalação de testes dedicada aos estudos associados à ciência da informação, projetos empiricamente baseados em recursos de informação, e as atividades de ensino de pós-graduação. Tem por objetivo conduzir experimentos sobre usabilidade e processamento de informação, acessibilidade e outros estudos sobre a interação entre os seres humanos e fontes de informação.

DIGITAL ARCHAEOLOGY LAB

A Arqueologia Lab Digital é uma parte significativa da Escola de pesquisa e educação em Informação e Arquivo Digital. A instalação oferece várias plataformas de computador, incluindo uma estação de trabalho forense, uma variedade de unidades de mídia e software atual e legado para o desenvolvimento de objetos digitais a partir de ambientes não circulante para transferência à um ambiente de preservação. Alunos e professores realizam pesquisas para desenvolver protocolos de extração e testar meios eficientes e seguros de tratamento de legados de mídia em diferentes formatos.

INFORMATION RETRIEVAL LAB

A Information Retrieval e Crowdsourcing Lab foi criado para fazer avançar as metodologias de *state-of-the-art* para a pesquisa e computação humana. O objetivo é integrar algoritmos automáticos para melhorar as experiências do motor de busca, capacidades e avaliação.

CONSERVATION LAB

O Laboratório de Conservação contém uma grande variedade de ferramentas e equipamentos para exames e análises de documentação fotográfica, e tratamento de livros e papéis de conservação.

IT LAB

O Laboratório de TI oferece computadores, uma ampla variedade de softwares utilizados em iSchool e outros cursos da Universidade do Texas, serviços de impressão, computador e equipamentos para empréstimos e uma variedade de recursos de TI para o ensino.

DIGITIZATION SUITE

A Suite de Digitalização é usada em cursos de digitalização e sessões de curso de especialização, e fornece uma seção transversal de equipamento de digitalização atual e legado para textos, slides, áudio e vídeo.

COMPUTER LAB

A Escola de Informação oferece ambientes de computação Windows e OS X e equipamento de digitalização, bem como capacidade de apresentação de aulas em geral.

SOUND ROOMS

Há duas salas de som localizadas no Laboratório de TI. São pequenos ambientes individuais com equipamentos de alta qualidade, onde alunos e pesquisadores podem gravar e editar áudio, editar filmes, criar tutoriais ou mesmo desenvolver experimentos com os mais recentes softwares de reconhecimento de voz.

Fonte: [Cursos](https://www.ischool.utexas.edu/about/labs) - <https://www.ischool.utexas.edu/about/labs> - <https://www.ischool.utexas.edu/research>

4.4. University of Michigan: School of Information (USA)

A Escola de Informação fundada em 1996 teve sua origem como Universidade de Michigan e Departamento de Biblioteconomia em 1926. Em sua nova identidade, assumiu a missão de preparar profissionais da informação socialmente engajados, centrados na Era da Informação. A escola herdou as ricas tradições de serviço, liderança, pesquisa e acesso universal a partir da Escola de Estudos de Informação e Bibliotecas e estenderam esses valores para a era digital. Alunos e professores com diversas formações estão desenvolvendo um novo corpo de teoria, princípios e práticas com base nas ciências da informação e da computação, ciências sociais e humanidades.

4.4.1. Missão

Criar e compartilhar conhecimento para que as pessoas usem da melhor forma a informação - com a tecnologia - para construir um mundo melhor.

4.4.2. Visão

A Escola de Informação oferece soluções inovadoras, e éticas que conectam pessoas, informações e tecnologia. Quando há uma necessidade de descobertas de informação que mudam o mundo, nós estaremos lá.

4.4.3. iLABs

COMMUNITY HEALTH INFORMATICS LAB

Community Health Informatics Lab incide sobre o potencial dos sistemas e serviços de informação para melhorar a saúde e bem-estar dos grupos que experimentam problemas de saúde relacionados com doenças. O laboratório investiga por tecnologias de prevenção de doenças, gestão, atenção e apoio em contextos da vida diária, bem como na interface dos cuidados clínicos e de base comunitária.

COMPUTATIONAL LINGUISTICS AND INFORMATION RETRIEVAL

O grupo de pesquisa CLAIR (Computational Linguistics and Information Retrieval) centra-se na análise de texto, processamento de linguagem natural, recuperação de informação e análise de rede.

GROUP FOR RESEARCH ON INFOTECH AND DEVELOPMENT

O crescente campo da Tecnologia da Informação e Comunicação (ICTD) é uma área multidisciplinar de trabalho que analisa e participa ativamente nas questões de desenvolvimento económico e social resultantes do crescimento (ou falta) de acesso à tecnologia em todo o mundo.

INFORMATION BEHAVIOR AND INTERACTION RESEARCH GROUP

Information Behavior and Interaction (IBI) Research Group concentra-se em examinar a forma como as pessoas interagem com a informação durante o processo de busca, avaliação e uso da informação. Estuda o comportamento relacionado com a informação e a interação humana com informações em vários contextos e de como as informações são incluídas em ambientes cotidianos, de trabalho, e situações de aprendizagem.

INTERACTION ECOLOGIES GROUP

Interaction Ecologies Group procura entender a natureza e interligação das interações entre pessoas e computadores com objetivo de construir ferramentas que ajudam as pessoas a entender, gerenciar e fazer uso dos dinâmicos recursos disponíveis na era da informação.

LEARNING, EDUCATION AND DESIGN LAB

Learning, Education and Design Lab (LED) é uma comunidade de estudiosos, cujo objetivo é investigar como as tecnologias e meios de comunicação digitais de instrução são usados para inovar o ensino, aprendizagem e colaboração. Propõe a construção de uma base de evidências empíricas para a concepção e suporte de ambientes de aprendizagem baseados em tecnologia.

MICHIGAN DATA SCIENCES

Foco em mineração de grandes quantidades de dados - seja estruturado, semiestruturado, textual ou multimídia. Membros do grupo MIDAS estão interessados em desenvolver novas técnicas de mineração de dados nas áreas de: Ciência da Computação, Engenharia, Estatística, Linguística, Matemática, Ciências Naturais, Ciências Médicas, Ciências Sociais, e Humanidades.

MICHIGAN INTERACTIVE AND SOCIAL COMPUTING

Michigan Interactive and Social Computing (MISC) conecta os investigadores que estudam a interação humano-computador e computação social.

OPEN DATA

Financiado pela National Science Foundation. Open Data permite desenvolver um conjunto de atividades de pesquisa na condução da ciência aberta envolvendo a Escola de Informação, Ciência da Computação e Engenharia, Bioinformática, Ciência dos Materiais e Engenharia Química. Open Data é projetado para construir uma nova comunidade de prática em torno da colaboração e reutilização de dados científicos.

SOCIAL MEDIA RESEARCH LAB

O Social Media Research Lab (SMRL) explora os efeitos do uso de mídia social nos contextos residência, escola e trabalho. Desenvolve pesquisas em teorias de comunicação mediada por computador, estudos de mídia, comunidades online e computação centrada no homem. O objetivo é entender como o uso das mídias sociais afeta a vida cotidiana e como ele pode ser aproveitada para impactar positivamente os resultados educacionais, engajamento cívico e as relações sociais.

SOCIAL WELLNESS INTERVENTIONS RESEARCH GROUP

Social Wellness Interventions Research Group estuda a integração de aplicações de bem-estar com sites de redes sociais existentes para criar intervenções utilizando a computação social.

SOCIAL WORLDS RESEARCH GROUP

O SocialWorlds Research Group se concentra em tecnologias colaborativas - incluindo trabalho apoiado por computador cooperativo e social computing.

Fonte: [Cursos](https://www.si.umich.edu/content/msi) - <https://www.si.umich.edu/content/msi> - <https://www.si.umich.edu/research/umsi-research-areas> - <https://www.si.umich.edu/research/faculty-research-groups>

4.5. University of California, Berkeley: School of Information

A School of Information é uma comunidade de pesquisa de pós-graduação e educação comprometida com a expansão do acesso à informação e melhorar a sua usabilidade, confiabilidade e credibilidade, preservando a segurança e privacidade. O [programa MIMS](#) prepara profissionais da informação e enfatiza aprendizagem baseada em projetos. O [programa MIDS](#) treina cientistas de dados para gerenciar e analisar Big Data. O programa [Ph.D.](#) prepara os estudiosos a desenvolver soluções e políticas de forma que influenciam a forma como o indivíduo busca, acessa, apropria, usa e compartilha a informação.

4.5.1. Missão

Berkeley é um lugar onde as mentes mais brilhantes de todo o mundo se reúnem para explorar, fazer perguntas e melhorar o mundo.

4.5.2. Visão

A Universidade da Califórnia foi fundada em 1868, nasceu de uma visão na Constituição do Estado de uma Universidade que seria "contribuir ainda mais do que o ouro da Califórnia para a glória e felicidade das gerações em avanço."

4.5.3. iLABs

DATA ANALYTICS & VISUALIZATION

O grupo Visualização e Análise de Dados está focado em permitir aos investigadores científicos atingir as metas de descoberta de conhecimento através da visualização e análise. Desenvolve novas capacidades em tecnologias relacionadas (uso intensivo de dados) de alto desempenho, análise e visualização de dados intensivos.

SCIENTIFIC DATA MANAGEMENT RESEARCH GROUP

O grupo de Gestão de Dados Científica (SDM) desenvolve tecnologias e ferramentas para acesso eficiente a dados e gestão de armazenamento de enormes conjuntos de dados científicos. Estamos atualmente a desenvolver ferramentas de gerenciamento de recursos de armazenamento de dados. O grupo trabalha em estreita colaboração com cientistas de aplicativos para enfrentar os desafios de processamento de dados e novos algoritmos para plataformas de hardware emergentes.

USABLE SOFTWARE SYSTEMS

O Grupo de Sistemas Centrado no Usuário está focada em aspectos de usabilidade de sistemas computacionais e análise de dados. Áreas de pesquisa e desenvolvimento: processos de design centrado no usuário; ferramentas de workflow, e interfaces intuitivas para explorar, analisar, e processar dados bem como executar cálculos sobre HPC e sistemas distribuídos.

INTEGRATED DATA FRAMEWORKS

Data Group está focado em ambientes integrados de simulação de alto rendimento em três áreas principais: investigação e desenvolvimento de processamento de dados e análise de algoritmos e condutas para ambientes de observação e simulação em escala moderada; otimização de movimentação de dados e gestão, que utiliza soluções de gerenciamento de rede e dados de próxima geração e otimização e modelagem de workflows científicos.

Fonte: [Cursos - https://www.ischool.berkeley.edu/](https://www.ischool.berkeley.edu/) - <https://crd.lbl.gov/departments/data-science-and-technology/>

4.6. University of Copenhagen: Royal School of Library and Information Science (Denmark)

RSLIS educa estudantes, bibliotecários, mestrados e doutorandos em ciência da informação e comunicação cultural. RSLIS também oferece programas com foco em bibliotecas públicas e de investigação em administração pública, organizações e empresas privadas. Bibliotecários e graduados também são empregados como especialistas em informação, pesquisadores, gestores web, gestores de documentos, gerentes de conhecimento, profissionais da

informação e mediadores culturais. Programa de pesquisa da RSLIS abrange quatro áreas de foco prioritárias: a busca da informação, património cultural digital, literacia digital e abordagens metodológicas da pesquisa de informações.

4.6.1. Missão

Contribuir para a compreensão da interação entre informação e cultura, adicionando valor significativo para a sociedade através da investigação e da educação. Reforçar e desenvolver o seu perfil internacional em geral. iSchools ocupa obviamente um lugar de destaque como um fórum para promover este objetivo. Contribuir para o desenvolvimento do grupo de iSchools Europeia, através de acordos de intercâmbio promovendo e cooperação em aplicações da União Europeia. Oferecer uma contribuição especial para uma cooperação mais estreita entre iSchools nórdicas e outras instituições nórdicas com interesse em tal cooperação. Ciência da informação, imbuída de conhecimento da cultura e disseminação cultural. Comunicação cultural, impregnado com uma compreensão de digitalização e seus usos construtivos em uma cultura cada vez mais digitalizada.

4.6.2. Visão

Desenvolvimento de uma moderna ciência da informação que se desenvolve de forma sistemática que permita a integração do conhecimento científico sobre informação e cultura. Na concretização desta visão, tem a intenção de melhorar a compreensão de ambas as áreas e para a inovação no vinco da aplicação prática e desenvolvimento da informação, sistemas de informação, comunicação cultural e da cultura digital.

4.6.3. iLABs

INFORMATION RETRIEVAL LAB

A Information Retrieval Lab realiza pesquisas nas áreas de recuperação de informação, motores de busca e extração de informações. Estudar e desenvolver ferramentas que fornecem o acesso efetivo e eficiente para grandes volumes de dados heterogêneos. Temas de pesquisa atuais incluem modelos de recuperação de informação distribuída, extração de informações e de representação, processamento de linguagem natural para a recuperação de informação, análise de redes sociais, a indexação multimídia e recuperação, processamento de imagens de documentos, avaliação computacional.

CORE INFORMATION RETRIEVAL

O principal interesse de pesquisa está em Information Retrieval (IR), cobrindo todos os aspectos de back-end, de rastreamento e indexação, a classificação, avaliação, eficiência / escalabilidade de análises. Interesse na intersecção de IR e processamento de linguagem natural (NLP). Tem como objetivo explorar o quanto e em que condições podemos melhorar sistemas de IR por meio de componentes de processamento de informações mais orientadas linguisticamente. Realiza pesquisas em duas grandes áreas de recuperação de informação: avaliação de sistemas de IR e recuperação de informação peer-to-peer e pesquisas em informações de mineração de dados disponíveis a partir de redes sociais on-line. Interesse na recuperação de

informação e a aplicação de três áreas diferentes para IR: matemática, processamento de linguagem natural e interação humano-computador.

RELATED RESEARCH AREAS

Realiza pesquisas na construção de sistemas orientados a dados escaláveis. Pesquisa focada em bancos de dados de memória principal, dados espaciais e computação em nuvem, motivados por casos de uso em simulações científicas, jogos, finanças e dados geográficos aberto. Um desafio de particular interesse é a transformação, ou tratamento de dados para análise e visualização. Em colaboração com a Agência Geodata Dinamarquesa, ele tem explorado novas abordagens para a criação de alta produtividade dos mapas com zoom, dada a recente explosão na disponibilidade de dados geoespaciais. Seu trabalho tem explorado como desenvolver uma nova classe de [cartografia](#).

Fonte: [Cursos](#) - http://iva.ku.dk/english/study_programmes/ - <http://iva.ku.dk/english/research/>

4.7. Florida State University: Collage of Communication and Information (USA)

A Escola de Informação da Universidade Estadual da Flórida é um das iSchools fundadoras, oferecendo um [curso de graduação em Tecnologia da Informação](#) e dois mestrados totalmente on-line: Master of Science in Information (ALA) e Master of Science in Information Technology, bem como um Programa [PhD em Informação](#).

4.7.1. Missão

Reconhece a profunda importância de conectar pessoas, informações e tecnologia para a melhoria da sociedade. Demonstramos nosso compromisso com a criação universal de informação, acesso, utilização e avaliação dentro de uma cultura dinâmica de tecnologias emergentes por meio inovador de ensino, pesquisa e serviços. Estamos empenhados em preparar profissionais da informação com os conhecimentos, competências, habilidades e atitudes para superar os desafios de informação em todas as organizações. Nossa dedicação à investigação inovadora e interdisciplinar, a colaboração, serviço e liderança, respeito à diversidade e compromisso com o desenvolvimento profissional contínuo.

4.7.2. Visão

Pessoas e Informações: Fazendo conexões vitais.

4.7.3. iLABs

INFORMATION USE MANAGEMENT & POLICY INSTITUTE

O Instituto de informação conduz a investigação que incide sobre o usuário da informação, e a interação do usuário com produtos de informação, serviços, políticas, tecnologias e organizações. O especial interesse é o planejamento e avaliação dos serviços de informação em rede. O Instituto também realiza pesquisas sobre política de informação em nível federal e estadual relacionados com o acesso público, privado, gerenciamento, registros e uso de informações.

INSTITUTE DIGITAL INFORMATION SCIENTIFIC COMMUNICATION

O Instituto de Informação Digital e Comunicação Científica (iDigInfo) tem a missão de fazer avançar a ciência de organização e análise de informação, bem como envolver os alunos em atividades de pesquisa e de comunicação. Ao empregar o seu foco exclusivo sobre as necessidades do usuário na busca de informação, iDigInfo trabalha para ser a principal fonte internacional das atividades de análise e gestão de informação.

PARTNERSHIPS ADVANCING LIBRARY MEDIA (PALM) CENTER

O centro oferece uma variedade de serviços para apoiar os bibliotecários escolares e outros educadores em todo os EUA e internacionalmente para melhorar seus serviços e ofertas. Uma vasta gama de serviços de investigação e de avaliação está disponível, a partir de levantamentos em larga escala e avaliação da confiabilidade e validade da execução do programas e estudos de caso em bibliotecas escolares, a implementação da tecnologia e gestão de mudança em toda a escola. O centro tem experiência para ajudar com as necessidades de pesquisa e avaliação na escola em ambientes educacionais informais. O PALM Center oferece serviços de consultoria relacionados com a modernização da biblioteca escolar, implantação da banda larga, a integração da tecnologia, escolas rurais, desenvolvimento de liderança e outras áreas críticas.

Fonte: [Cursos](http://comm.cci.fsu.edu/admissions/graduate-programs/) - <http://comm.cci.fsu.edu/admissions/graduate-programs/> - <http://ii.fsu.edu/>

4.8. University of Illinois: School of Information Sciences (USA)

A Universidade de Illinois Faculdade de Ciências da Informação ganhou sua reputação através da criação de oportunidades educacionais pioneiras e inovadoras, incluindo o mais antigo programa de doutoramento LIS existente no país (1948). Hoje, a escola é um membro fundador da Project, uma comunidade de escolas interessadas na relação entre a informação, tecnologia e pessoas, e está empenhada em aumentar a visibilidade da área de biblioteconomia e ciência da informação. Fundada em 1893, a Escola ajudou a estabelecer e desenvolver os métodos utilizados no campo da LIS.

4.8.1. Missão

As pessoas usam as informações para análise, investigação, colaboração e mudar o mundo. A Faculdade de Ciências da Informação é dedicada à definição do futuro das informações através de pesquisa, educação e engajamento, tanto público quanto privado. Nossa missão é liderar o caminho para a compreensão da utilização das informações em ciência, cultura, sociedade, comércio e as diversas atividades de nossas vidas diárias.

4.8.2. Visão

Acesso, uso e preservação da informação para atender as necessidades da sociedade da informação. Esta integração natural entre ciência, informação e biblioteca oferece oportunidades para melhorar e reforçar a aprendizagem, ensino e pesquisa: entendemos que a fluência com as tecnologias atuais é importante para todos os profissionais da informação,

bibliotecários, arquivistas e curadores de museus, arquitetos da informação, desenvolvedores de Web e gestores de dados.

4.8.3. iLABs

THE CENTER FOR CHILDREN'S BOOKS

O Centro de Livros Infantis (CCB) é um centro de investigação crítica, capacitação profissional e campanhas educacionais relacionadas com os recursos voltadas para a juventude, literatura e biblioteconomia. A missão do Centro é facilitar a criação e disseminação de investigação em todos os aspectos da literatura infantil e infanto-juvenil.

CENTER FOR DIGITAL INCLUSION

O Centro de Inclusão Digital promove sociedades inclusivas e sustentáveis através da pesquisa, ensino e engajamento público sobre as tecnologias da informação e comunicação (TICs) e seus impactos sobre as comunidades, organizações e governos. A inclusão digital engloba não só o acesso à Internet, mas também a disponibilidade de hardware e software; conteúdos e serviços relevantes como treinamento para as habilidades de alfabetização digital necessários para a utilização eficaz das TICs.

CENTER FOR INFORMATICS RESEARCH SCIENCE AND SCHOLARSHIP

O Centro de Investigação Informática em Ciência e Scholarship (CIRSS) estuda o ciclo de vida da informação no contexto da ciência e visa contribuir para a compreensão de como a curadoria de dados, modelagem de informações, e análise de dados, podem permitir aos cientistas e estudiosos alavancar recursos de informação digital. Experiência em preservação digital, métodos de entrevista, recuperação de informação, mineração de dados e textos, sistemas ubíquos, sistemas colaborativos, tecnologias pervasivas, comportamentos de leitura, modelagem de informações, publicações científicas, repositório institucional, património cultural, coleções, jogos, redes sociais e recuperação de música digital.

SYSTEMS SERVE PEOPLE

Prever um mundo onde sistemas de informação fazem sentido e servem as pessoas. Como a informação impacta as relações humanas da sociedade em rede e permite superar a complexidade e fragilidade dos serviços e sistemas de informação modernos. A partir de interfaces de usuário, lógicas de decisão e fontes de dados, muitos dos nossos ambientes de informação estão a nos restringir ao invés de nos servir. Algumas destas falhas têm raízes na complexidade técnica e falta de visão e experiência dos *designers* dos sistemas computacionais. Pesquisadores estão a examinar o espectro de forças e estruturas sócio técnicos para entender e melhorar o acesso à informação e utilidade. Áreas de investigação:

- Data Analytics
- Design and Evaluation of Information Systems and Services
- Ethics and Values for Information
- Foundations of Information
- Information Policy
- Information Retrieval
- Informetrics
- Organization of Knowledge and Information
- Privacy, Security, and Trust

LIBRARIES SHAPE WHAT WE KNOW AND WHO WE ARE

Incorporar bibliotecas e instituições de informação que irão moldar a paisagem do conhecimento futuro. Por milênios, o conhecimento e a herança humana foi capturada, organizada, armazenada e acessada através de instituições sociais, bibliotecas, museus e arquivos. As práticas sociais, conteúdo e tecnologias destas instituições têm evoluído ao longo do tempo e o valor fundamental coletivo da sociedade da informação manteve-se centralizado na cidadania. Áreas de investigação:

- Archives and Preservation
- Cultural Informatics and Heritage
- Data Curation
- Digital Libraries
- Diversity and Social Justice
- Education of Information Professionals
- History of Information

- Information Literacy
- Information Practices and Behaviors
- Information Retrieval
- Libraries and Librarianship
- Organization of Knowledge and Information

INFORMATION IS A VITAL HUMAN RESOURCE

A informação é um recurso fundamental do ser humano como alimentos, energia e transporte, com acesso equitativo para todos. Todas as atividades e serviços humanos modernos dependem criticamente de informações. Uma sociedade civil dinâmica depende de um público conhecedor, bem informado, com acesso aberto às decisões, políticas leis, cultura e registros públicos. Fundamentais avanços científicos requerem profundo raciocínio sobre a natureza da informação nos mundos sociais, biológicos e físicos. Áreas de investigação:

- Community Informatics
- Diversity and Social Justice
- Education of Information Professionals
- Foundations of Information
- History of Information
- Information Access
- Information Policy
- Privacy, Security, and Trust
- Social Informatics
- Social Media

DATA SCIENCE OPENS NEW WINDOWS TO KNOWLEDGE

Prever um mundo onde as pessoas precisam organizar e analisar a informação para a descoberta e discernimento, preservando os valores sociais. Pelo menos desde as origens de registros na Suméria e no Egito antigo, mais de 5.000 anos atrás, os humanos têm invocado dados como uma base para a compreensão e análise do passado e do presente, bem como prever oportunidades futuras. Tecnologias e práticas de manutenção, registros e análise anteriores têm repetidamente dado lugar a avanços na organização, representando, manutenção e manipulação de dados e informações que reduziram radicalmente os custos e aumentou a escala das operações de dados. À medida que avançamos em uma outra era no “mar de mudanças”, nossos pesquisadores se concentram em entender as propriedades fundamentais da informação como representação, agregação e modelagem, curadoria, gestão e integração de enormes conjuntos de dados estruturados e não estruturados, criação de algoritmos modernos que melhoram a recuperação dos dados, de forma a garantir o acesso adequado, padrões éticos, privacidade, integridade e segurança das coleções em uso. Áreas de investigação:

- Data Analytics
- Data Curation
- Digital Humanities
- Diversity and Social Justice
- Ethics and Values for Information
- Foundations of Information
- Health and Bioinformatics
- Information Retrieval
- Privacy, Security, and Trust
- Science Processes
- Social Informatics
- Social and Information Networks

HISTORY INFORMS OUR IDENTITY GUIDES INFORMATION FUTURE

As pesquisas estão centradas em investigar a história das bibliotecas e práticas de gestão da informação através de um vasto conjunto de lentes incluindo a arquitetura física, tecnologias de organização e de acesso, economias, políticas, controle social, ética, políticas de uso, censura e justiça social. Preservação, arquivamento e manutenção do acesso a um crescente valor do património científico, cívico e cultural do mundo exige uma profunda reflexão sobre as práticas e as infraestruturas de informação através da história. Acesso futuro exige melhores infraestruturas e práticas para gerenciar objetos históricos culturais existentes

e emergentes, compreender as nossas realidades atuais, criar identidade social e fomentar um futuro melhor.

Áreas de investigação:

- Archives and Preservation
- Cultural Informatics and Heritage
- Data Curation
- Design and Evaluation of Information Systems and Services
- Foundations of Information
- History of Information
- Information Retrieval
- Organization of Knowledge and Information
- Information Practices and Behaviors

INFORMATION LITERACY PARTICIPATION IN KNOWLEDGE SOCIETY

Formar indivíduos capacitados à criação e utilização de informações de forma responsável. Pesquisadores estão construindo novas formas de compreender e promover a literacia da informação. Investigar as barreiras para a literacia da informação em todas as dimensões, e trabalhar para desenvolver os meios para superá-los. Pesquisar na melhoria da literacia da informação integra muitas disciplinas, e visa criar uma sociedade em que todas as pessoas têm as competências de informação para participar abertamente, de forma criativa, eficaz e responsável da sociedade em rede. Áreas de investigação:

- Community Informatics
- Cultural Informatics and Heritage
- Digital Humanities
- Digital Libraries
- Diversity and Social Justice
- Education of Information Professionals
- History of Information
- Information Literacy
- Information Practices and Behaviors
- Youth Literature, Culture, and Services

Fonte: [Cursos - http://ischool.illinois.edu/academics/degrees/mslis](http://ischool.illinois.edu/academics/degrees/mslis) - <http://ischool.illinois.edu/research/vision>

4.9. University of Whashington: Information School (USA)

Como um dos principais membros do movimento iSchool, a abordagem da UW iSchool baseia-se nos papéis tradicionais preenchidos por profissionais da informação e infunde isso com uma forte ênfase nas tecnologias através do qual a informação é cada vez mais entregue à sociedade. Ao enfrentar os grandes problemas sociais e técnicos no domínio da informação, a iSchool tornou-se um importante elo entre os usuários das informações e designers de sistemas de informação, que liga a sociedade com a informação de que necessita.

4.9.1. Missão

Preparar os líderes de informação. Pesquisamos os problemas e oportunidades de informação. Projetamos soluções para os desafios de informação.

4.9.2. Visão

Prever um mundo onde o uso mais eficaz da informação ajuda a todos a descobrir, aprender, inovar, resolver problemas, se divertir e fazer um mundo melhor. Informação muda vidas.

4.9.3. iLABs

<u>DATA, PEOPLE, DECISIONS (DPD)</u>
Identificar, analisar, e prover segurança de dados críticos em negócios.
<u>DIGITAL YOUTH</u>
Compreender, as interações da juventude com informação digital e tecnologia.
<u>INFORMATION ASSURANCE AND CYBERSECURITY</u>
Proteger os ativos mais importantes de informação digital.
<u>INFORMATION LITERACY</u>
Desenvolvimento, autossuficiente dos usuários e produtores de informação
<u>INFORMATION MANAGEMENT</u>
Aproveitando os ativos de informação para ter sucesso em metas estratégicas
<u>INFORMATION TECHNOLOGY FOR SOCIAL CHANGE</u>
Promover a inclusão digital através da formação e do acesso à informação
<u>INFORMATION, VALUES, POLICY, ETHICS</u>
Promover o equilíbrio entre vida e trabalho ético na era da informação
<u>KNOWLEDGE ORGANIZATION</u>
Estudo do Conhecimento coletivo dentro de uma organização
<u>LIBRARIES AND LIBRARIANSHIP</u>
Avaliar e organizar a informação para resolver problemas de informação
<u>SOCIAL IMPACT AND EVALUATION</u>
Medir o impacto versus os resultados desejados
<u>SOCIAL MEDIA</u>
O uso de mídias sociais e dados para entregar em estratégias organizacionais
<u>USER EXPERIENCE AND HUMAN COMPUTER INTERACTION (UX/HCI)</u>
Tornar a tecnologia mais fácil de usar e conteúdo mais acessível

Fonte: [Cursos](https://ischool.uw.edu/academics/mlis) - <https://ischool.uw.edu/academics/mlis> - <https://ischool.uw.edu/research/areas>

4.10. University College London: Department of Information Studies (UK)

O Departamento de Estudos de Informação UCL é um centro internacional para criação e transferência de conhecimento nas áreas de biblioteconomia, arquivologia, gestão de documentos, publicação, ciência da informação e humanidades digitais. O departamento reúne acadêmicos e profissionais com o objetivo de desenvolver a compreensão e os conhecimentos necessários para moldar o ambiente emergente de informação e ao mesmo tempo propiciar o entendimento do desenvolvimento histórico que criou este ambiente.

4.10.1. Missão

Comunidade intelectual diversificada, envolvida com o resto do mundo e comprometida em mudá-lo para melhor; reconhecido por nosso pensamento crítico; com uma notável capacidade para integrar a nossa educação, investigação, inovação e espírito empreendedor para o benefício a longo prazo da humanidade.

4.10.2. Visão

Abordagem distinta para a investigação, educação e inovação irá inspirar ainda mais a nossa comunidade de funcionários, alunos e parceiros para transformar a maneira como o mundo é entendido, como o conhecimento é criado e compartilhado e da maneira que os problemas globais são resolvidos.

4.10.3. iLABs

LINKED OPEN BIBLIOGRAPHIC DATA

O projeto irá desenvolver um conjunto de dados abertos e ligados, baseado em BIBFRAME, o novo padrão para registros bibliográficos. O objetivo é criar um recurso educacional aberto, que vai ajudar os alunos a aprender a nova norma de uma forma interativa, e ao mesmo tempo familiarizar-se com dados vinculados, RDF e outras tecnologias *state-of-the-webart*.

UCL CENTRE FOR DIGITAL HUMANITIES

O Centro para Humanidades Digitais atua em colaboração com o UCL Creative and Media Service, e UCL Research Computing apoiando projetos que envolve artes e humanidades digitais.

INTERNATIONAL CENTER ARCHIVES AND RECORDS MANAGEMENT

ICARUS (International Centre for Archives and Records Research and User Studies) tem por objetivo desenvolver e contribuir para a construção de uma rede de colaboração internacional, inclusiva e sustentável, de pensamento crítico e reflexivo sobre a prática de gestão de arquivos. Facilitar a gestão ética e eficaz da informação, arquivos, e património cultural buscando justiça e coesão social, e um acesso mais equitativo à informação.

ON THE MOVE

Visa promover o engajamento entre as partes interessadas no desenvolvimento de competências associadas à informação.

Fonte: [Cursos- http://www.ucl.ac.uk/dis/study/postgrad-study](http://www.ucl.ac.uk/dis/study/postgrad-study) - <http://www.ucl.ac.uk/dis/research>

4.11. University of Porto: Faculty of Engineering in Cooperation With the Faculty of Arts (Portugal)

Fundada em 1911, a [Universidade do Porto \(U. Porto\)](http://www.up.pt) é a maior universidade em Portugal. Instituição, com muitas faculdades e escolas fornecendo diversos domínios do conhecimento em constante interação e oferecendo oportunidades de formação em todas as fases da vida. Sua missão ser a educação integral dos cidadãos, oferecendo inúmeras atividades extracurriculares em áreas tão diversas como o desporto, as artes, empreendedorismo e do

voluntariado. Isto é devido ao reconhecimento da qualidade da formação que ela oferece, o que se traduz em índices de empregabilidade superior à média nacional. Universidade do Porto tem uma presença crescente nas redes globais de excelência acadêmica e científica, que promove a transferência de seus resultados de pesquisa em todo o mundo. Afirmando a sua posição como uma universidade de pesquisa, contribui significativamente para a produção científica do país. Universidade do Porto também está ciente do papel crucial que desempenha no desenvolvimento socioeconômico da região e do país através da interação com a sociedade e o setor produtivo. Nesse sentido, busca elevar o valor de suas atividades de pesquisa por meio da transferência de conhecimentos e tecnologias para a indústria e a criação de parcerias com as empresas, que já resultou em inovações com sucesso comprovado em ambos mercados nacionais e internacionais.

4.11.1. Missão

A Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) realiza atividades nos domínios da educação, investigação e inovação a nível internacional. Assim, os resultados destas atividades conduzirão à criação e transmissão de conhecimento, formação de profissionais competentes e éticos, e a formação de futuros líderes na área de engenharia e similares, e também a promoção do bem-estar da sociedade global.

4.11.2. Visão

FEUP é uma instituição de renome mundial em uma variedade de áreas de Engenharia, para estudantes, técnicos, pesquisadores e gestores, e das inumeráveis organizações nacionais e internacionais. Isto é devido ao trabalho persistente da sua Comunidade e os seus vários parceiros ao longo de muitos anos, superando obstáculos de vários tipos, e sempre aproveitando a oportunidade para desenvolver e aprofundar as relações, aumentando a eficiência e eficácia do procedimento em Educação, Investigação e Inovação.

4.11.3. iLABs

INFORMATION SYSTEMS RESEARCH GROUP

Infolab tem como foco de pesquisa a Informação especialmente nas subáreas de Gestão da Informação, Recuperação da Informação e Sistemas de Informação. Visa promover o engajamento entre as partes interessadas no desenvolvimento de competências associadas à informação. Os tópicos de pesquisa são focados nas áreas de Gerenciamento de Dados, Recuperação da Informação e Preservação Digital.

CENTRO DE INVESTIGAÇÃO EM COMUNICAÇÃO, INFORMAÇÃO E CULTURA DIGITAL - PORTO

O CIC.Digital – Centro de Investigação em Comunicação, Informação e Cultura Digital é uma Unidade de I&D sem personalidade jurídica e sem fins lucrativos, reconhecida e financiada pela FCT, vocacionada para a promoção e execução de investigação em Ciências da Comunicação, em Ciência da Informação e em Cultura Digital, e em áreas de relação interdisciplinar entre as Tecnologias da Informação e da Comunicação e as Ciências Sociais, em conformidade com o quadro normativo da FCT.

Fonte: [Cursos - https://sigarra.up.pt/feup/pt/uni_geral.unidade_view?pv_unidade=151](https://sigarra.up.pt/feup/pt/uni_geral.unidade_view?pv_unidade=151) -

<http://infolab.fe.up.pt/> - https://sigarra.up.pt/flup/pt/uni_geral.unidade_view?pv_unidade=399

4.12. University of Amsterdam: Graduate School of Humanities, Archives and Information Studies (Netherlands)

AHM promove pesquisa dinâmica, interdisciplinar e transnacional do património e da memória, organiza formação PhD, seminários, grupos de leitura, oficinas, debates públicos e conferências internacionais, e estimula a cooperação acadêmica em um ambiente internacional.

4.12.1. Missão

AHM integra todos os ramos de pesquisa enfocando os aspectos materiais e imateriais e as relações recíprocas entre os objetos e significados. Estuda a dinâmica da memória, a partir de diversas perspectivas teóricas e metodológicas orientadas ao usuário.

4.12.2. Visão

Localizado na Faculdade de Letras da Universidade de Amsterdam, a Escola de Amesterdam para o Património, Memória e Cultura Material (AHM) é um instituto de pesquisa e escola de doutorado comprometidos com a análises e narrativas do passado no presente, a partir da reconstrução de passado em patrimônio, memória e cultura material.

4.12.3. iLABs

MUSEUMS & MEMORIALS

Examina como arte, objetos e artefatos culturais, bem como as suas partes podem envolver e dar forma ao património cultural e da memória. Práticas de criação, coleta, arquivamento, apresentação e preservação da arte não são práticas neutras, mas permitem escolher, selecionar e interagir com objetos, com memórias, povos e lugares.

HERITAGE & CONFLICT

Explora a herança de conflitos e da memória, no presente, bem como a ativação do património e da memória como meio de resolução de conflitos. Estuda a herança de conflitos pela arqueologia histórica e musealização do passado contemporâneo.

TRANSNATIONAL MEMORY NARRATIVES

Investiga a dinâmica de memória, materialidade e a política da narrativa, amplamente concebida, em relação à formação de identidade e agências de cultura material. Isso inclui memória Inter geracional e transnacional, herança colonial. Visa repensar atos narrativa em relação à soberania e propriedade, bem como os usos e abusos do património e da memória além do nacionalismo metodológico.

DIGITALITY & E-MEMORIES

Examina as tecnologias digitais e as maneiras pelas quais elas influenciam a produção, a transmissão e engajamento com o património cultural e da memória. A investigação neste domínio incide sobre os desafios e oportunidades da digitalidade para a seleção, recolha e conservação do património cultural, bem como a sua exibição e reutilização, dentro e fora das instituições de património cultural, tanto online como off-line. Contribui para a valorização do conhecimento através da colaboração com profissionais do património e parceiros privados das indústrias criativas no desenvolvimento de novas ferramentas e aplicações para o património cultural.

MATERIALITY & MATERIAL CULTURE

A investigação neste domínio centra-se na análise, documentação, interpretação de cultura e materiais no passado e no presente, incluindo monumentos e sítios arqueológicos. Abrange também o estudo das paisagens históricas, a produção, o consumo e degradação da (arte) objetos e seus materiais, bem como a sua interpretação e envolvimento com pessoas. Ao escolher metodologias explicitamente interdisciplinares, combinando abordagem baseada em humanidades, análise científica e digitais, busca novas perspectivas sobre a noção de materialidade. Em um esforço para ir além de dualidades modernistas e taxonomias ontologicamente pré-determinados de objetos, irá aprofundar a temporalidade e espacialidade do "nexo sociomaterial e investigar biografias, objetos, ciclos de vida material, agente material, ontologias relacionais, o papel de autenticidade, bem como processos de mudança e degradação que influenciam significado e interpretação.

Fonte: [Cursos - http://www.uva.nl/en/research/research-and-cooperation/research-and-cooperation](http://www.uva.nl/en/research/research-and-cooperation/research-and-cooperation) -

<http://www.uva.nl/en/education/master-s/master-s-programmes/item/human-centered-multimedia.html>

5. Para uma noção operatória de Laboratório em CI

Ficou evidente no ponto anterior a importância dada pelas iSchools à criação de Laboratório como espaço de pesquisa e sobretudo de aprendizagem e partilha de conhecimentos.

Não podemos esquecer que a CI é uma ciência social e que a noção de Laboratório anda mais associada às Ciências Naturais e Experimentais, embora o seu uso corrente tenha-se estendido ao universo lingüístico, como dá nota a *Nova Enciclopédia Larousse*:

“Local preparado para realizar investigação científica, análises biológicas, experiências industriais, trabalhos fotográficos, etc. 2. Conjunto dos investigadores que realizam num

determinado local um programa de pesquisa. 3. *Laboratório de línguas*: sala insonorizada que permite ao estudante dedicar-se à prática oral de uma língua com a ajuda de um magnetofone no qual está gravado um modelo de ensino (Nova Enciclopédia Larousse, Lisboa: Círculos de Leitores, [1996]. ISBN 972-42-1727-2. Vol. 13, p. 4065)”.

No entanto, o sentido que predomina, se consultarmos outras fontes, é o que liga a palavra a uma sala ou espaço físico concreto, equipado com instrumentos de análise, de teste e mensuração destinados ou concebidos para a realização de experiências científicas diversas de acordo com a natureza do ramo da Ciência a que correspondam. Trata-se de um sentido muito restritivo se considerarmos a variedade ampla e complexa das Ciências Humanas e Sociais. Apresenta-se, por isso, a questão: até onde podemos e devemos ressignificá-lo, ampliar o seu alcance conotativo?

As Tecnologias de Informação e Comunicação e mais concretamente a capacidade de convergência em dispositivos computacionais funcionalidades diversas que permitem a realização de uma multiplicidade de tarefas permitem já que a condição de um espaço físico convencional para que haja Laboratório não seja *sina qua non*. Continua a haver um espaço, um suporte físico que é de natureza tecnológica. Mas se neste ponto ocorre já uma flexibilização, a finalidade principal do Laboratório de permitir a experimentação de forma literal e direto (experiências científicas) e de tipo mais indireto (compreendendo tanto a possibilidade de ensaiar e fabricar novos produtos, como a de fazer exercícios de teste, de prática e repetição associados a processos de ensino-aprendizagem) deve manter-se sem desvirtuação. Fica, assim, aberto o uso comedido e profícuo da palavra no campo das Ciências Sociais e, muito particularmente, no das Aplicadas.

Os casos recenseados no naipe das iSchools atrás focadas encaixam-se no sentido lato fixado. E é aqui que cabe a nossa proposta de um Laboratório de Gestão da Informação aplicados à Informação, Comunicação e Cultura como atividade inovadora aos planos de ensino com o uso das tecnologias da informação e comunicação como instrumento de ensino/aprendizagem na formação do profissional da informação com competências e habilidades para atuar na era digital:

- Laboratório com atividades **Multi-Inter-Transdisciplinar**

- Apoiar o desenvolvimento de projetos, pesquisas, e melhores práticas acadêmicas em colaboração com as diversas áreas do conhecimento na USP e potencial de internacionalização das atividades de ensino, pesquisa, e extensão do LAB.
- Laboratório com capacidade de inovação, empreendedorismo, criatividade e integração da tecnologia com as diversas áreas de conhecimento, voltado ao desenvolvimento de soluções com foco nas demandas sociais no campo da Informação, Comunicação e Cultura
- Adoção de novas práticas de ensino, fomentadas por um Laboratório com foco nas “demandas do Futuro” com relação as ações da Universidade para a Sociedade a qual ele deve servir
- Fomentar a criação de Centro de Excelência no campo da Informação, Comunicação e Cultura

As demandas em um primeiro momento estão orientadas em estruturar Laboratórios compatíveis com a modernização do Projeto Pedagógico e as novas exigências da presença tecnológica nas áreas de ensino, pesquisa e extensão com foco inicial nas seguintes disciplinas:

- Laboratório de Big Data / Data Analytics / Data Mining
- Laboratório de Recursos Digitais Aplicados a Informação, Comunicação e Cultura
- Laboratório de Gestão Eletrônica de Documentos
- Laboratório de Conservação e Preservação Digital – Curadoria Digital
- Laboratório de Tecnologia da Informação e das Comunicações com foco nas demandas da Sociedade em Rede
- Laboratório de Mídias Digitais
- Laboratório de Software Livre aplicado a Informação, Comunicação e Cultura
- Laboratório de Organização e Gestão da Informação
- Laboratório Gestão da Informação e do Conhecimento

A partir dos elementos extraídos do levantamento feito nas iSchools e transportando para o “protótipo” de Laboratório de Ensino e Pesquisa que se deseja implementar – **iX Digital LAB - Information eXperience Digital Lab**, a próxima fase deste projeto de pesquisa está em construir a proposta de implementação e recursos necessários que deverá seguir a seguinte metodologia:

- Contextualização e Motivação
- Infraestrutura e Recurso computacionais
- Competências Internas – RH
- Parcerias e Colaboração
- Colaboração Internacional
- Plano de Atividades

Podemos estabelecer uma conexão entre desenvolvimento tecnológico e crescimento econômico sustentável. As questões macro conjunturais apresentadas pela complexidade do mercado de trabalho global são essenciais e envolvem muitas áreas de atuação. Dentre elas, uma que é foco deste estudo, trata da modernização e internacionalização do modelo acadêmico de formação do profissional da informação. Não basta mais garantir a boa formação aos estudantes, é preciso desenvolver novas habilidades exigidas pelos mais diversos campos de trabalho global.

Nesse contexto de mudanças cada vez mais dinâmicas, o conhecimento torna-se obsoleto rapidamente. No caso da ciência da informação, é preciso pensar em uma qualificação holística, valorizando habilidades de gestão, comunicação, liderança, metodológicas, culturais, multidisciplinares e sistêmicas — todas destacadas na economia do conhecimento.

Para bem pensar hoje o ofício da educação, é preciso compreender e valorizar a complexidade do mundo contemporâneo. Além de uma competência técnica específica — no caso da ciência da informação absolutamente indispensável, a maioria das novas ou renovadas profissões exigirá a prática de inúmeras capacidades culturais. Educar o profissional da informação para o século XXI é equilibrar o binômio especialista – em sua dimensão técnica - versus generalista – de caráter multidisciplinar.

Contribuir para a capacitação profissional no momento em que a criatividade, o empreendedorismo e a inovação são considerados formas de assegurar a competitividade cada vez mais globalizada é sem dúvida alguma prioridade primeira das organizações na era digital. O desenvolvimento da Sociedade do Conhecimento, alicerçado em uma cultura de valorização da informação e da tecnologia remete-nos à importância da educação como elemento de promoção do crescimento econômico, geração de riqueza e distribuição de renda.

A formação de profissionais competentes na área da ciência da informação: biblioteconomia, arquivologia, e museologia, tem papel fundamental na gestão da informação a partir da organização de dados no universo digital “Big Data”, permitindo transformar informação em inteligência estratégica para a tomada de decisão. A competitividade global exige propostas de formação profissional que atendam às demandas por competências que permitam ao profissional da informação atuar nas mais variadas áreas do setor produtivo, e do setor público: ensino, pesquisa, e cultura sintonizados com as demandas da Sociedade em rede na Era Digital.

Referências Bibliográficas

- BARRETO, Aldo de Albuquerque (2007). Uma história da ciência da informação. In: TOUTAIN, Lídia Maria Batista Brandao. **Para entender a ciência da informação**. Salvador: EDUFBA, 2007. cap. 1, p.13-34. ISBN 978-85-232-0477-8.
- FLORIDA STATE UNIVERSITY College of Communication & Information. (2017). Retrieved January 27, 2017, from <http://cci.fsu.edu/>
- ISCHOOLS ORGANIZATION. (2017). Retrieved January 28, 2017, from <http://ischools.org/>
- Le COADIC, Y. F. (1996). A ciência da informação. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros.
- ROYAL SCHOOL OF LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE. (2017). Retrieved January 27, 2017, from <http://iva.ku.dk/english/>
- RUBIN, R. (2010). Foundations of library and information science. New York: Neal-Schuman.
- SILVA, Armando Malheiro da (2008). Inclusão digital e literacia informacional em ciência da informação. **Prisma.Com Porto**, 7 (jul.). p.16-43. ISSN: 1646-3153. Url: <http://revistas.ua.pt/index.php/prismacom/article/view/683/pdf> (Consulta 23-1-2017).

UC BERKELEY INFORMATION SCHOOL. (2017). Retrieved January 27, 2017, from <https://www.ischool.berkeley.edu/>

UNIVERSITY COLLEGE LONDON: DEPARTMENT OF INFORMATION STUDIES. (2017). Retrieved January 27, 2017, from <http://www.ucl.ac.uk/dis>

UNIVERSITY OF ILLINOIS: SCHOOL OF INFORMATION SCIENCES. (2017). Retrieved January 27, 2017, from <http://ischool.illinois.edu/>

UNIVERSITY OF MICHIGAN SCHOOL OF INFORMATION. (2017). Retrieved January 27, 2017, from <https://www.si.umich.edu/content/bsi>

UNIVERSITY OF PORTO: FACULTY OF ENGINEERING IN COOPERATION WITH THE FACULTY OF ARTS. (2017). Retrieved January 27, 2017, from https://sigarra.up.pt/feup/en/cur_geral.cur_view?pv_ano_lectivo=2016&pv_origem=CUR&pv_tipo_cur_sigla=M&pv_curso_id=737

UNIVERSITY OF TEXAS, AUSTIN: SCHOOL OF INFORMATION. (2017). Retrieved January 27, 2017, from <https://www.ischool.utexas.edu/about/labs>

UNIVERSITY OF WASHINGTON: INFORMATION SCHOOL. (2017). Retrieved January 27, 2017, from <https://ischool.uw.edu/>

Agradecimento: Projeto FAPESP – Processo 2016/07358-6