

## O PROGRAMA DE ACESSO À INFORMAÇÃO ELETRÔNICA (PAI-e): promovendo o uso das fontes de informação eletrônica na Universidade Estadual de Campinas

**Danielle Thiago Ferreira** \*

**Gislaine Melo de Lima** \*\*

**Regina Aparecida Blanco Vicentini** \*\*\*

### Resumo

O trabalho relata a experiência do Programa de Acesso à Informação Eletrônica (PAI-e), serviço oferecido pelo Sistema de Bibliotecas da Unicamp, que tem como objetivo gerenciar e promover o uso das fontes de informação em meio eletrônico (Bases de Dados, Periódicos Eletrônicos, Bibliotecas Digitais *e-books*). Relata os serviços oferecidos, como o Portal do PAI-e, desenvolvido para dar acesso à comunidade ao acervo eletrônico da Universidade e os programas de capacitação a comunidade científica, instituindo como meta a integração do Programa com disciplinas dos cursos de graduação e pós-graduação da Universidade, com o objetivo de capacitar a comunidade discente para o uso das fontes de informação eletrônica de forma direcionada às áreas do conhecimento, e em consonância com a disciplina Metodologia da Pesquisa. Reafirma a importância da mediação do bibliotecário nesta parceria, pois proporcionará ao pesquisador/ aluno um aprendizado investigativo, incorporando técnicas e métodos da pesquisa científica no uso da informação para a construção do conhecimento.

**Palavras-chave:** Serviço de Referência de Informação Digital. Programa de Acesso à Informação Eletrônica – UNICAMP. Bibliotecário de Referência Digital. Serviços e Produtos de informação Eletrônica.

---

\* Doutora em Ciência da Informação pela Escola de Comunicação e Artes – USP. Bibliotecária do Sistema de Biblioteca da Unicamp. E-mail: danif@unicamp.br.

\*\* Bacharel em Biblioteconomia - PUC-Campinas. Técnica em Biblioteconomia do Sistema de Biblioteca da Unicamp. E-mail: gmelo@unicamp.br.

\*\*\* Mestre em Gestão da Qualidade Total – Unicamp. Bibliotecária do Sistema de Bibliotecas da Unicamp. rblanco@unicamp.br.

## Introdução

A explosão de ofertas de fontes de informação em meio eletrônico têm sido um grande desafio para as unidades de informação acadêmicas, que vai da diminuição da oferta de recursos impressos à capacitação da comunidade acadêmica no uso adequado desses novos recursos. - uma vez que estas tecnologias permitem o acesso à informação científica e tecnológica de maneira mais rápida. Segundo Cunha (2008) a partir de 1994, com a implantação da *World Wide Web* e o crescimento do uso da *Internet*, as possibilidades de acessar e recuperar a informação aumentaram de uma forma nunca antes imaginada.

Além disso, com a informação disponibilizada, podemos dizer, tão instantaneamente, a biblioteca universitária tem que estar preparada e capacitada para oferecer aos seus usuários esses registros o mais rápido e o mais eficiente possível.

Assim, o Serviço de Referência de Informação Digital transpõe, para esse ambiente digital, o serviço de referência tradicional e presencial realizado nas Bibliotecas agregando recursos e ferramentas específicas de tecnologia de informação e comunicação, as TIC, para otimizar e mediar o atendimento das necessidades informacionais do usuário/cliente (ALVES; VIDOTTI, 2006).

Criou-se, portanto, e segundo Vetter (2010), novas exigências na atuação do bibliotecário, que implica, além da implantação de novas ferramentas em sua rotina, o desenvolvimento de uma nova concepção de planejamento e organização do trabalho, incorporando noções de fluxo de informação e a incorporação do usuário no centro de suas atividades.

Diante desses novos recursos para obtenção da informação, o bibliotecário tem de assumir também o papel de educador, “aquele que capacita os usuários a se tornarem permanentemente autônomos para fazer suas buscas nos sistemas de informação automatizados de forma eficiente e, sobretudo, eficaz” (CUENCA, 1999, p. 293).

Apoiados nas discussões atuais sobre os serviços de referência, o Sistema de Bibliotecas da Unicamp instituiu o Programa de Acesso à Informação Eletrônica (PAI-e) que possui como o objetivo de gerenciar e promover o uso das fontes de informação em meio eletrônico (Bases de Dados, Periódicos Eletrônicos, Bibliotecas Digitais, *e-Books* etc.), disponíveis para a comunidade científica da Universidade. Assim este trabalho busca relatar tal Serviço e seu impacto na comunidade científica da Universidade.

## Serviço de referência e serviços de referência virtual

Para embasar este trabalho, podemos trazer o conceito tradicional de Macedo sobre o Serviço de Referência em bibliotecas, que nos diz que é:

“Interface entre informação e usuário, tendo à frente o bibliotecário de referência, respondendo questões, auxiliando por meio de conhecimentos profissionais, os usuários. Momentos de interação Bibliotecário/Usuário é tipicamente o Processo de Referência.” (MACEDO, 1990, p. 12)

Acrescentando, temos Kenneth Whitaker, com a seguinte afirmação:

“A finalidade do serviço de referência e informação é permitir que as informações fluam eficientemente entre as fontes de informação e quem precisa de informações. Sem que o bibliotecário aproxime a fonte do usuário, esse fluxo jamais existirá ou existirá de modo ineficiente.” (WHITAKER APUD GROGAN, 1995, p. 8)

Na Biblioteca Universitária o serviço de referência tem como objetivo, de acordo com Mesquita (2010, p. 29), “auxiliar o usuário nas suas necessidades informacionais. Cabendo ao profissional da informação a tarefa de orientar quanto ao uso do acervo e dos recursos disponíveis nas bibliotecas do ensino superior.”

O autor acrescenta que o serviço de referência permite a interação entre o usuário e o profissional da informação. Além disso, facilita o acesso à informação ao usuário e permite que o profissional satisfaça a necessidade de informação com os recursos e fontes disponíveis na biblioteca (MESQUITA, 2010, p. 29)

Com o avanço das tecnologias e o surgimento da Internet na década de 90, os serviços de informação das bibliotecas mudaram, bem como o termo serviço de referência que passou a ser identificado também por Serviço de referência virtual, *on-line* ou digital.

A ALA (*American Library Association*) define o serviço de referência virtual como:

“Serviço de referência iniciado eletronicamente, em tempo real, no qual os usuários utilizam computadores ou outra tecnologia da *internet* para se comunicarem com os bibliotecários sem estarem fisicamente presentes. Os canais de comunicação usados frequentemente no serviço de referência incluem a videoconferência, serviços de voz na *Internet*, correio eletrônico e mensagem instantânea.” (ALA, 2010, p. 1)

Manso Rodriguez afirma sobre o conceito de referência virtual:

“[...] puede quedar enunciado como aquel que, mediante el empleo de las tecnologías de la información permite la comunicación del usuario con el bibliotecario o experto en una temática, en cualquier momento y lugar, para la satisfacción de sus necesidades formativas e informativas.” (MANSO RODRIGUEZ, 2006, p. 4)

Ou seja, comentando tal citação podemos afirmar que o conceito ou o serviço de referência virtual se pauta no uso das tecnologias da informação sendo possível a comunicação entre usuário e bibliotecário, em qualquer tempo e lugar, com o objetivo de satisfazer as necessidades de formação e informação do pesquisador.

Para complementar o conceito de serviço de referência virtual, temos Siqueira (2010, p. 125) que afirma ser: “aquele que através da interface da rede virtual permite a interação entre o profissional da informação e o usuário, disponibilizando recursos a partir da tecnologia comunicacional da Rede fora do ambiente da biblioteca física.”

Para Jean-Philippe Accart apud Mesquita (2011, p. 37), um serviço de referência virtual é aquele que oferece um ponto de acesso *online* para o usuário interagir com profissionais qualificados, esperando respostas rápidas relevantes e de qualidade.

Com a era do avanço tecnológico e as mudanças dos serviços das bibliotecas, temos outra concepção de ambiente onde podemos oferecer serviços de referência virtual; o da *web 2.0*.

O termo *Web 2.0* citado pela primeira vez em 2004, por Tim O’Reilli, fundador da O’Reilli Media, uma companhia americana de mídia, que trabalha com a publicação de livros e revistas, serviços *on-line*, pesquisas e organização de conferências na área de informática. (O’REILLI, 2011)

Tim O’Reilli define a *Web 2.0* como sendo:

“*Web 2.0* é a rede como plataforma, abarcando todos os dispositivos conectados. As aplicações *Web 2.0* são aquelas que produzem a maioria das vantagens intrínsecas de tal plataforma: distribuem o *software* como um serviço de atualização contínuo que se torna melhor quanto mais pessoas o utilizam, consomem e transformam os dados de múltiplas fontes - inclusive de usuários individuais - enquanto fornecem seus próprios dados e serviços, de maneira a permitir modificações por outros usuários, criando efeitos de rede através de uma ‘arquitetura participativa’ e superando a metáfora de página da *Web 1.0* para proporcionar ricas experiências aos usuários. (O’REILLI apud BRESSAN, 2007, p. 4)

Davis apud Blattmann e Silva (2007, p. 196) menciona que a *Web 2.0* é uma atitude e não uma tecnologia, e sintetiza: a *Web 1.0* direcionava pessoas para a informação e a *Web 2.0* intenciona levar a informação às pessoas.

Para primo a *Web 2.0* surge como sendo:

“[...] a segunda geração de serviços *online* e caracteriza-se por potencializar as formas de publicação, compartilhamento e organização de informações, além de ampliar os espaços para a interação entre os participantes do processo.” (PRIMO, 2007, p.1)

Blattmann e Silva (2007, p. 191) acrescentam que *Web 2.0* traz uma nova concepção, “na qual o sujeito torna-se um ser ativo e participante sobre a criação, seleção e troca de conteúdo postado em um determinado *site* por meio de plataformas abertas.”

Brito e Silva (2011, p. 23) afirmam que a *Web 2.0* reforça o conceito de troca de informações e coparticipação dos internautas com *sites* e serviços virtuais disponíveis no ciberespaço, como: *Blogs*, *Redes Sociais*, *Wikis* etc.

Com esse paradigma, e acompanhando tais mudanças, o Sistema de Bibliotecas pensou em um serviço que contemplasse a administração das fontes eletrônicas assinadas e uma maneira de gerenciar os acessos a essas fontes, disponibilizando-as para a comunidade e que será explorado a seguir.

## Programa de acesso à informação eletrônica – PAI-E

A iniciativa de instituir este serviço é decorrente do grande número de ofertas de Bases de Dados (216 bases referenciais e/ou texto completo), Periódicos Eletrônicos (17.078 títulos de periódicos com 21.704 *links* de acesso) e *e-Books* (250.000 títulos de livros eletrônicos) adquiridos pela Universidade, Portal Capes e Consórcio Cruesp Bibliotecas e disponibilizados pelo Sistema de Bibliotecas, os quais necessitam de um gerenciamento eficiente para que a comunidade científica possa utilizar todo esse repertório do conhecimento em suas pesquisas.

Assim, em 2001, o serviço foi criado e suas atividades eram, além de gerenciar os acessos, as assinaturas eletrônicas de periódicos e bases de dados da Universidade e Portal Capes, também a manutenção da Biblioteca Digital e digitalização do acervo das teses e dissertações da Universidade, que conta hoje com 100% de suas teses publicadas *online*.

Também neste começo, foi desenvolvido um Portal que gerenciasse todo o acervo eletrônico e outros serviços; versão cliente (área onde é feita a inserção e manutenção dos

títulos, bases de dados e outros produtos oferecidos) e versão para o usuário, formato de consulta dos títulos, acesso aos *links* e outras divulgações (*trials*, produtos novos, tutoriais etc.). Esse Portal hoje passa por uma reformulação que objetiva tornar mais dinâmica e interativa a comunicação com seus usuários. Para isso, será implementada uma nova versão, que incluirá aplicativos e funcionalidades da *web 2.0* para uma “comunicação sensível”, segundo Maness (2007). E isso tem nos impulsionado a aplicar tais pensamentos e tecnologias aos nossos serviços, proporcionando a participação mais ativa dos usuários, visto também o perfil dos ingressantes na Universidade que estão cada vez mais acostumados com essas ferramentas.

Atualmente, a equipe do PAI-e conta com duas bibliotecárias, uma técnica em biblioteconomia e quatro bolsistas.

### *Atividades desenvolvidas*

O PAI-e tem como atividades principais: a) avaliar novos produtos, identificando as áreas de interesse da Universidade que serão atendidas com o conteúdo oferecido; b) dar suporte e oferecer capacitação à comunidade da Unicamp (funcionários, docentes, alunos e pesquisadores), no uso dos recursos informacionais eletrônicos disponíveis; c) divulgar para a comunidade científica as fontes de informação adquiridas, renovadas ou canceladas; d) comunicação com laboratórios de pesquisa e programas de pós-graduação, objetivando conhecer as linhas de pesquisa em desenvolvimento, buscando definir o perfil de interesse dos pesquisadores e a identificação das fontes que melhor atendam suas demandas; e) manutenção diária dos *links* de acesso as fontes informacionais.

A capacitação oferecida tem sido realizada através de treinamentos formais oferecidos nas Bibliotecas. Também têm sido uma constante a solicitação de treinamentos específicos em disciplinas dos cursos de graduação e pós-graduação das unidades de ensino e pesquisa, o que demonstra a necessidade que os pesquisadores têm na identificação das fontes que melhor atendam as suas pesquisas.

Outra meta a ser alcançada é instituir um projeto formal de integração do PAI-e com disciplinas dos cursos de graduação e pós-graduação da Universidade, com o objetivo de capacitar a comunidade discente para o uso das fontes de informação eletrônica de forma direcionada às áreas do conhecimento, e em consonância com a disciplina Metodologia da Pesquisa dos cursos, com o intuito de solidificar este Programa, alinhando-o às tecnologias de

informação e comunicação, em conformidade com as diretrizes pedagógicas da instituição. E algumas iniciativas-piloto já estão sendo instituídas e foram bem avaliadas pelo envolvidos.

Outro objetivo a ser alcançado é promover, além da capacitação presencial, também a capacitação a distância, utilizando ferramentas de EAD (Educação a distância) ainda em estudo.

### Nova interface do usuário

Como já mencionado, a página de acesso ao PAI-e tornou-se referência para os pesquisadores que buscam as fontes de informação que subsidiarão as suas pesquisas. Assim, sentimos a necessidade de atualizá-la e transformá-la em uma interface mais amigável ao usuário, e interativa.

Abaixo segue o exemplo da pagina remota, ainda em construção do novo Portal do Programa de Acesso à Informação eletrônica.

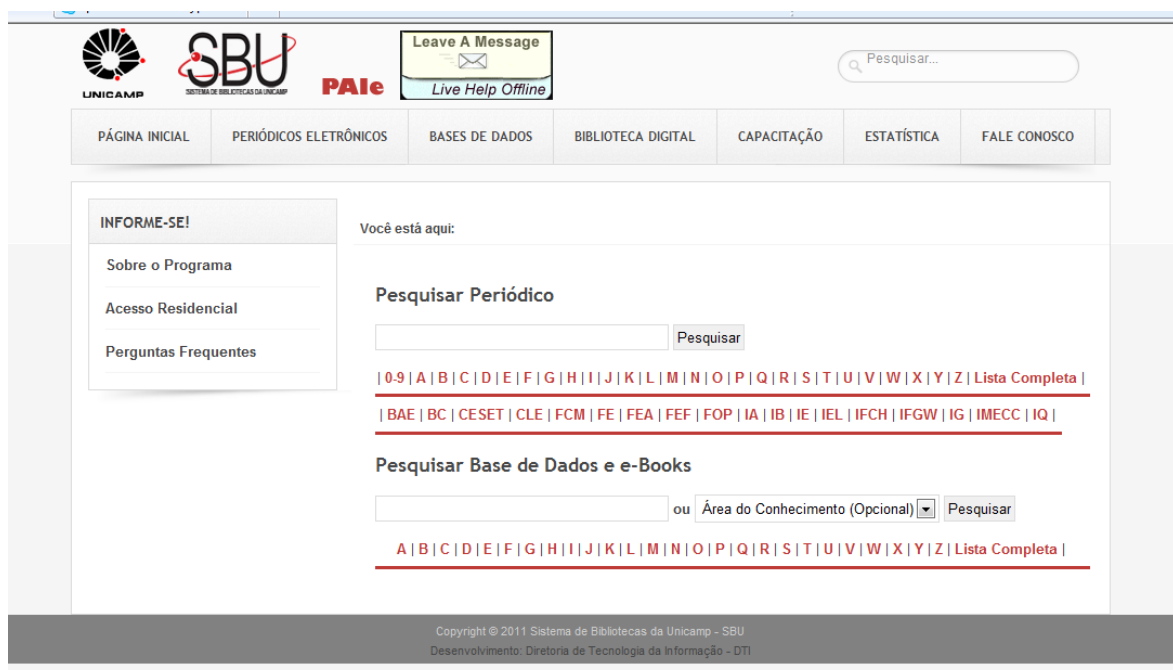


Figura 1: Layout da nova página do Programa de Acesso à Informação eletrônica, no Portal do Sistema de Bibliotecas da UNICAMP

Fonte: Portal Pai-e disponível remotamente, 2011.

Nesta página estão identificados todos os títulos de periódicos, bases de dados e e-books da coleção do SBU, incluindo informações sobre o conteúdo, áreas do conhecimento e

assuntos indexados, período de acesso, editores científicos entre outros. Também abrigará interface de EAD e um *chat*, para falar com o bibliotecário.

É possível através do Portal, tanto atual quanto o novo, extrair dados estatísticos. Como por exemplo, de 2005 a 2010 foram registrados mais de um milhão de acessos ao PAI-e (Gráfico 1), sendo possível identificar as fontes que estão sendo utilizadas, o que pode ser muito importante para tomadas de decisão da Biblioteca, por exemplo, aquisição de títulos, renovações ou cancelamentos de assinatura.

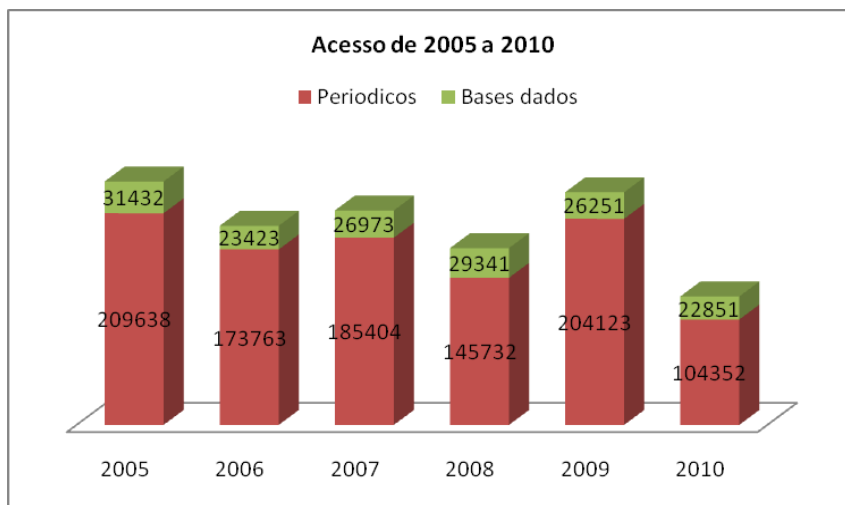


Gráfico 1: Total de acessos aos periódicos eletrônicos e bases de dados por ano

O Programa de acesso à informação eletrônica também gerencia o conteúdo a Biblioteca Digital da Unicamp, que possui uma base de dados própria. Hoje a Biblioteca Digital promove o acesso a mais de 35.000 teses e dissertações digitais, ou seja, 100% da produção acadêmica de alunos de pós-graduação, com um total de 6.889.591 *downloads* (março de 2011).

Segue a página principal da *home-page* na Biblioteca Digital da Unicamp:



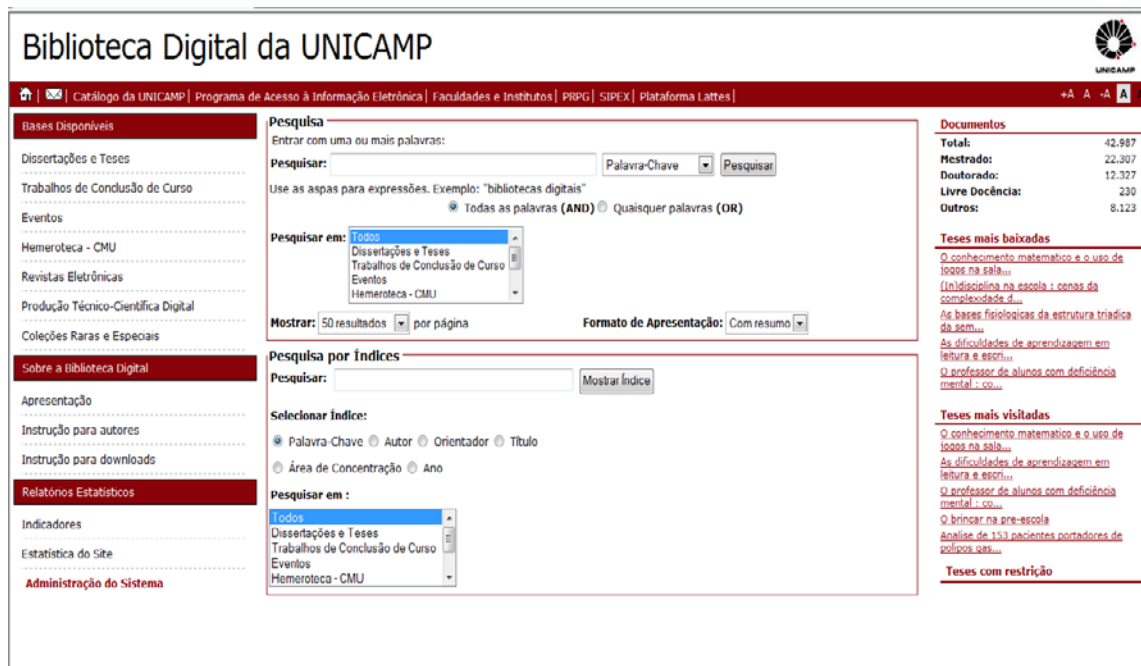


Figura 2: Layout do novo Portal da Biblioteca Digital da Unicamp  
Fonte: www.bibliotecadigital.unicamp.br

Com relação à Biblioteca Digital, vale mencionar que a equipe do PAI-e integra um estudo internacional sobre preservação digital como objetivo de definir e elaborar um plano de preservação digital tanto para a Biblioteca Digital (documentos e plataforma) quanto para outras plataformas informacionais digitais do SBU.

## Considerações finais

Não temos dúvida que devemos nos adequar, enquanto bibliotecas universitárias e diante das TIC, na busca de novas formas de gerenciamento, no reconhecimento do valor e necessidade do compartilhamento de registros do conhecimento, no caso os documentos digitais, uma vez que somos responsáveis pelo tratamento e disponibilização destes aos usuários (VETTER, 2010).

Assim, também temos a certeza de que com o Programa de acesso à informação eletrônica oferecido pelo Sistema de Bibliotecas, e tendo como objetivos a perspectiva de integrar a capacitação de fontes de informação eletrônicas no currículo dos cursos de graduação e pós-graduação, e o desenvolvimento de novas interfaces na *web* para interação das fontes com os usuários, caminhamos para a democratização da informação, garantindo os acessos, acompanhando as demandas do pesquisador e capacitando a comunidade científica

da Universidade, proporcionando ao pesquisador/ aluno um aprendizado investigativo, incorporando técnicas e métodos no uso efetivo da informação para a construção do conhecimento.

Nós como profissionais da informação, bibliotecários, responsáveis por tais documentos e pelos serviços de referência, devemos sempre nos focar nas formas de democratização e garantia de acesso e uso dos documentos produzidos pela sociedade e adquiridos, às vezes a altos custos pelas Bibliotecas; e nos conscientizar de que temos que ser atuantes e dominar o ambiente virtual atual.

## ELECTRONIC INFORMATION ACCESS PROGRAM (PAI-e): promoting the use of electronic information sources in the State University of Campinas

### Abstract

This study addresses the Electronic Information Access Program (PAI-e) experience, which is a service provided by Unicamp's Library System. The purpose is to manage and foster the use of information sources via electronic media, i.e. Databanks, Electronic Journals and Digital Library e-books. It describes the services that are available, such as the PAI-e Portal that was designed to provide to the community access to the University's electronic collection and training programs to the scientific community, where the goal is to integrate the Program to subjects in the syllabus of the University's graduate and post-graduate courses. The purpose is to educate students in learning how to use electronic information sources objectively in the areas of knowledge aligned to the Research Methodology subject. This study reinstates the importance of the librarian in the role of mediator in this partnership, in that the researcher/student will experience investigative learning, incorporating scientific research techniques and methods when using information to build knowledge.

**Keywords:** Digital Information Reference Service. Electronic Information Access Program – UNICAMP. Digital reference librarian. Electronic information services and products.

## Referências

ALVES, Ana Paula M.; VIDOTTI, Silvana, A. B. G. O serviço de referência e informação digital. *Biblionline*, v. 2, n. 2, 2006. Disponível em:  
<<http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/biblio/article/view/611/448>>. Acesso em: 02 fev. 2011.

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. *Reference and services association: guidelines for implementing and mainting virtual reference services*, 2010. Disponível em:  
<<http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/rusa/resources/guidelines/virtual-reference-se.pdf>>. Acesso em: 22 jun. 2011.

BLATTMANN, Úrsula; SILVA, Fabiano C. C. da. Colaboração e interação na *Web 2.0* e Biblioteca 2.0. *Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina*, Florianópolis, v. 12, n. 2, p.191-215, jul. / dez. 2007.

BRESSAN, Renato T. *Dilemas da rede: Web 2.0, conceitos, tecnologias e modificações*. 2007. Disponível em:  
<[http://www.petfacom.ufjf.br/wordpress/arquivos/artigos/Artigo\\_2\\_Web\\_2.0.pdf](http://www.petfacom.ufjf.br/wordpress/arquivos/artigos/Artigo_2_Web_2.0.pdf)>. Acesso em: 16 set. 2011.

BRITO, Jorgivania L.; SILVA, Patrícia M. da. Ferramentas da *Web 2.0* em bibliotecas universitárias: um estudo de caso. *Biblionline*, João Pessoa, n. esp., p. 23-33, 2010.

CUENCA, Ângela M. B. O usuário final da busca informatizada: avaliação da capacitação no acesso a bases de dados em biblioteca acadêmica. *Ciência da Informação*. Brasília, v.28, n.3, p.293-301, 1999.

CUNHA, Murilo B. da. Das bibliotecas convencionais às digitais: diferenças e convergências. *Perspectivas em Ciência da Informação*. Brasília, v. 13, n. 1, p.2-17, jan./abr. 2008.

GROGAN, Denis. *A prática do serviço de referência*. Brasília: Briquet de Lemos, 1995. 196p.

MACEDO, Neusa D. de. Princípios e reflexões sobre o serviço de referência e informação. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*. v. 23, n. 1, p. 9-37, jan./dez. 1990.

MANESS, Jack M. Teoria da biblioteca 2.0: web 2.0 e suas implicações para as bibliotecas. *Informação e Sociedade*. João Pessoa, v. 17, n. 1, p.43-51, jan./abr. 2007.

MANSO RODRIGUEZ, Ramon A. *Servicio de Referencia Virtual: concepto, organización y evaluacion*. Santa Clara: Feijó, 2006. 84p. Disponível em:  
<[http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/12495/1/2.\\_Servicio\\_de\\_Referencia\\_Virtual\\_-\\_R.\\_Manso.pdf](http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/12495/1/2._Servicio_de_Referencia_Virtual_-_R._Manso.pdf)>. Acesso em: 16 set. 2011.

MESQUITA, Alberto G.. *Serviços de referência: do tradicional ao digital nas bibliotecas dos Institutos Politécnicos públicos em Portugal*. 2010. 92 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Letras, Departamento de Informação, Comunicação e Novos Media, Universidade de

Coimbra, Coimbra, 2010. Disponível em:

<<https://estudogeral.sib.uc.pt/jspui/handle/10316/14812>>. Acesso em: 22 jun. 2011.

O'REILLI. *About O'Reilli*. 2011. Disponível em: <<http://oreilly.com/about/>>. Acesso em: 16 set. 2011.

PRIMO, Alex. O aspecto relacional das interações na Web 2.0. *E Compós*. Brasília, v. 9, p. 1-21, 2007. Disponível em: <<http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/web2.pdf>> Acesso em: 22 jun. 2011.

SIQUEIRA, Jéssica C.. Repensando o serviço de referência: a possibilidade virtual. *Ponto de Acesso*. Salvador, v. 4, n. 2, p.116-130, 2010. Disponível em: <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/4238/3408>>. Acesso em: 22 jun. 2011.

UNICAMP. Sistemas de Bibliotecas. *Portal do Programa de Acesso à Informação eletrônica*. PAI-e. Disponível em: <<http://www.sbu.unicamp.br/pai-e>>. Acesso em 28 fev. 2011.

VETTER, Silvana M. de J. Documentos especiais e eletrônicos em bibliotecas universitárias de São Luiz-MA. In: SEMINARIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 16, 2010, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.sibi.ufrj.br/snbu/resumos.html>>. Acesso em: 02 jun. 2011.