

Infoliteracia na FEUP: uma visão de processo

Cristina Sousa Lopes, Teresa Oliveira Ramos

Biblioteca da Faculdade de Engenharia

Universidade do Porto

4200-465 Porto

Tel.: 225081890

E-mail: cslopes@fe.up.pt, teresaor@fe.up.pt

RESUMO

A biblioteca da FEUP tem vindo a promover a infoliteracia como uma estratégia agregadora dos vários tipos de intervenção junto da comunidade em que está inserida. Partindo do conceito de infoliteracia esta comunicação tem por objetivo analisar a sua dimensão prática, tendo-se escolhido para a sua concetualização uma abordagem por processos em que é feita uma descrição do processo de infoliteracia implementado na FEUP - Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Procura-se dar a conhecer a forma como o processo de infoliteracia intervém, atua e contribui para a transformação dos estudantes em termos de competências, conhecimentos e comportamentos no que toca à informação como recurso de valor que usam nas suas atividades curriculares ao longo do seu percurso académico. Considerou-se um processo principal - "Processo de infoliteracia na FEUP" - que se decompõe em 4 subprocessos: i) serviços de apoio e descoberta, ii) formação regular e iii) formação à medida e iv) formação *e-learning*.

É discutida a avaliação do processo fazendo-se referência aos mecanismos de avaliação implementados, incluindo a definição de indicadores de processo e de indicadores de resultado, de natureza quantitativa e qualitativa e um estudo que usou a metodologia de análise por impactos para avaliação do processo. É ainda feito um balanço apresentando algumas dificuldades e sucessos inerentes ao processo, sendo referidos na conclusão alguns desenvolvimentos futuros e desafios que se prefiguram para o processo de infoliteracia na FEUP.

PALAVRAS-CHAVE: Infoliteracia, literacia da informação, gestão de processos, biblioteca da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, bibliotecas universitárias.

INTRODUÇÃO

Vive-se hoje em dia numa sociedade em que a informação assume um papel de vital importância na vida dos indivíduos, organizações e instituições de todos os setores. Neste contexto, a literacia da informação (designada nesta comunicação por infoliteracia) tem-se assumido como um conceito que a nível teórico e prático, tem vindo nos últimos anos a ganhar uma crescente relevância. De entre uma profusão de "literacias" de que hoje se fala, a

infoliteracia é considerada como um pré-requisito, ou "fator-chave", muito associado à aprendizagem ao longo da vida para as pessoas atingirem os seus objetivos educacionais, pessoais e ocupacionais, (Bundy, A., 2004, UNESCO e IFLA, 2005), o que é demonstrativo do seu valor social. Genericamente pode ser entendida como um quadro concetual e comportamental de que as pessoas devem estar munidas para lidarem com o grande volume de informação e ambientes tecnológicos e sociais cada vez mais complexos, que caracterizam a atual sociedade da informação.

A infoliteracia é um conceito e área disciplinar que emergiu nas últimas décadas, tendo sido alvo de múltiplas interpretações. É um conceito dinâmico, cuja evolução revela uma natureza complexa e multifacetada, sobre o qual muito se tem escrito, como consequência de diversas abordagens e contextos em que tem sido analisado (Owusu-Ansah e K, E., 2005). Desde o aparecimento do termo "*information literacy*" pela primeira vez com Zurkowsky (1974), que caracterizou um indivíduo infoliterato como aquele que é capaz de usar as ferramentas e recursos de informação no seu trabalho para a resolução de problemas, diferentes abordagens ao conceito têm sido desenvolvidas no âmbito das práticas profissionais e das práticas de investigação.

Na sua génese, a infoliteracia desenvolveu-se como uma contribuição da área da biblioteconomia e da ciência da informação, e desde cedo encontrou na área da educação um terreno fértil para o seu desenvolvimento. E se numa fase inicial a infoliteracia estava muita associada à instrução centrada nas práticas biblioteconómicas de instrução bibliográfica, progressivamente os profissionais da informação procuraram alargar o âmbito da sua ação, passando a desempenhar um papel mais ativo nos processos de aprendizagem (Behrens, S.J., 1994).

Tendo por base as diversas conceções de infoliteracia, desde as mais simplificadas e operatórias que o entendem como um conjunto de competências centradas no indivíduo (ACRL, A.o.C.a.R.L., 2000, SCOUNL, W.G.o.I.L., 1999), às mais complexas suportadas por modelos teóricos que o enquadram numa perspetiva interdisciplinar e holística (Bruce, C., 1997, Johnston, B. e Webber, S., 2003, Lloyd, A., 2005, SCOUNL,

W.G.o.I.L., 2011), esta comunicação não tem por objetivo analisar a natureza teórica do conceito mas sim a sua dimensão prática, fazendo uma descrição do processo da infoliteracia implementado num caso concreto: a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto - FEUP.

INFOLITERACIA NA FEUP

Na prossecução da sua missão, a biblioteca da FEUP considerou desde cedo a promoção da infoliteracia como uma estratégia agregadora dos vários tipos de intervenção junto da comunidade em que está inserida. Os serviços diretos ao utilizador para apoio e orientação na localização, pesquisa e uso de informação, bem como os serviços de formação nestas áreas têm sido uma constante ao longo da sua existência. Progressivamente a estratégia da biblioteca para o desenvolvimento de um programa de infoliteracia na FEUP foi ganhando contornos mais fortes e explícitos, passando a constar dos objetivos estratégicos do serviço. Como marcos estruturantes desta estratégia, refere-se o novo modelo orgânico funcional (Azevedo, A., 2010), que veio possibilitar uma reorganização do trabalho assente num modelo de multi-equipas dotado de grande flexibilidade organizacional. Isso permitiu a criação de uma equipa mais alargada na área dos serviços ao utilizador (*Front-office*), designada por equipa de Apoio e Descoberta (EAD), no âmbito da qual se inseriu a equipa de infoliteracia, dedicada ao trabalho e à investigação na área, tal como é descrito mais à frente.

Outros marcos da estratégia em que assenta o programa de infoliteracia foi o primeiro plano elaborado para esta área, o “Plano de apoio aos estudantes no âmbito do desenvolvimento das suas competências de pesquisa de informação” (SDI - Serviços de Documentação e Informação, 2009a), em que passa a ser adotado o termo infoliteracia para designar o conjunto de conhecimentos e competências exigidas aos estudantes em matéria de informação. Este plano visava sensibilizar a comunidade académica para a importância da infoliteracia - apontando caminhos para a sua implementação na FEUP - e em particular para a integração nos planos curriculares como sendo a estratégia mais eficaz para o seu desenvolvimento, tendo em conta as boas práticas internacionais de outras instituições de ensino superior (University of Sunshine Coast, Q., Australia, , 2012). Salienta-se também a realização de outros planos subsequentes, com uma componente mais operacional, dirigidos à comunidade docente, em particular o “Plano de ação do programa de infoliteracia para os cursos de Mestrado Integrado” (SDI - Serviços de Documentação e Informação, 2011), apresentado aos diretores dos cursos de mestrado integrado. De entre as condições identificadas como necessárias e facilitadoras do desenvolvimento do processo de infoliteracia destacam-se, por isso, os planos enquadradores da estratégia delineada. Estes identificam como fator crítico de sucesso a necessidade de envolver a comunidade académica no processo, desenvolvendo com ela um trabalho de parceria nesta matéria, a fim de conseguir uma participação mais direta e atuante nos processos de ensino, aprendizagem e de investigação.

Inspirada na definição da ACRL (2000) a infoliteracia na FEUP é entendida como um conjunto de

conhecimentos e competências no domínio da informação que, num contexto de atividades académicas e profissionais em engenharia, permite reconhecer uma necessidade de informação, ter capacidade de a localizar, avaliar, usar e comunicar de forma eficaz e ética. No contexto da FEUP, a infoliteracia é igualmente valorizada como um fator chave para a aprendizagem ao longo da vida, muito associada a outras competências intelectuais como o pensamento reflexivo e crítico. No que respeita à sua implementação e atuação “no terreno”, a biblioteca nos últimos anos tem intensificado as atividades neste domínio através da oferta de serviços e produtos de informação de caráter diversificado, tendo em vista cobrir os diferentes perfis e necessidades dos seus utilizadores. Para dar a conhecer a ação da biblioteca neste domínio e a sua evolução, optou-se nesta comunicação por dar uma visão em que se descreve a infoliteracia como um processo. As atividades associadas aos serviços prestados são assim apresentadas na perspetiva do acompanhamento e suporte que é dado aos estudantes durante o seu percurso académico, desde a fase de entrada na FEUP até ao final do curso (2º e 3º ciclos).

INFOLITERACIA NA FEUP: UMA VISÃO DE PROCESSO

A promoção e desenvolvimento da infoliteracia na FEUP é hoje um processo a caminho da consolidação. Ainda que na vasta literatura publicada a infoliteracia seja interpretada de formas diversas e muitas vezes considerada como um conceito complexo e pouco linear, estudado à luz de diferentes abordagens teóricas e metodológicas, escolheu-se para esta conceptualização uma abordagem por processos. Pretende-se assim apresentar a infoliteracia como um elemento catalisador e uma componente ativa do processo transformacional da aprendizagem dos estudantes. Procura-se com esta abordagem dar a conhecer a forma como o processo de infoliteracia intervém, atua e contribui para a transformação dos estudantes em termos de competências, conhecimentos e comportamentos no que toca à informação como recurso de valor que usam nas suas atividades curriculares ao longo do seu percurso académico. Considerou-se um processo principal -“Processo de infoliteracia na FEUP” (figura 1) - que se decompõe em 4 subprocessos: i) serviços de apoio e descoberta, ii) formação regular, iii) formação à medida e iv) formação *e-learning*. Os processos são descritos segundo a estrutura de: objetivos, transformação (entradas, saídas), recursos e facilitadores. Nos objetivos descreve-se o porquê, a razão de ser do processo. A transformação identifica as entradas e saídas do processo e descreve sucintamente as atividades realizadas. Os recursos descrevem os meios humanos e materiais que suportam e levam a cabo o processo. Os facilitadores descrevem as regras, diretrizes e facilitadores que influenciam o processo.

PROCESSO DE BASE: PROCESSO DE INFOLITERACIA NA FEUP

Objetivos. de entre os objetivos principais que presidem ao processo de infoliteracia na FEUP, na sua aceção mais genérica, referem-se quatro objetivos principais: (i) apoiar as atividades de ensino, aprendizagem e IDI da FEUP disponibilizando um conjunto de serviços, programas e recursos de informação de valor para a comunidade; (ii) contribuir para o desenvolvimento dos

conhecimentos e competências de infoliteracia dos estudantes através da sua integração nos planos curriculares, desempenhando um papel ativo nos processos de ensino e aprendizagem; (iii) fomentar a autonomia informacional dos estudantes, dotando-os de competências de infoliteracia, que potenciem um entendimento crítico da informação, a expansão da investigação e uma aprendizagem independente, no contexto académico e ao longo da vida; (iv) aumentar o impacto das atividades no âmbito da infoliteracia através do reforço das parcerias e trabalho de colaboração com a comunidade da FEUP e em particular com a comunidade docente.

Transformação. Ao levar a cabo este processo a biblioteca procura atuar desde a fase de entrada dos estudantes na FEUP, de forma sustentada e incremental proporcionando condições para o desenvolvimento e aperfeiçoamento progressivo das suas competências até à fase final dos cursos de mestrado integrado do 2º ciclo (SDI - Serviços de Documentação e Informação, 2011), bem como dos cursos de pós-graduação e programas doutorais do 3º ciclo. Partindo de evidências recolhidas e de estudos mais aprofundados sobre estas matérias,

de informação disponibilizados pela biblioteca; ii) a formação de *e-learning*, que consiste num curso de formação de *e-learning*, designado por certificado de infoliteracia; iii) formação regular, que consiste na oferta de um programa de formação presencial, constituído por um conjunto de sessões temáticas de nível básico e avançado; e iv) formação à medida, que consiste nas formações realizadas a pedido dos docentes no âmbito de unidades curriculares (UCs) cujos programas são ajustados à medida das necessidades.

Recursos. No que toca aos recursos de apoio a este processo, destacam-se os recursos humanos como um fator crucial para a sua implementação e desenvolvimento. A última alteração orgânica-funcional em 2009 veio possibilitar a criação de uma equipa na área de atividade do *Front-office* (Equipa de Apoio e Descoberta), no âmbito da qual se formou uma outra equipa afeta a esta área (Equipa de Infoliteracia), que desde então tem desenvolvido um trabalho de fundo e de especialização no domínio da infoliteracia. É uma equipa que se pretende qualificada e altamente motivada para conseguir um elevado nível de desempenho nos serviços prestados, tendo para isso a



Figura 1: Processo de Infoliteracia na FEUP

sabe-se que os estudantes quando chegados à FEUP, apresentam, na sua maioria: um défice de competências de infoliteracia, que se traduzem por exemplo no desconhecimento da diversidade e tipologias de fontes de informação existentes e na consequente dificuldade em adequar as fontes às suas necessidades de informação; preferência pelas fontes de informação da internet; serendipidade na pesquisa de informação da internet, sem estratégias de pesquisa; reduzida confrontação crítica na utilização da informação, dificuldade de avaliação da qualidade das fontes extraídas da web; desconhecimento do uso eficaz e eficiente, responsável e ético da informação, incorrendo por vezes em plágio de forma inadvertida, etc. Fazer face a estes comportamentos implica elevar o nível de competências de infoliteracia dos estudantes. Para isso, a biblioteca desenvolve um conjunto de serviços e atividades, que se podem agrupar em quatro grandes grupos (aqui designados de subprocessos: i) serviços de apoio e descoberta: são serviços de apoio e orientação dos utilizadores no que respeita aos serviços e recursos

formação sido uma constante. A visão estratégica e a organização do trabalho num sistema de multi-equipas foram fatores primordiais para o desenvolvimento do processo de infoliteracia. Quanto aos recursos materiais, que englobam os recursos físicos e tecnológicos, são diversos e também decisivos. Destacam-se por exemplo os espaços de trabalho, desde os postos de atendimento, a realocação e apetrechamento de uma sala com a dupla valência de orientação especializada e formação de utilizadores, designada por sala de infoliteracia, salas de aulas, entre outros. Ainda neste âmbito - e para os recursos tecnológicos - são referidos diversos meios e sistemas informáticos em que se destacam, para além do sistema de gestão bibliográfica (Aleph), sistema de ensino virtual (Moodle), intranet (MS Sharepoint), wikis, *website* da biblioteca, entre muitos outros instrumentos de trabalho e canais e comunicação utilizados no dia-a-dia. Estes recursos, nas suas duas vertentes (humana e material) são descritos mais em detalhe em cada um dos subprocessos.

Facilitadores. Quanto às diretrizes e facilitadores do

processo de infoliteracia, destacam-se os objetivos estratégicos que foram definidos pela biblioteca nos últimos anos, vertidos para os planos de atividades do serviço. De referir também os regulamentos identitários elaborados pelas equipas, bem como os manuais de procedimentos, documentos reguladores do funcionamento dos serviços. Outros promotores foram os planos produzidos no âmbito da infoliteracia que definiram e alinharam a estratégia da biblioteca e que constituem a base enquadradora do processo. Desses, destaca-se o primeiro plano já referido anteriormente (SDI - Serviços de Documentação e Informação, 2009a) que teve como referência um modelo internacional da Infoliteracia (SCONUL, W.G.o.I.L., 1999). Partindo das sete competências elencadas no modelo SCONUL, esse plano apresenta um mapeamento das competências por ciclos de ensino (tendo por base a taxonomia de Bloom e os descritores de Dublin do processo de Bolonha) com as atividades e serviços prestados pela biblioteca, descritos nos subprocessos. É de referir igualmente a importância de um outro plano de carácter mais operativo que visa a operacionalização da infoliteracia no âmbito dos cursos (SDI - Serviços de Documentação e Informação, 2011) e que propõe um modelo de desenvolvimento incremental das competências de infoliteracia dos estudantes ao longo dos cursos, tendo este plano sido apresentado aos diretores dos cursos de mestrado integrado. Em suma, dos elementos que dirigem e controlam o processo, salienta-se por um lado o modelo organizacional interno bem como os planos até aqui referidos e, por outro, o envolvimento institucional, que implicou a validação da direção da FEUP e o envolvimento e participação direta da comunidade - em particular da comunidade docente. O trabalho colaborativo entre bibliotecários e docentes para a implementação da infoliteracia constitui na verdade um dos fatores críticos de sucesso do processo. Segue-se uma descrição de cada um dos subprocessos que constituem o processo de infoliteracia, tendo por base a estrutura adotada na descrição deste último.

Subprocesso: Serviços de Apoio e Descoberta

Objetivos. Este processo inclui os serviços apoio e orientação dos utilizadores nos diferentes espaços de apoio, em ambiente de *Front-office*, tanto em modo presencial como remoto. Sublinham-se os seguintes objetivos deste subprocesso: i) aumentar o grau de satisfação dos utilizadores relativamente aos pedidos de apoio e questões colocadas; ii) melhorar a qualidade dos serviços disponibilizados aos utilizadores através de um atendimento personalizado e especializado; iii) aumentar o impacto dos serviços, através de um conjunto de serviços e produtos de informação inovadores e de valor, segmentados de acordo com os perfis da comunidade.

Transformação. Este processo tem por fim atender e dar resposta à grande diversidade de pedidos de apoio e orientação colocados pelos diferentes utilizadores da biblioteca, no âmbito das suas necessidades de localização, seleção, pesquisa e uso da informação e dos serviços da biblioteca, cujos variados perfis e necessidades de informação se refletem no grau de complexidade das questões apresentadas para resolução. Tendo em conta que se consegue estabelecer uma diferença substancial entre os pedidos que exigem uma resposta mais imediata e aqueles cuja solução depende de uma maior dedicação e exploração por parte dos serviços de apoio, distinguem-se aqui duas linhas

diferentes de apoio: a 1ª linha (equipa Apoio e Descoberta), que tem por fim dar suporte e resposta às questões de solução mais imediata colocadas pelos utilizadores e que se distribui pelos pisos 0 a 4 da biblioteca, estando localizada em cada um dos postos de apoio aí existentes; e a 2ª linha (equipa de Infoliteracia), destinada à resolução das questões cuja resposta é mais complexa e demorada, exigindo por isso maior dedicação, e que se localiza na Sala de Infoliteracia, no piso 6 da biblioteca, sendo esta uma organização que em tudo se assemelha ao modelo “*tiered reference*” (Corrall, S., 2010, Tyckoson, D.A., 2001) citado na literatura sobre serviços de referência. A utilização de duas linhas de apoio implica que, perante a colocação de um pedido de apoio em qualquer um dos postos de apoio da biblioteca (pisos 0 a 4), os serviços de 1ª linha avaliem o grau de complexidade da resposta e, em função disso, deem solução imediata ou reencaminhem os utilizadores de imediato para os serviços de 2ª linha localizados na sala de Infoliteracia, no piso 6. Este processo permite em primeiro lugar que as tarefas dos serviços de *Front-office* dos pisos fluam melhor, tornando o desempenho das pessoas mais eficaz, o que é sobretudo marcante em momentos de grande afluência de utilizadores e consequente maior colocação de questões. Por outro lado - e não menos importante - assegura melhor a satisfação dos utilizadores visto que estes são direcionados para um serviço mais personalizado, cuja especialização os favorece no caso de terem questões mais complexas e de resolução mais demorada. Crê-se ainda que este fluxo de processo tenha também como consequência direta um aumento da taxa de pedidos respondidos, bem como um eventual aumento da taxa de sucesso nas respostas aos pedidos colocados, o que satisfaz os utilizadores e promove a utilidade destes serviços.

Recursos. Em relação aos recursos humanos, importa salientar que a implementação de uma nova matriz funcional dotada de maior flexibilidade, no âmbito da reestruturação ocorrida no SDI em 2009, introduziu um impacto muito positivo para estes serviços ao gerar em primeiro lugar uma nova e grande equipa, a EAD (Equipa de Apoio e Descoberta) que veio substituir a anterior equipa de atendimento, então bem mais pequena. Estas equipas de piso organizam-se através de uma escala de trabalho distribuído por turnos, todos os dias úteis, entre as 8h30 e as 19h30, prestando o serviço de apoio de 1ª linha na biblioteca.

No âmbito da EAD, por sua vez, para assegurar o serviço de apoio de 2ª linha, nasceu ainda uma nova equipa, de cariz mais especializado no âmbito da Infoliteracia, cuja atividade principal é resolver as questões mais subjetivas, para as quais é necessário conhecimentos mais especializados e mais dedicação. A equipa organiza-se através de uma escala diária, que destaca diariamente dois elementos (1º e 2º responsável) para assegurar o apoio presencial e remoto a prestar. Estando embora mais concentrada no apoio de 2ª linha, esta equipa colabora também no apoio de 1ª linha nos pisos, estando os seus elementos integrados nas diferentes equipas existentes.

Em relação aos recursos materiais, destaca-se por um lado a existência de postos de apoio em todos os pisos da biblioteca - o que promove a proximidade com os utilizadores - e por outro, a instalação da sala de Infoliteracia no piso 6 com um espaço acolhedor para a orientação e apoio aos utilizadores. São ainda de destacar os diversos recursos tecnológicos usados neste

âmbito, tal como o sistema de gestão bibliográfica (Aleph), outras plataformas e ferramentas de gestão da informação e comunicação interna (intranet, Moodle, chat, fóruns) e externa (*E-mail* e *website*).

Facilitadores. Quanto aos principais facilitadores deste subprocesso surge em primeiro lugar a direção do SDI, que despoletou toda a reestruturação dos serviços necessária à criação desta nova abordagem de trabalho e à constituição das diversas equipas intervenientes. Depois há que destacar a escala de trabalho colaborativo entre todas as equipas da EAD, cuja manutenção é feita frequentemente por cada equipa de forma direta e fácil, visto que a mesma se encontra alojada e disponível para consulta por parte de todos na intranet do SDI. Essa escala influencia depois por sua vez a criação da escala da Equipa de Infoliteracia. É ainda de referir o cariz regulador das tarefas e procedimentos dos serviços presente no “Manual de Procedimentos do *Front-office*” (SDI - Serviços de Documentação e Informação, 2000), um documento basilar em especial para o apoio de 1ª linha que se encontra disponível para consulta de todos também na intranet do SDI. Também merecem especial menção os documentos orientadores dos serviços de 2ª linha prestados na sala de Infoliteracia: “Regulamento EAD-Infoliteracia”(SDI - Serviços de Documentação e Informação, 2009b) e “Regulamento da Sala de Infoliteracia”(SDI - Serviços de Documentação e Informação, 2010b).

Subprocesso: Formação regular

Objetivos. Neste subprocesso incluem-se as atividades de formação promovidas pela biblioteca que os membros interessados da comunidade FEUP podem frequentar a título individual. De entre os objetivos principais destacam-se: i) aumentar a visibilidade e a pró-atividade dos serviços da biblioteca na área de formação em infoliteracia, ii) promover o desenvolvimento das competências de infoliteracia da comunidade FEUP através da oferta de um programa de formação regular, iii) reforçar a vertente pedagógica das atividades e serviços da biblioteca na área de infoliteracia.

Transformação. A designação de formação regular prende-se com o facto de serem atividades de formação disponibilizadas à comunidade numa base regular ou periódica, a partir de um programa de formação que é habitualmente agendado por trimestre. Caracterizam-se como sendo sessões de gratuitas e de pequena duração (entre 1h e 2h) que permitam aos participantes aumentar os seus conhecimentos e competências em infoliteracia. Trata-se de uma oferta livre da biblioteca organizada em sessões de níveis diferentes que decorrem todas as semanas. O programa é divulgado antecipadamente também numa base trimestral.

Sendo uma oferta que parte da iniciativa da biblioteca, o seu programa tenta atender a uma previsão de necessidades de informação de grau diferente. Por esse motivo, está organizado em dois níveis: o básico (com sessões sobre o uso de sistemas úteis para quem está a começar a estudar ou investigar na FEUP, tais como o *website* e o catálogo da biblioteca e o *Endnote desktop*) e o avançado (bases bibliográficas em Engenharia, revistas científicas e repositórios em acesso livre, *ebooks*, patentes, *Endnote web* e RSS/alertas). Após divulgação do programa pelos diversos canais de comunicação existentes, os utilizadores interessados devem solicitar inscrição antecipadamente nas sessões

em que têm interesse, usando para isso o endereço infoliteracia@fe.up.pt e bastando indicar o seu login da FEUP. Esse elemento é essencial para que possa ser dado acesso no Moodle à página existente para este serviço, na qual estão alojados os objetivos, conteúdos, atividades e ferramentas de avaliação da formação usados nas sessões. No final da formação são emitidos certificados de presença, se solicitados.

Recursos. A formação regular envolve praticamente toda a equipa de infoliteracia, distribuindo-se os seus elementos entre os níveis básico e avançado, segundo uma escala interna. Em relação aos recursos materiais, é importante neste caso a sala de formação da biblioteca, que é o espaço principal onde as sessões decorrem, estando a mesma equipada com computadores, quadro branco, sistema de som e videoprojector. Também é de mencionar o sistema de *e-learning* Moodle, que aloja a página “Formação Regular da Biblioteca”, a partir da qual são disponibilizados todos os materiais essenciais para as sessões e que ficam disponíveis para os formandos durante todo o ano letivo. Destacam-se também os vários canais eletrónicos de comunicação que são usados para a divulgação do programa junto dos utilizadores: o sigarra (o sistema de informação da FEUP), a página web da biblioteca, o sistema de correio eletrónico dinâmico da FEUP (que permite o envio da divulgação para todos os estudantes). O programa é ainda divulgado em pósteres que são afixados no bar e nos espaços de circulação e de estudo da biblioteca, no edifício de aulas da FEUP, na associação de estudantes, nos departamentos e no *helpdesk* do serviço de informática. Este último serviço possibilita ainda que a imagem usada nos computadores da sala de formação seja revista e atualizada (se necessário) todos os semestres, o que é vantajoso para a inclusão de novo *software* que seja essencial para determinados contextos de formação.

Facilitadores. Em relação aos facilitadores deste subprocesso, destaca-se a boa articulação e cooperação com vários serviços da FEUP (centro de informática e mais especificamente o serviço de *e-learning* e os serviços de comunicação e imagem).

Subprocesso: Formação à medida

Objetivos. Sendo a aprendizagem das competências de infoliteracia potenciada quando estas estão integradas nos contextos de aprendizagem, destacam-se três objetivos principais deste subprocesso: i) contribuir para um melhor desempenho dos estudantes nas atividades curriculares através do desenvolvimento das suas competências de infoliteracia; ii) reforçar o trabalho de parceria entre a biblioteca e a comunidade docente, por forma a conseguir uma maior integração da infoliteracia nos programas curriculares e um possível redesenho futuro dos mesmos; iii) aumentar a participação da biblioteca nos processos de aprendizagem, através do ensino da infoliteracia enquadrado no contexto de aprendizagem de UCs.

Transformação. Apoiado num modelo de cooperação entre os responsáveis da biblioteca e os docentes, no sentido de integrar a infoliteracia nos planos curriculares dos cursos de mestrado integrado da FEUP, este subprocesso concretiza-se através das atividades de formação à medida. Esta designação relaciona-se diretamente com o facto de serem formações desenhadas a partir das necessidades de aprendizagem identificadas pelos docentes no âmbito de UCs específicas dos cursos. Com estas formações, pretende-

se atuar sobre o comportamento informacional dos estudantes, viabilizando um desenvolvimento iterativo e incremental das competências de infoliteracia dos estudantes desde o 1º ano, até ao último e eventual transferência para o futuro local de trabalho (SDI - Serviços de Documentação e Informação, 2011). Nesse modelo incremental identificam-se genericamente três fases de intervenção da biblioteca ao longo do percurso académico dos estudantes: uma fase inicial, em que os estudantes do 1º ano, têm oportunidade de desenvolver, a um nível básico, conhecimentos e competências em matéria de infoliteracia (infoliterato aprendiz). Uma fase intermédia, em que se consideram outros momentos que poderão ocorrer ao longo do curso, antes do último ano, quando enquadrados em contexto de aprendizagem de UCs, com o intuito de ajudar os estudantes a sedimentar e aperfeiçoar conhecimentos e competências de infoliteracia previamente adquiridos (infoliterato competente). E uma fase final, no âmbito do último ano, associado à UC Dissertação do 5º ano, tendo em conta as características do trabalho que os estudantes têm a seu cargo elaborar (infoliterato proficiente).

Procura-se que as atividades de formação à medida sejam realizadas, no âmbito de cada curso, segundo o modelo incremental anteriormente referido. Caracterizam-se como formações do tipo teórico-prático, pautadas pelas práticas pedagógicas de ensino ativo, orientadas para a realização de tarefas. Elencam-se de seguida o conjunto atividades mais específicas deste subprocesso segundo a lógica de processo: os docentes contactam a biblioteca manifestando interesse na realização das formações; são realizadas reuniões com os docentes para agendamento de datas, definição e acerto do programa da formação; preparação por parte dos formadores da biblioteca dos conteúdos e materiais a explorar na formação; disponibilização desses conteúdos na plataforma do Moodle; inscrição dos formandos na plataforma Moodle para acesso aos conteúdos; realização das formações; tratamento dos dados relativos à avaliação das formações por parte dos estudantes.

Recursos. A equipa de infoliteracia, como a equipa especializada no apoio às atividades de formação é o recurso de maior destaque. As sessões realizadas implicam a presença de um a dois formadores, consoante a dimensão da turma. Obedecendo a um programa de formação mais dinâmico em virtude da interação com os docentes, as sessões exigem uma atualização regular dos conteúdos, em função das necessidades identificadas. A nível dos recursos materiais realça-se os espaços em que decorrem as formações que são na sua grande maioria, a sala de formação da biblioteca, ou então as salas de aula da FEUP que estão equipadas com computadores. No que toca aos recursos tecnológicos o sistema de *e-learning* Moodle é o principal suporte às formações, havendo no entanto muitas outras ferramentas de software usadas para a preparação dos conteúdos das sessões.

Facilitadores. O envolvimento e a participação da comunidade docente neste subprocesso são fundamentais, tendo sido despoletado com a apresentação do plano operacional de infoliteracia no âmbito dos cursos de mestrado integrado aos respetivos diretores de curso. Daí resultou uma crescente interação e um trabalho colaborativo entre os formadores da biblioteca e os docentes que se revela de grande eficácia para ajustar os conteúdos das formações aos contextos

de aprendizagem e às reais necessidades dos estudantes. Tendo em conta o modelo incremental de desenvolvimento de competências dos cursos anteriormente referido, um dos aspetos que pode constituir um entrave ou restrição a este subprocesso é o facto dos programas curriculares não contemplarem competências na área da infoliteracia, o que torna por vezes difícil a identificação por parte dos docentes de UCs que se adequem à integração da infoliteracia. Por outro lado, a aproximação dos bibliotecários dos contextos formais de ensino e aprendizagem nem sempre é fácil, quer por não terem formação específica na área dos cursos de engenharias, quer por não lhes serem reconhecidas as competências pedagógicas para isso requeridas.

Subprocesso: Formação *e-learning*

Objetivos. Neste subprocesso insere-se um curso de formação *online*, designado por “Certificado de Infoliteracia”, que é disponibilizado à comunidade através do Moodle. Tem como objetivos principais: i) promover o desenvolvimento das competências de infoliteracia da comunidade FEUP; ii) diversificar a oferta de formação em infoliteracia através de um curso disponibilizado *online* em formato de *e-learning*; iii) aproximar a infoliteracia dos contextos de aprendizagem, através de um curso de formação *e-learning* que pode ser integrado no âmbito de programas curriculares dos cursos.

Transformação: Dado o facto de que nem todos os utilizadores têm disponibilidade para frequentar as sessões presenciais de formação que são parte da oferta regular, a biblioteca desenvolveu um produto de formação *online* que permite a aprendizagem à distância em regime independente mas com apoio remoto de formadores da biblioteca. Destina-se sobretudo aos estudantes em formação na FEUP, mas também pode ser disponibilizado a engenheiros já formados que não tenham já ligação à FEUP. Trata-se de um curso constituído por 6 módulos diferentes, relacionados entre si, que podem ser frequentados pelos utilizadores a título individual (por iniciativa própria) ou então no âmbito de UCs, por solicitação dos docentes. Cada módulo contém objetivos, conteúdos, atividades e ferramentas de avaliação da formação, podendo ser aleatória a sua ordem de realização. Sendo uma oferta destinada a um público com o qual se tem contacto menos frequente, tem em vista abordar de uma forma abrangente várias temáticas relacionadas com a infoliteracia, podendo os utilizadores usar os módulos do curso que sejam mais pertinentes para si no momento em que se encontrarem. A inscrição é feita e o respetivo acesso concedido a partir do momento em que um utilizador ou um docente (no nome de uma turma) o solicita. Um formando a título individual frequentará o curso como lhe convier (sendo módulos, sequência e prazos controlados por si), enquanto que os formandos de uma turma estarão normalmente condicionados às instruções dadas pelo respetivo docente. Em cada módulo existem conteúdos em diversos materiais multimédia e atividades, cuja avaliação é feita automaticamente pelo sistema, podendo os formandos rever atividades e consultar as suas notas diretamente na sua ficha. Estando acessível através de login e *password*, o curso pode ser frequentado num regime de 24/7, não limitando por isso a aprendizagem a um determinado espaço e tempo. Quando realizado a título individual, o curso confere 3 ECTS e um certificado de

frequência. No caso da realização no âmbito de UCs o curso confere apenas um certificado de frequência, sendo a avaliação integrada no âmbito da própria UC.

Recursos. A revisão de conteúdo do curso é feita de forma integral todos os anos, mas eventuais correções pontuais são feitas ao longo do ano letivo, o que exige uma afetação de recursos humanos da equipa de infoliteracia a essa tarefa. Os formadores do curso estão disponíveis remotamente, através do fórum dos cursos ou por *e-mail*. Para questões técnicas de funcionamento e manutenção há o apoio do serviço de *e-learning* da FEUP, com quem a equipa de Infoliteracia tem contacto permanente. O curso está alojado no Moodle, tendo uma página genérica (destinada aos utilizadores individuais) e réplicas destinadas especificamente a turmas de cursos da FEUP, a pedido dos docentes. As características técnicas do Moodle (com o seu modo menos intuitivo de navegação e de edição de conteúdos) afiguram-se, no entanto, como um pouco limitadores da forma como o curso se apresenta aos utilizadores.

Facilitadores. A boa articulação com o serviço de *e-learning* da FEUP para apoio técnico e manutenção do curso são grandes facilitadores deste subprocesso, permitindo à biblioteca diversificar os seus canais de formação num meio que já é do conhecimento e uso dos estudantes. Do ponto de vista da certificação, importa salientar a aprovação do curso pela direção pedagógica da FEUP em 2008, o que se tornou um marco positivo de grande importância para a sua divulgação e uso a nível interno.

RESULTADOS E AVALIAÇÃO DO IMPACTO

Na concepção do programa de infoliteracia a componente de avaliação esteve presente desde a sua génese. Para isso, foram concebidos mecanismos de avaliação incluindo a definição de indicadores de processo e de indicadores de resultado, de natureza quantitativa e qualitativa. Estes mecanismos envolvem métodos e técnicas que, progressivamente, têm vindo a ser desenvolvidos e melhorados. Os indicadores incidiram, numa primeira fase, nos pedidos satisfeitos colocados pelos utilizadores nos diferentes espaços de atendimento (presencial ou remotamente, por telefone e email), nas sessões em infoliteracia realizadas no âmbito dos diversos tipos de formação descritos nos subprocessos, no número de formandos participantes nas sessões, nas horas de trabalho de formação, nos cursos envolvidos nas formações à medida, etc. Mais recentemente, e devido à importância da avaliação realizada numa perspetiva mais qualitativa, foram realizados trabalhos de investigação no âmbito de dissertações de mestrado que utilizaram o modelo de análise por impactos para avaliar as consequências deste processo nas atividades académicas dos estudantes.

Resultados e avaliação

Relativamente a alguns dos indicadores de processo anteriormente indicados, tendo por base a análise dos dados recolhidos no último triénio (2009-2011), verifica-se uma tendência de aumento das formações à medida, que é acompanhada por um decréscimo das formações regulares, tal como se pode verificar nos gráficos apresentados nesta subsecção (figuras 2 e 3).

Não são apresentados dados relativos aos pedidos satisfeitos colocados pelos utilizadores nos diferentes postos de atendimento da biblioteca (pisos e sala de infoliteracia) devido à ausência de uma prática sistemática de recolha de dados para anos anteriores a 2011, o que impossibilita uma análise comparativa dos

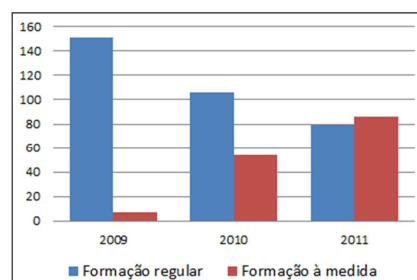


Figura 2: Número de sessões de formação

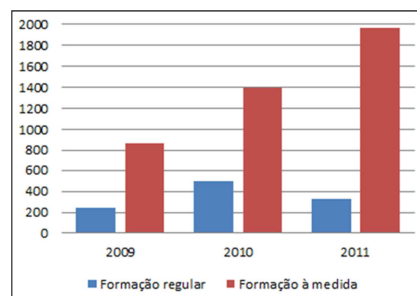


Figura 3: Número de formandos

mesmos.

São de realçar também os inquéritos por questionário preenchidos pelos formandos após as sessões, usando a ferramenta online SurveyMonkey, bem como a recolha de dados, relativos aos indicadores já referidos, que são registados manualmente em folhas de cálculo. No entanto, a recolha e tratamento destes dados de natureza mais quantitativa relativos aos outputs das atividades descritas, apenas permitem uma avaliação parcelar do processo, que não contempla uma avaliação do tipo qualitativo. Neste âmbito destaca-se um trabalho de dissertação do Mestrado de Ciência de Informação da FEUP, cujo estudo incidiu sobre a avaliação do impacto do plano de infoliteracia da FEUP, junto dos estudantes 5º ano do curso de mestrado integrado em engenharia informática e computação que participaram nas sessões de infoliteracia realizadas pela biblioteca durante o ano letivo 2010-2011, recorrendo a uma metodologia de avaliação por impactos (Markless, S. e Streatfield, D., 2006). O estudo teve como objetivo propor um modelo de avaliação, lógico e estruturado que pudesse vir a ser adotado futuramente pela biblioteca. Metodologicamente baseou-se numa abordagem qualitativa, usando como método de avaliação para recolha de evidências a técnica de questionário por entrevista, que procurou cobrir cinco áreas de impacto relacionadas com a infoliteracia. Os principais resultados obtidos revelam que as sessões de infoliteracia tiveram um impacto positivo na maioria das competências de infoliteracia promovidas pela formação, excetuando-se a competência que envolve o saber sintetizar e criar conhecimento (Rebelo, V.M.C.d.J., 2012).

A componente de avaliação é todavia uma área que carece de desenvolvimentos futuros, quer no que respeita ao aperfeiçoamento dos instrumentos já implementados, para medição de outputs dos serviços e atividades, quer no desenvolvimento de estudos de fundo que incidam sobre indicadores de resultados para recolha de evidências que demonstrem o valor efetivo dos serviços e atividades da biblioteca, para o desempenho dos estudantes nos trabalhos académicos, em particular na área de infoliteracia.

Dificuldades e sucessos

Estando o processo centrado em três eixos específicos em que assentam os seus principais objetivos - o desenvolvimento das competências de infoliteracia dos estudantes, a integração das competências de

infoliteracia nos programas curriculares dos cursos de engenharia da FEUP e o reforço das parcerias entre os bibliotecários e a comunidade - até à data tem-se revelado uma experiência muito positiva mas que, como seria expectável, demora a dar os seus frutos.

Na implementação deste processo, em termos de dificuldades destacam-se, por um lado, as conceções dos estudantes relativamente à infoliteracia: confundem domínio e uso das tecnologias de informação e comunicação, com domínio da informação propriamente dita, tendo a tendência de sobrevalorizar as competências que individualmente têm à partida nesta matéria. Outra dificuldade prende-se com a integração da infoliteracia nos programas curriculares, que não foram desenhados tendo em conta a integração inequívoca destas competências, o que dificulta a aproximação da biblioteca aos processos de aprendizagem. Neste âmbito o envolvimento institucional e a participação dos docentes no processo afigura-se como um fator decisivo para marcar a diferença e alavancar a infoliteracia para os contextos de aprendizagem, o que nem sempre acontece. Isto denota-se ao nível da implementação do modelo incremental proposto aos docentes no plano operacional de infoliteracia, em que se verifica a dificuldade da sua parte em identificarem UCs para integração da infoliteracia, principalmente para a fase intermédia do percurso académico dos estudantes. Por outro lado, numa comunidade académica, a conceção do papel do bibliotecário que é visto sobretudo como um técnico, cujas competências e práticas pedagógicas não são reconhecidas, também não são facilitadores do processo. É de destacar ainda um outro aspeto não menos importante que é a capacidade de resposta da biblioteca, em particular da equipa que atua neste domínio em atender a todas as solicitações de cobertura de cursos, especificamente no subprocesso da formação à medida, tendo em conta a dimensão da faculdade de engenharia, em termos de número de cursos e de estudantes.

No entanto, e tal como se depreende da descrição dos subprocessos, algumas destas dificuldades têm vindo a ser atenuadas e até superadas. O envolvimento da comunidade docente tem sido uma constante e o trabalho de parceria no âmbito das formações à medida é hoje uma realidade em franco desenvolvimento, tal como o comprovam os dados estatísticos apresentados nos indicadores de processo. Em termos de balanço pode dizer-se que esta experiência de implementação do processo de infoliteracia se tem revelado como uma experiência muito positiva que cria sinergias ao nível dos subprocessos. Por exemplo os estudantes que frequentaram formações à medida, dizem que após as formações se sentiram “mais independentes e exigentes na pesquisa e organização de informação, e passaram a utilizar com maior frequência os serviços da Biblioteca, bem como a ter uma maior preocupação com as questões éticas e legais que envolvem a manipulação de informação” (Rebelo, V.M.C.d.J., 2012, iv). Também a nível interno se denotam grandes vantagens: a matriz organizacional que veio impulsionar o desenvolvimento dos subprocessos veio potenciar o trabalho em equipa e o desenvolvimento profissional da equipa de infoliteracia, cuja especialização e domínio de competências nesta área muito se têm desenvolvido.

CONCLUSÕES

A abundância de informação e o desenvolvimento tecnológico, por si só, não criam cidadãos mais informados. É necessário o suporte de conhecimentos e competências para usar a informação eficazmente e de uma forma ética e responsável (ACRL, A.o.C.a.R.L., 2000). A biblioteca da FEUP tem vindo desde há alguns anos a apostar fortemente na infoliteracia, tendo-a elegido como área de atuação central e estratégica (SDI - Serviços de Documentação e Informação, 2010a). Para isso, tem intensificado a oferta de um conjunto de serviços e atividades, com o objetivo de dotar a comunidade, em particular os estudantes, de competências de infoliteracia que contribuam para o sucesso e excelência das atividades durante o seu percurso académico e que se pretende que sejam estendidas para a aprendizagem no local de trabalho e ao longo da vida. A abordagem à infoliteracia segundo uma visão de processo, relatada nesta comunicação descreve a praxis da biblioteca nesta área através da descrição dos principais subprocessos que o caracterizam. Conscientes das dificuldades e dos desafios que a implementação de um processo desta natureza implica, considera-se que passos marcantes já foram dados conducentes à consolidação do processo, de entre os quais se destaca o envolvimento e participação da comunidade docente no processo, que por sua vez despoletou um papel ativo da biblioteca nas atividades de ensino, de aprendizagem e de investigação da FEUP. Em termos de desenvolvimentos e desafios futuros, tendo a infoliteracia um papel central na ligação entre a biblioteca e a aprendizagem dos estudantes há ainda um longo caminho a percorrer no que toca à integração formal da infoliteracia nos programas curriculares dos cursos, o que implica uma reestruturação dos mesmos ou mesmo o grande desafio que seria a criação de uma unidade curricular dedicada à infoliteracia. A nível interno, a crescente especialização da equipa e domínio da área, bem como o desenvolvimento de competências pedagógicas são igualmente desafios que se têm pela frente. No âmbito deste processo a avaliação é também uma componente que necessita de ser desenvolvida. Isto porque um dos grandes desafios com que os bibliotecários se confrontam atualmente é o de provar o valor que as bibliotecas representam para a experiência de aprendizagem dos estudantes. Os indicadores tradicionais de medida como o tamanho da coleção, ou o número de empréstimos, etc. por si só não chegam para demonstrar o seu valor (Canovan, B. [et al.], 2010). Será pois da maior importância desenvolver métodos, práticas e instrumentos de avaliação consistentes que contribuam para evidenciar o valor do papel e dos serviços prestados pela biblioteca à comunidade.

Espera-se que a experiência da infoliteracia na FEUP descrita nesta comunicação sob a abordagem de processo venha contribuir para inspirar projetos de outras bibliotecas envolvidas em processos deste tipo, bem como a suscitar a discussão sobre a importância da infoliteracia nos mais diversos contextos, e em particular no das bibliotecas universitárias.

REFERÊNCIAS

ACRL, Association of College and Research Libraries - Information Literacy Competency Standards for Higher Education: Standards, Performance Indicators and Outcomes. Chicago, IL.: ACRL, 2000.

- Disponível em www:
<http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/standards.pdf>.
- Azevedo, Ana - Gestão de processos de mudança organizacional em Bibliotecas: Saber, Sentir, Ver, Ouvir e Inovar. Guimarães, de 7 a 9 de Abril de 2010: BAD, 2010.
- Behrens, S.J. - A Conceptual Analysis and Historical Overview of Information Literacy. *College and research libraries*. Vol. 55. n.º 4 (1994), p. 309-22.
- Bruce, C. - Seven Faces of Information Literacy in Higher Education. 1997. Disponível em www:
http://kennison.name/files/zopestore/uploads/librarie/s/documents/info_lit_Brice.php.
- Bundy, A. - Australian and New Zealand Information Literacy Framework: principles, standards and practice. 2004. Disponível em www:
<http://www.library.unisa.edu.au/learn/infolit/Infolit-2nd-edition.pdf>. ISBN 192092700X
- Canovan, Becky; Gruber, Mary Anne; Knefel, Mary Anne; Mckinlay, Michele - Collaborative information literacy assessments. London: Facet Publishing, 2010. - Many voices, one goal: measuring students success through partnerships in the core curriculum.
- Corrall, Sheila - Developing Inclusive Models of Reference and Instruction to Create Information Literate Communities. 10-15 August 2010, Gothenburg, Sweden: 2010. [Consult. em 20 Set. 2012]. Disponível em www:
<http://www.ifla.org/files/hq/papers/ifla76/74-corrall-en.pdf>.
- Johnston, B.; Webber, S. - Information literacy in higher education: a review and case study. *Studies in higher education*. Vol. 28. n.º 3 (2003), p. 335-352.
- Lloyd, Annemaree - Information literacy: Different contexts, different concepts, different truths. *Journal of Librarianship and Information Science*. Vol. 37. n.º 2 (2005), p. 82-88. [Consult. em 20 Set. 2012]. Disponível em www:
<http://lis.sagepub.com/cgi/content/abstract/37/2/82>.
- Markless, S.; Streatfield, D. - Evaluating the impact of your library. London: Facet publishing, 2006.
- Owusu-Ansah, K, Edward - Debating definitions of information literacy: enough is enough! *Library Review* Vol. 54. n.º 6 (2005), p. 366-374.
- Rebello, Vítor Manuel Cardoso de Jesus - A análise por impactos como instrumento de avaliação de programas de infoliteracia. Porto: Universidade do Porto, Faculdade de Engenharia, 2012.
- SCONUL, Working Group on Information Literacy - Information skills in Higher Education: a SCONUL Position Paper. 1999. [Consult. em 14 Set. 2012]. Disponível em www:
https://www.sconul.ac.uk/groups/information_literacy/seven_pillars.html.
- SCONUL, Working Group on Information Literacy - The SCONUL Seven Pillars of Information Literacy: Core Model for Higher Education. 2011. [Consult. em 20 Set. 2012]. Disponível em www:
https://www.sconul.ac.uk/groups/information_literacy/seven_pillars.html.
- SDI - Serviços de Documentação e Informação - Manual do Front Office. Porto: FEUP, 2000.
- SDI - Serviços de Documentação e Informação - Plano de apoio aos estudantes no âmbito do desenvolvimento das suas competências de pesquisa de informação: proposta. Porto: Biblioteca da FEUP, 2009a.
- SDI - Serviços de Documentação e Informação - Regulamento EAD-Infoliteracia. Porto: FEUP, 2009b.
- SDI - Serviços de Documentação e Informação - Plano de infoliteracia para os cursos de mestrado integrado: proposta. Porto: Biblioteca da FEUP, 2010a.
- SDI - Serviços de Documentação e Informação - Regulamento da Sala de Infoliteracia. Porto: FEUP, 2010b.
- SDI - Serviços de Documentação e Informação - Plano de acção do programa de infoliteracia para os cursos de mestrado integrado: proposta. Porto: Biblioteca da FEUP, 2011.
- Tyckoson, David A. - What Is the Best Model of Reference Service? *Library Trends*. Vol. 50. n.º 2 (2001), p. 183-196. [Consult. em 20 Set. 2012]. Disponível em www:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=6198093&lang=pt-br&site=ehost-live>.
- UNESCO; IFLA - Beacons of the Information Society: The Alexandria Proclamation on Information Literacy and Lifelong Learning 2005. [Consult. em 20 Set. 2012]. Disponível em www:
http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=20891&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html.
- University of Sunshine Coast, Queensland, Australia, - Information Literacy Strategy 2012. [Consult. em 20 Set. 2012]. Disponível em www:
<http://www.usc.edu.au/University/Library/About/InformationLiteracy/>
- Zurkowski, Paul G. - The Information Service Environment Relationships and Priorities. Related Paper No. 5. Washington, DC: National Commission on Libraries and Information Science, 1974. [Consult. em 20 Set. 2012]. Disponível em www:
http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=ED100391&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=ED100391.