

Impacto dos periódicos eletrônicos em bibliotecas universitárias*

Angelo Antonio Alves Correa da Cruz

Bibliotecário - Instituto de Química, Universidade de São Paulo
E-mail: angelo@bcq.usp.br

Beatriz Bergonzoni Battaglia

Bibliotecária - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo
E-mail: battagli@usp.br

Érica Beatriz Pinto Moreschi de Oliveira

Bibliotecária - Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo
E-mail: moreschi@usp.br

Maria Aparecida Gabriel

Bibliotecária - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo
E-mail: maria.gabriel@poli.usp.br

Rita de Cássia Santos Ferreira

Bibliotecária - Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo
E-mail: kassias@usp.br

Suely Cafazzi Prati

Bibliotecária - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo
E-mail: prati@usp.br

Resumo

Analisa as mudanças ocorridas com o surgimento dos periódicos eletrônicos, suas vantagens e desvantagens, do ponto de vista de todos os envolvidos em sua produção e uso: autores, editores, bibliotecários e usuários. Discute os impactos causados nos serviços de biblioteca, tais como seleção, aquisição, catalogação, participação em consórcios, o que exige nova postura por parte de profissionais e usuários da informação.

Palavras-chave

Periódicos eletrônicos; Aquisição de periódicos; Gerenciamento de acervo.

The impact of electronic journals on academic libraries

Abstract

This paper analyses the changes caused by the rising of electronic journals, and the positive and negative aspects of EJ from the point of view of authors, scientists, publishers, librarians and users. It discusses the impacts of EJ on academic libraries services, such as selection, acquisitions, cataloguing, consortia participation, what demands a transformation on the librarians and users roles.

Keywords

Electronic journals; Journals acquisitions; Collection management.

INTRODUÇÃO

A explosão bibliográfica vivida hoje já havia sido prevista em 1851 por Joseph Henri (*apud* Krzyzanowsky & Taruhn, 1998, p.193), quando ele afirmava que:

“A humanidade tem seu progresso baseado em pesquisa, estudo e investigação, que geram saber, conhecimento ou, simplesmente, informação. E praticamente para cada item de interesse existe algum registro de saber pertinente. A não ser que essa massa de informações seja armazenada com ordem e que se especifiquem bem os meios em que nos irão expor os respectivos conteúdos, tanto a literatura como a ciência perecerão esmagadas sob seu próprio peso.”

Essa previsão pode ser confirmada pelo imenso crescimento do número de periódicos científicos ocorrido no século XX, que nesse período passou de cerca de 10 mil títulos em papel para mais de um milhão em vários tipos de suporte (Krzyzanowsky & Taruhn, 1998).

O surgimento das novas tecnologias de informação permitiu a otimização da produção, acesso e disseminação da informação, mudando o conceito tradicional de informação bibliográfica baseada em documentos impressos. O acesso, via Internet, a novos recursos informacionais, como hipertexto, hiperímia, listas de discussão, conferências virtuais, além da versão eletrônica de documentos impressos, tem se tornado uma realidade cada vez mais presente no dia-a-dia dos profissionais da informação.

Segundo Lancaster (1995), as bibliotecas e sistemas de informação têm sofrido forte impacto com todas estas transformações, principalmente a Internet, o que pode ser encarado como ameaça ou desafio para os profissionais destas áreas.

De acordo com Marcondes & Gomes (1997), podemos distinguir três fases no uso das tecnologias da informação pelas bibliotecas:

* Artigo baseado em trabalho apresentado em novembro de 2002 ao Programa de Administração da Inovação Científica e Tecnológica nos Serviços de Informação - Protap/SIBi, como requisito para conclusão de curso.

1) **até a primeira década do século XX**, não se diferencia a informação de seu suporte tecnológico, sendo a biblioteca vista como um “estoque” de documentos;

2) **a partir da segunda metade do século XX**, começa a emergir o conceito de informação separada de seu suporte; inicia-se também a utilização de tecnologias da informação para se organizar e racionalizar a imensa massa documental produzida a partir dessa época;

3) **a partir de 1990**, ocorrem o crescimento da Internet e o surgimento das publicações eletrônicas com acesso ao documento e não apenas à informação.

Seguindo o avanço destas novas tecnologias, as publicações eletrônicas tiveram também grande crescimento neste período; Lancaster (1995) divide seu desenvolvimento em quatro etapas:

1) uso de computadores para gerar a publicação impressa (processadores de texto, editoração eletrônica);

2) distribuição do texto em formato eletrônico, com a versão eletrônica exatamente igual à versão impressa;

3) a publicação eletrônica tem o formato da impressa, mas agrega alguns diferenciais, como possibilidade de pesquisa, produção de metadados, serviços de alerta;

4) publicações elaboradas especificamente para o formato eletrônico, que exploram realmente as possibilidades de *hyperlink*, hipertexto, som, movimento etc.

CONCEITOS

Existe uma variedade muito grande de publicações eletrônicas, mas este trabalho enfoca apenas os periódicos eletrônicos, por serem considerados uma das formas mais rápidas e conceituadas de divulgação dos resultados de pesquisas pela comunidade acadêmica. A expressão periódico eletrônico tem muitos termos correlatos utilizados para o mesmo conceito: publicação eletrônica, seriados eletrônicos, periódicos *on-line*. Neste trabalho, será utilizado o termo “periódico eletrônico”, por ser o mais citado na literatura (*electronic journal*). Tal como a variedade de termos utilizados, muitas são as definições de periódico eletrônico:

- publicação cuja principal forma de envio aos assinantes é por meio de um arquivo de computador (Bonbak *et alii*, 1992, *apud* Chan, 1999);

- publicação eletrônica com texto completo, que pode incluir imagens e que pretende ser publicada indefinidamente (University of Nebraska-Lincoln, 1994, *apud* Chan, 1999);

- periódico criado para o meio eletrônico e disponível apenas neste suporte (Lancaster, 1995).

Para melhor compreensão dos conceitos utilizados, que ainda não estão solidificados, apresentam-se as definições utilizadas neste trabalho para periódico, periódico científico e periódico eletrônico.

Periódico: de acordo com o AACR – 2, publicação seriada (na qual estão contidos os periódicos) é “publicação utilizando qualquer tipo de suporte, editada e destinada a ser continuada indefinidamente”.

Periódico científico: segundo Krzyzanowski (1992), “o periódico científico deve ter corpo editorial e recursos humanos qualificados para o processo de editoração científica, apresentar regularidade de publicação, cumprir padrões internacionais de normalização, utilizar mecanismos de distribuição e comercialização estabelecidos”.

Periódico eletrônico: neste trabalho, será considerado periódico eletrônico (científico) aquele que possui artigos com texto integral, disponibilizados via rede, com acesso *on-line*, e que pode ou não existir em versão impressa ou em qualquer outro tipo de suporte.

Segundo Stumpf (1998), o uso dos termos “periódico científico” e “revista científica” é diferenciado pelo tipo de profissionais que os utilizam. Os bibliotecários preferem a denominação “periódicos científicos”, utilizando esta forma de expressão como termo técnico; já os pesquisadores, professores e estudantes preferem a denominação “revistas científicas”. Porém, este último grupo não se preocupa em qualificar o termo revista pelo adjetivo científica, considerando que o próprio ambiente acadêmico em que estas publicações são usadas dispensa esta qualificação.

PERIÓDICOS ELETRÔNICOS

Segundo Lancaster (1995), Sondak & Schwarz foram os primeiros a conceber a idéia de um periódico em formato eletrônico; sua idéia era fornecer arquivos que poderiam ser lidos por computadores para bibliotecas e em microficha para assinantes individuais.

A partir de 1980, surgiram vários suportes de distribuição dos periódicos, começando com o CD-ROM, seguido por acesso Telnet e atualmente por meio da Web.

O processo de mudança do formato impresso para o formato eletrônico gera modificações em todos os envolvidos na produção, disseminação e utilização de informações. Na implantação de qualquer inovação, a aceitação de todas as modificações normalmente segue uma curva em “S” (Meadows, 1997). Inicialmente, há um pequeno progresso (a parte inferior do S), depois as pessoas começam a conhecer o produto e a aceitação se acelera (a parte do meio do S), e, finalmente, quando a maioria da comunidade aceita a inovação, a taxa de crescimento diminui até que seja atingido o objetivo (a parte superior do S).

Em 1997, essa tecnologia estava passando ainda pela parte inferior do S; supõe-se que atualmente a aceitação e utilização estejam na parte central do S, mas não devemos esquecer que, para se atingir a parte superior, essas novas tecnologias devem ser disseminadas na comunidade científica como facilitadores para a pesquisa.

Ainda de acordo com Meadows (1997), são vários os envolvidos na produção e uso dos periódicos, e cada um deles reage à introdução dos periódicos eletrônicos de forma diferente. Será abordado a seguir o impacto sofrido em cada uma destas categorias.

AUTORES

A publicação de um periódico começa necessariamente com o provedor, que é o autor. O prestígio do periódico junto à comunidade científica e a possibilidade de que os trabalhos estejam disponíveis por longo período são os principais fatores considerados pelos autores na divulgação de suas pesquisas.

Devido à importância do periódico na divulgação científica, o impacto do aumento dos preços das assinaturas tem gerado grande discussão entre os pesquisadores. Os cientistas – autores e revisores dos artigos – em sua maioria são mantidos por instituições que financiam as pesquisas. Essas instituições são as mesmas que compram os periódicos que publicam os trabalhos produzidos por seus próprios pesquisadores, e muitas vezes não conseguem adquiri-los devido aos preços elevados.

Essa situação tem levado alguns cientistas a propor a disponibilização gratuita dos artigos. Assim surgiu a Public Library of Science, cujo objetivo é prover gratuitamente

um arquivo eletrônico de artigos revisados na área de ciências biológicas (para mais informações, consultar o site <<http://www.publiclibraryofscience.org>>).

PUBLICADORES

As editoras apresentam como uma das vantagens dessa nova tecnologia a possibilidade de receber o texto de forma eletrônica, já formatado em seus padrões de publicação e com as equações já em formato de impressão. Os prováveis problemas que podem surgir para este grupo são os seguintes: como enviar artigos para os *referees*, que às vezes não estão dispostos a receber o texto neste formato; o estabelecimento do preço e forma de assinatura do periódico eletrônico; a definição de procedimentos para atendimento da lei de direitos autorais com relação aos periódicos eletrônicos. Os publicadores estão passando por um período de transição entre o papel e o *on-line*, em que se avalia que ocorrerá uma mudança de cultura, com a consolidação do *on-line*, mas este ponto ainda é uma incógnita. Sugerem, para este período, manter a distribuição dos formatos impresso e eletrônico concomitantemente. Para os periódicos de circulação limitada e os publicados por editoras pequenas ou não-comerciais, o periódico eletrônico poderia solucionar os problemas de produção e distribuição, pois reduziria os custos.

BIBLIOTECAS

As bibliotecas, assim como os publicadores, continuarão a desempenhar um papel importante no futuro; existem pelo menos duas fortes razões que justificam a permanência das bibliotecas:

- ainda que o preço dos periódicos eletrônicos possa vir a ser menor do que o dos impressos, os usuários não vão conseguir comprar tudo o de que precisam, portanto continuarão a buscar a biblioteca;
- as pessoas que ainda têm dificuldades em lidar com o meio eletrônico precisam da orientação segura do bibliotecário mais do que com o texto impresso.

O periódico eletrônico também aponta para a solução de algumas das grandes preocupações da biblioteca: a redução de gastos e economia de espaço. A tendência atual de o custo do periódico eletrônico ser menor que a publicação impressa gera uma expectativa positiva, assim como a possibilidade do compartilhamento da informação entre instituições por meio de consórcios. Entretanto, surgem dúvidas quanto ao armazenamento deste tipo de suporte. A longo prazo, deverá ficar por

conta dos publicadores ou em servidores das próprias instituições? Perderemos o acesso quando o periódico não for mais assinado? Estes questionamentos farão parte de acordos institucionais?

De acordo com Rowley (2000), a transição do texto impresso para o eletrônico expõe ainda mais uma série de dúvidas e questionamentos, pelos quais ainda estamos passando:

- A versão eletrônica será mais barata?
- Qual será a política de uso? Quem vai negociar com os publicadores?
- Com que rapidez deve ser feita a transição para os periódicos eletrônicos?
- A assinatura impressa deve ser cancelada?
- Quais empresas/instituições fornecerão uma massa crítica de periódicos eletrônicos relevantes para os usuários?
- Deveremos ter vários e diferentes serviços de periódicos eletrônicos para os usuários?
- Como integrar os periódicos eletrônicos ao catálogo local e outros serviços de referência, tais como serviços de *table of contents*, bases de dados bibliográficas, envio de documentos?
- Como armazenar fascículos antigos?
- Como administrar os vários tipos de pagamento?
- Quais são as implicações das licenças no caso de compartilhamento de artigo em periódico eletrônico, em um caso de empréstimo entre bibliotecas e comutação bibliográfica?

USUÁRIOS

Os usuários querem acesso fácil e interfaces amigáveis. Para eles, a vantagem do periódico eletrônico é sua acessibilidade em vários locais e a possibilidade de obter o texto integral direto em seu computador. De acordo com George Kingsley Zipf, citado por Chrzastowski (1999, p.317), os usuários tendem ao “princípio do menor esforço”, segundo o qual “cada indivíduo adotará em seu trabalho um curso de ação que provavelmente envolverá o dispêndio do menor esforço”.

Chrzastowski (1999) identifica, em uma pesquisa realizada na Chemical Library of University of Illinois at Urbana-Champaign, existir preferência pelos recursos eletrônicos em vez dos impressos, mesmo quando estes últimos são identificados como fontes mais efetivas e apropriadas. Segundo a autora, as bibliotecas têm apoiado esta filosofia, que pode ser vista como a afirmação de uma das leis de Ranganathan “Economizar o tempo do usuário”.

Lancaster (1996), dentro desta filosofia, afirma também que a biblioteca deve satisfazer às necessidades do usuário de modo mais eficiente, pois o tempo deste tem custo e deve ser aproveitado do modo mais produtivo possível e que isto tem sido feito através da grande tradição que as bibliotecas têm de disponibilizar aos usuários tecnologias que contribuem para a lei do menor esforço, como a mudança dos catálogos em fichas para os catálogos *on-line* pela Web.

VANTAGENS E DESVANTAGENS

Mudanças como as que se verificam hoje, com o crescimento do número de publicações eletrônicas disponíveis, trazem sempre vantagens e desvantagens para todos os envolvidos. De acordo com vários autores consultados, será relatado abaixo um apanhado destas duas perspectivas, acreditando-se que as vantagens superam muito as desvantagens analisadas.

Vantagens

- **Rapidez na produção e distribuição:** com a eliminação de algumas fases do processo de publicação de um periódico, agiliza-se sua distribuição. Por exemplo, a comunicação com os autores e *referees* é feita de forma eletrônica, assim como impressão, envio etc.
- **Acessibilidade:** de posse de equipamento adequado o usuário pode acessar um artigo e/ou periódico de qualquer lugar em segundos.
- **Custos de assinatura:** mais uma vez, com a eliminação de algumas etapas de produção inerentes ao formato impresso, pode haver grande economia no preço final do periódico eletrônico.
- **Habilidades multimídia:** pode-se lançar mão de vários recursos audiovisuais que valorizam o artigo, assim como imagens tridimensionais com movimentos, sons etc.

- **Possuem links internos e externos:** possibilidade de acesso a outros textos do mesmo autor ou de assuntos correlatos a partir de um *link* no texto, assim como acesso a diferentes partes do mesmo artigo.

- **Disseminação da informação de forma mais rápida e eficiente:** consegue-se enviar aos usuários os sumários de periódicos de forma eletrônica assim que o título é publicado, possibilitando-lhes atualização constante com o que está sendo produzido pela comunidade acadêmica.

Desvantagens

- **Barreiras socioculturais:** as pessoas normalmente são refratárias a mudanças, e deve-se contar com o tempo de adaptação à interface eletrônica. Deve-se considerar também que a leitura em tela, além de ser incômoda, toma de 25% a 30% mais de tempo.

- **Barreiras econômicas:** equipamentos para disponibilizar o acesso e principalmente armazenar periódicos eletrônicos são caros; caso o usuário necessite imprimir vários artigos, haverá alta no custo da busca bibliográfica.

- **Barreiras tecnológicas:** ainda enfrentamos problemas de rede, como, por exemplo, a baixa velocidade para conexão. No caso de alguns recursos multimídia, a qualidade de imagem ou som pode ficar comprometida.

Impacto nos serviços de biblioteca

Será analisada sucintamente a influência da introdução dos periódicos eletrônicos nos serviços das bibliotecas, que demanda uma mudança de conceito e de atuação dos bibliotecários e dos usuários.

A seguir, serão apresentados alguns tópicos considerados relevantes para as bibliotecas, e para os quais deve-se estar atento neste período de transição:

- **Seleção:** na seleção dos periódicos eletrônicos, sugere-se seguir os mesmos critérios adotados para os periódicos publicados em outros suportes físicos (Andrade, 1995): uso da coleção; opinião do usuário; custo; inclusão em listas básicas; indexação em fontes de referência; frequência de citações a artigos publicados no título; fator de impacto. Somam-se a esses fatores as especificidades deste tipo de suporte: número disponível de acessos simultâneos; sistema operacional; interface amigável; possibilidade de utilização em programas de comutação; outros.

- **Aquisição:** é importante verificar qual a melhor opção entre as várias possibilidades de assinatura do periódico eletrônico – apenas aquisição no formato eletrônico, assinatura combinada do periódico impresso + eletrônico sem custo adicional, assinatura combinada do periódico impresso + eletrônico com acréscimo de preço, ou acesso gratuito ao periódico eletrônico. Existe uma tendência na formação de consórcios para a aquisição dos acessos eletrônicos como forma de a instituição se comprometer a manter a assinatura em papel, permitindo o acesso eletrônico a todos os consorciados. Outro ponto fundamental é a questão do acesso aos fascículos pagos, caso haja interrupção da assinatura;

- **Catálogo:** discute-se a melhor forma de se catalogarem os periódicos eletrônicos, principalmente quando a biblioteca assina também o título impresso. Para facilitar a busca e visualização do periódico eletrônico, pode-se adotar ações combinadas como a criação de um *link* do registro impresso nos catálogos informatizados do periódico e, também, a disponibilização de uma relação de títulos com acesso eletrônico a partir do *website* da biblioteca;

- **Armazenamento:** sugere-se identificar as vantagens e desvantagens do armazenamento das informações digitais no servidor da editora ou da instituição, analisando cuidadosamente os custos de equipamento e manutenção envolvidos, embora o armazenamento no servidor da instituição pareça mais adequado, pensando-se na possibilidade de interrupção da assinatura.

- **Acesso ao usuário:** ao se negociar um número adequado de acessos simultâneos, recomenda-se a análise cuidadosa da abrangência do título, o número de usuários e a relação custo benefício, pois em alguns casos pode haver aumento muito grande de preço ocasionado pelo número de acessos simultâneos a ser definido; além disso, é importante a elaboração de uma plataforma de acesso amigável, fácil de ser utilizada pelos diversos usuários.

- **Treinamento da equipe e usuários da biblioteca:** com a introdução dos periódicos eletrônicos na rotina da biblioteca, faz-se necessária a realização de treinamento da equipe para que esta possa orientar e treinar os usuários na utilização deste recurso. É imprescindível também prever as dificuldades de acesso dos usuários virtuais, elaborando-se tutoriais para orientação, assim como estabelecer canais de comunicação entre as partes, como, por exemplo, o uso de endereço eletrônico para solucionar possíveis dúvidas.

• **Participação em consórcios:** devido ao crescimento do número de publicações disponíveis no mercado e ao aumento de preço sofrido pelos periódicos em especial, a formação de consórcios tem surgido como uma solução para aumentar o número de títulos disponíveis sem que haja grande aumento de investimentos. Neste processo, pode-se negociar a manutenção do texto impresso em uma instituição com acesso eletrônico para todo o consórcio, definir títulos que serão mantidos em cada instituição, ou, ainda, prever que as instituições paguem sua participação no consórcio, sendo o valor revertido para novos acessos.

• **Avaliação de uso:** salientamos a necessidade de se analisar não só o uso local na biblioteca, mas também os acessos eletrônicos ao título, pois existe uma tendência de diminuição do uso da coleção impressa. Uma das maneiras de se medir o custo/benefício de um periódico é por meio da avaliação de uso da coleção; a estatística de acesso eletrônico ao documento também é muito importante, pois registra como as novas tecnologias estão sendo incorporadas aos hábitos do pesquisador, que progressivamente optará por este formato.

• **Política de desenvolvimento de coleções:** envolve ações de racionalização de recursos (aquisição planejada), de compartilhamento de informações e cooperação interinstitucional, licenciamento para acesso eletrônico, entre outras. Outro fator a ser considerado é a facilitação de obtenção de cópias de artigos de periódicos aos quais acesso eletrônico não seja economicamente viável.

• **Conservação:** a aquisição de periódicos em formatos eletrônicos irá colaborar com a preservação dos acervos tradicionais, devido à potencial diminuição do uso do título impresso.

CONCLUSÃO

A evolução tecnológica do mundo globalizado e o contínuo processo de construção/reconstrução das organizações exigem que os sistemas, processos, políticas e práticas que constituem as regras de uma moderna administração sejam constantemente aperfeiçoados.

Na sociedade competitiva, como a que se configura atualmente, o usuário da informação tem necessidade de respostas rápidas e eficientes que se transformam em importantes ferramentas para a tomada de decisões.

Na área científica, na qual as novidades e avanços são divulgados em artigos impressos e/ou disponibilizados eletronicamente, a informação é de fundamental importância para o desenvolvimento dos estudos e pesquisas. Nesse contexto, a introdução de novas tecnologias na área da informação tem influenciado, de forma marcante, os serviços de busca e de acesso ao documento.

O surgimento dos periódicos eletrônicos, como parte desse processo, provocou uma verdadeira revolução na área da informação, envolvendo muitas mudanças que atingiram autores, editores, bibliotecários e usuários. Barnes, em 1997, predizia que não só o número de periódicos eletrônicos seria crescente no futuro, como estariam disponíveis em formatos mais dinâmicos do que o atual, transformando-se em rica experiência informacional.

A nova realidade aponta também para o aumento do número de consórcios e para o fortalecimento da filosofia do “acesso ao invés da propriedade”, como forma de tornar a informação mais acessível, promovendo o avanço cultural e científico. O bibliotecário tem papel fundamental nesse processo de transição, uma vez que cabe a ele racionalizar, divulgar e treinar os usuários para melhor uso desses importantes recursos.

Concordamos com Fox (2001) quando ele afirma que esta era e a que estamos construindo passam por vários nomes, incluindo ciberespaço, infra-estrutura de informação global, era da informação, (super)rodovias da informação, interestespaço, sociedade sem papel. Todos são apoiados por redes de comunicação (a Internet, por exemplo). Porém, a essência é a informação. Informação é o que flui pela rede, o que nos é apresentado em função de nosso desejo de consumo eletrônico, o que é manipulado por meio de nosso computador e o que é depositado em nossas bibliotecas.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. *Código de catalogação anglo-americano*. 2.ed. São Paulo : FEBAB, 1983-1985. 2 v.
- ANDRADE, D. C. et al. *Critérios para avaliação de títulos de periódicos*. São Paulo : SIBi, USP, 1995.
- BARNES, J. H One giant leap, one small step: continuing the migration to electronic journals. *Library Trends*, Urbana, v. 45, n. 3, p. 404-415, 1997.
- CHAN, L. Electronic journals and academic libraries. *Library Hi-Tech*, Ann Arbor, v. 17, n. 1, p. 10-16, 1999.
- CHYZASTOWSKI, T. E. E-journal access: the online catalog (856 field), Web lists, and the principle of least effort. *Library Computing*, Thousands Oaks, v. 18, n. 4, p. 317-322, 1999.
- FOX, E. Digital libraries: introduction. *Communications of the ACM*, n. 38, p. 23, 2001.
- KRZYŻANOWSKI, R. F.; FERREIRA, M. C. G. Avaliação de periódicos científicos e técnicos brasileiros. *Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, p. 165-175, 1998.
- _____; KRIEGER, E. M.; DUARTE, F.A.M. Programa de apoio 'as revistas científicas para a Fapesp. *Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 137-150, 1991.
- _____; TARUHN, R. Biblioteca eletrônica de revistas científicas internacionais: projeto de consórcio. *Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v. 27, n.2, 1998.
- LANCASTER, F. W. *Avaliação de serviços de bibliotecas*. Brasília : Briquet de Lemos Livros, 1996.
- LANCASTER, F. W. The evolution of electronic publishing. *Library Trends*, Urbana, v. 43, n. 4, p. 518-527, 1995.
- MARCONDES, C. H.; GOMES, S. L. R. O impacto da internet nas bibliotecas brasileiras. *Trans-Informação*, Campinas, v. 9, n. 2, 1997.
- MEADOWS, J. Can we really see where electronic journals are going? *Library Management*, Bradford, v. 18, n. 3, p. 151-154, 1997.
- ROBERTS, Richard. *Public library of science*: editorial to PNAS. Disponível em: <<http://www.publiclibraryofscience.org/plosRoberts.htm>>. Acesso em: 16 maio 2001.
- ROWLEY, J. The question of electronic journals. *Library Hi-Tech*, Ann Arbor, v. 18, n. 1, p. 46-54, 2000.
- STUMPF, R. C. Reflexões sobre as revistas brasileiras. *Intexto*, Porto Alegre, v. 1, n. 3, 1998. Disponível em: <<http://www.ilea.ufrgs.br/intexto/v1n3/a-v1n3a3.html>>. Acesso em: 22 out. 2001.