



Revista F@ro Nº 6 - Estudios

Acesso livre à comunicação científica: a experiência do Scielo

Isabel Merlo Crespo

icrespo@pucrs.br

Cynthia H. W. Corrêa

cynthiahwc@yahoo.com.br

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul/PUCRS

Recibido: 20 de septiembre de 2006

Aprobado: 16 de diciembre de 2006

[\[Descargar PDF\]](#) - [\[Descargar SWF\]](#)

Resumo : Este artigo faz um balanço dos impactos advindos com a implantação da Internet e das diversas ferramentas disponibilizadas na rede para o campo da comunicação científica. Nesse contexto, abre espaço para a temática do acesso livre à informação científica, que está no centro do debate sobre comunicação *online* em todo mundo. No trabalho são identificados e descritos alguns projetos de sucesso, entre eles o Scielo, lançado no Brasil em 1997 e que hoje é aplicado em vários locais. Uma iniciativa indispensável para países em desenvolvimento, como o Brasil e o Chile, porque o acesso livre à informação científica contribui para que o estudante, o professor e o cientista situados em locais distantes dos grandes centros urbanos, vinculados a pequenas faculdades ou instituições, também utilizem estes recursos para aprimorar suas pesquisas.

Palabras-chave: Comunicação Científica *Online*. Acesso Livre. Scielo.

Abstract: This article analyses the impact of both Internet advent and scientific communication tools usage for the scientific communication field. On this context, it opens access for the discussion around the free access to scientific information, which is an important topic in the online communication field around the world. Some successful projects are identified and described in this paper such as Scielo, launched in Brazil in 1997, which is now applied in several places. This is an indispensable initiative for developing countries, such as Brazil and Chile, since free-access to scientific information helps everyone who lives far from large populated areas to use these resources and to improve the research.

Keywords : Online Scientific Communication. Open Access. Scielo.

1 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

O surgimento da Internet e sua rápida expansão promoveram alterações profundas no modo de organizar a sociedade, uma vez que diminui as barreiras de distância geográfica e temporal. A possibilidade de encontrar e contatar indivíduos via redes de computadores de alcance mundial leva ao estabelecimento de uma cibercultura, o modelo sociocultural que emerge da relação simbiótica entre a sociedade, a cultura e as tecnologias de base microeletrônica produzidas na década de 70. (Lemos, 2003).

Uma revolução tecnológica que teve seu momento de explosão nos anos 90 com o aperfeiçoamento das Tecnologias de Informação e de Comunicação (TICs) e o desenvolvimento da Comunicação Mediada por Computador (CMC). Quando a informação passou a ocupar uma posição estratégica no novo contexto social, adquirindo um status que pode ser comparado ao da energia elétrica durante a segunda Revolução Industrial, que provocou uma reconfiguração na forma de viver da sociedade, interferindo, principalmente, no cotidiano dos habitantes das cidades. Portanto, na chamada era da informação, do conhecimento ou da sociedade em rede (Castells, 1999), a própria informação é analisada como objeto mais valioso. Trata-se de uma mudança importante na dimensão comunicativa, a responsável pela manutenção do vínculo social, em decorrência de uma agilidade na circulação de informações, que passaram a fluir a velocidades e quantidades até então inimagináveis.

Tradicionalmente, as denominadas revoluções tecnológicas costumam intervir em três níveis: o da produção, da economia e da sociedade. Foi exatamente dessa forma que ocorreu com a primeira e a segunda Revolução Industrial, respectivamente, nos séculos XVIII e XIX. De fato, tais revoluções serviram para aumentar a

capacidade de emprego da força física humana, assim como sua precisão. Por conseguinte, a revolução tecnológica contemporânea tem como característica essencial promover o incremento da capacidade de produzir, armazenar e processar informações. (Silveira, 2001).

Neste panorama em que a informação se torna o elemento vital do sistema produtivo e de extrema relevância para o avanço do capitalismo, temas relacionados ao campo da Ciência e da Tecnologia (C&T) são concebidos cada vez mais como prioritários. Deste ponto de vista, a sociedade da informação traz novas responsabilidades para os diversos atores sociais e, sobretudo, para os indivíduos que atuam com ensino, ciência e tecnologia, cujo produto está direcionado para a geração de conhecimento visando melhorar a qualidade de vida das populações.

A existência de diversificados canais de comunicação na rede Internet pode intensificar o intercâmbio de informações entre os públicos especializados e não especializados, auxiliando na elaboração de uma cultura científica no ciberespaço ou de uma cibercultura científica no país. (Corrêa, 2005). Na concepção de Oliveira (2001), o acesso às informações sobre C&T é um dos mecanismos que pode contribuir efetivamente com a formação de uma cultura científica ou uma cultura científica básica, a habilidade para compreender o que se lê com o intuito de poder exercer determinadas funções na sociedade. De acordo com a autora, o acesso a esse tipo de dado é fundamental para o exercício pleno da cidadania e para o estabelecimento de uma democracia mais participativa, de modo que parte expressiva da população seja capaz de influir com conhecimento em decisões e ações políticas ligadas à C&T.

Logo, a Internet apresenta-se como um ambiente comunicacional alternativo e, ao mesmo tempo, necessário para a divulgação de informações sobre C&T, ajudando a suprir a demanda da sociedade civil no Brasil. Segundo a pesquisa “O que o brasileiro pensa da Ciência e Tecnologia”, realizada pelo Instituto Gallup para o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), cerca de 70% dos brasileiros tem algum ou muito interesse por descobertas científicas e tecnológicas. (Brasil, 1987). Neste sentido, a utilização das TICs torna-se imprescindível para a democratização dos processos sociais, para fomentar a transparência das ações de governo e, finalmente, para incentivar a mobilização e participação ativa dos indivíduos.

Somente em 1995 a Internet foi regulamentada em território nacional pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e pelo Ministério das Comunicações (MC) como um serviço acessível a toda população, sendo que em um período de cinco anos cerca de cinco milhões de pessoas se conectaram à rede e atualmente o número de internautas domésticos brasileiros somam 14,1 milhões e o tempo de navegação de cada internauta em sua residência é de 19 horas e 24 minutos conectados, de acordo com pesquisa realizada em março de 2006 pelo Ibope/NetRatings.

Por outro lado, o uso crescente das TICs por parte da comunidade acadêmica e científica permite que ela não seja apenas produtora de C&T, mas cumpra a função de divulgadora. Muitos são os professores e pesquisadores que disponibilizam sua produção intelectual em páginas pessoais e blogs, abrindo caminho para o debate e o diálogo com a troca de mensagens via correio eletrônico. Entre outros serviços freqüentemente utilizados pelos acadêmicos na Internet estão: consultas a revistas científicas, bibliotecas digitais e portais de periódicos, sites pessoais e institucionais, e a participação em discussões por meio de listas, grupos, fóruns e até em blogs. A rede serve ainda como suporte para a realização de eventos, como conferências eletrônicas, cursos e seminários a distância.

Diante deste contexto, fica claro o envolvimento do campo de ensino e pesquisa com o próprio avanço da Internet, algo totalmente interdependente, tanto que hoje parte significativa da comunicação científica circula no ambiente virtual. São inúmeros os autores afirmando que a Internet é a maior biblioteca do mundo em termos de quantidade informacional oferecida na rede.

No entanto, como se sabe que quantidade e qualidade não são aspectos obrigatoriamente correspondentes, este artigo enfatiza a comunicação científica online, um tipo de informação que circula livremente na rede, porém, há uma série de bases de dados, portais e periódicos científicos que mantêm os padrões e preceitos que ao longo dos anos vem garantindo a qualidade da produção de conhecimento de acadêmicos e cientistas. A partir de revisão de literatura e da identificação e descrição de propostas de acesso livre no campo da comunicação científica em suporte eletrônico, em destaque, o projeto Scielo, as autoras defendem a importância de se criar e manter programas que adotam o princípio do acesso livre à comunicação científica, disponibilizando textos completos de artigos científicos.

Nesse caso, trabalha-se com a perspectiva de que o acesso à informação de forma livre, ou seja, sem custos para o usuário, pode auxiliar na redução de barreiras econômicas, sociais e culturais. Além disso, iniciativas de acesso aberto garantiriam a livre difusão da literatura acadêmica para a sociedade em geral, colaborando para amenizar a problemática da exclusão digital marcante em países em desenvolvimento, como o Brasil e o Chile, por exemplo.

2 ACESSO LIVRE À INFORMAÇÃO

Um tema em debate na atualidade e que tem mobilizado vários setores da sociedade é o movimento pelo acesso livre (open access) à informação científica. Conforme Muller (2006) este é, atualmente, o evento mais importante para a comunicação científica, e está ganhando cada vez mais espaço e alterando o sistema em vigor de comunicação de estudos e novos conhecimentos gerados. Ele surgiu da reação de pesquisadores contra o modelo econômico vigente de controle sobre as publicações científicas, especialmente o periódico. O acesso livre é definido como a disponibilização livre na Internet de literatura acadêmica ou científica, possibilitando a qualquer pessoa ler, fazer download, copiar, imprimir, pesquisar ou referenciar (link) o texto completo dos

documentos. (Rodrigues, [2005]). Ele segue uma tendência de reação a um modelo que restringe o acesso à informação e que nos últimos anos tem aparecido sob diversas iniciativas, que englobam também o uso de software livre, do download de arquivos de música, dos e-books (livros eletrônicos), entre outros.

As publicações de acesso livre apresentam-se como uma opção ao modelo tradicional, que impõe várias barreiras para o acesso à literatura científica, como o custo elevado das publicações, que acaba inviabilizando a assinatura de muitos periódicos, e a necessidade da transferência dos direitos autorais para a editora, o que faz com que, normalmente, o autor não possa divulgar o seu artigo. O novo modelo distingue-se por consentir o acesso sem barreiras, sem a exigência do uso de senhas, licenças ou mesmo o pagamento de assinaturas para fazer a consulta nos sites ou nos exemplares.

Vale ressaltar que a literatura de acesso livre pode ser compatível com diversos padrões das convencionais como: a revisão por pares, a preservação, a garantia dos direitos autorais e indexação. Ainda é imperativo considerar que “[...] o paradigma do acesso livre à informação provocará otimização nos custos de registro de acesso à informação, além de promover maior rapidez no fluxo da informação científica e no desenvolvimento científico e tecnológico.” (Manifesto..., [2005]).

O movimento do acesso livre apresenta diversas propostas elaboradas por indivíduos e por organizações nacionais e estrangeiras com o objetivo de fomentar a discussão e motivar atitudes práticas para assegurar o acesso livre à literatura científica. Entre elas, enfatiza-se a da IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions) divulgando o IFLA Statement on Open Access to Scholarly Literature and Research Documentation em 2004, o evento de Budapeste realizado em 2001 pelo Open Society Institute (OSI) e que teve como resultado a criação do Budapest Open Access Initiative (BOAI), de Bethesda 2003 e o de Berlim 2003, que contou com a participação de importantes instituições de pesquisa européias como Centre National de la Recherche Scientifique (França) e foi denominada Declaração de Berlim sobre o Acesso Livre ao Conhecimento nas Ciências e Humanidades. No Brasil também foram realizados vários eventos e criados manifestos, como a Declaração de Apoio ao Acesso Aberto à Literatura Científica - Carta de São Paulo, que contaram com a participação de pesquisadores, alunos, professores, bibliotecários e organizações da sociedade civil.

Como exemplo de publicação de acesso livre identificam-se os arquivos abertos (open archives), que são recursos online de consulta pública, nos quais o autor deposita seu texto, garantindo o reconhecimento e a visibilidade de sua pesquisa sem as barreiras impostas pelos sistemas tradicionais. O modelo de open archives iniciou em 1991 com a criação do primeiro servidor de arquivos abertos, o arXiv.org, por Paul Grinsparg. Este repositório era direcionado para a área da Física e permitia que os pesquisadores depositassem cópias de artigos ainda não publicados.

O auto-arquivamento é a premissa deste modelo, que pressupõe o uso de um protocolo OAI (Open Archive Initiative), o depósito do documento digital, a informação pelo próprio autor dos metadados referentes à descrição do seu texto, e que posteriormente serão coletados de modo automático. (Café; Lage, 2002). Neste modelo de publicação caberá aos demais cientistas a função de controle de qualidade exercida pelos pareceristas de uma revista, no entanto, ressalta-se que os modelos de auto-arquivamento podem ser voltados para pré ou pós-publicações, neste segundo tipo elas já foram publicadas e passaram pelo crivo científico tradicional.

Outro tipo de recurso de acesso livre são os repositórios de texto integral. Inicialmente abrangiam um assunto específico e depois foram agrupados, estruturaram-se como repositórios institucionais, utilizados principalmente por universidades e instituições de pesquisa tendo como objetivo armazenar, divulgar e estimular a publicação de trabalhos científicos produzidos nas instituições. (Café et al., 2003).

Torna-se interessante mencionar a questão da visibilidade garantida pelo meio eletrônico, porque, segundo Lawrence (2001), a quantidade das citações para os artigos disponibilizados em formato online é maior que a registrada para os impressos. O número médio para o material impresso é de 2.74, enquanto a média de citações para os disponíveis na Internet é de 7.03, apresentando um aumento de 336%, o que permite concluir que a facilidade de acesso contribui para o crescimento das citações, e a isso podem-se somar outros fatores propiciados pelo acesso livre. Compartilhando este raciocínio, Packer e Meneghini (2006, p. 240) argumentam que o acesso livre aos periódicos científicos pode influir diretamente na sua visibilidade, aumentando-a.

Entre as iniciativas de acesso livre, destaca-se o Scientific Electronic Library Online (SciELO) - Biblioteca Científica Eletrônica em Linha, com o objetivo de criar e aplicar uma metodologia destinada a informações oferecidas em meio eletrônico, sobretudo a publicação de periódicos científicos, visando a digitalização, disponibilização, avaliação e posterior disseminação de literatura científica. Atualmente, o projeto abrange periódicos brasileiros, latino-americanos, cubanos e espanhóis, com textos em formato html e pdf, e recebeu em 2004 um total de 11100034 visitas. (SCIELO, [2005]). Esta experiência será enfocada detalhadamente neste artigo.

Apesar de todos os aspectos positivos propiciados pelo acesso livre e o interesse crescente da comunidade científica sobre ele, ainda persistem barreiras para o uso e disseminação deste tipo de literatura. Machado ([2005], p. 5) enumera algumas críticas desfavoráveis, como: carência de políticas institucionais para o fomento das publicações digitais e do auto-arquivamento, o desconhecimento com relação a questões como de propriedade intelectual, direitos autorais e de reprodução, “[...] à falta de informação sobre seu funcionamento, [...] à ausência de uma cultura de compartilhamento por meios digitais entre amplos setores da comunidade acadêmica - especialmente nas ciências humanas e biológicas”, falta de motivação para a publicação neste formato ocasionado pela falta de aceitação científica, por exemplo, “[...] no Brasil, nas ciências sociais, a avaliação oficial de periódicos digitais tinha a pior qualificação de impacto (‘local C’). Em

outras disciplinas, as publicações digitais simplesmente nem são consideradas [...].”

Contudo, é indispensável que os pesquisadores tenham a chance de acessar à rede para obter informações na sua área de atuação e possam compartilhá-las com seus pares, tendo assim subsídios para o desenvolvimento de suas atividades. O acesso livre vem ao encontro destas necessidades e permite que o pesquisador situado em locais mais longínquos, distantes dos grandes centros urbanos, vinculados a pequenas faculdades ou a instituições que não apresentem condições de prover o acesso a muitas fontes de pesquisa, tenha a oportunidade de obter informações científicas via Internet.

3 SCIELO

A iniciativa do SCIELO resulta de um projeto da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME) em 1997. A partir de junho de 1998 passa a funcionar de modo regular, amplia o número de periódicos e posteriormente se expande com a circulação de periódicos de outros países. Em 2002, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) passa a apoiar o projeto.

Ele foi criado com a idéia de dar visibilidade à produção científica do Brasil, América Latina e Caribe, uma vez que “[...] este modelo proporciona uma solução eficiente para assegurar a visibilidade e o acesso universal a sua literatura científica, contribuindo para a superação do fenômeno conhecido como ‘ciência perdida’.” (SciELO, 2006). Packer e Meneghini (2006) complementam que o SciELO aumenta as opções para a divulgação dos artigos e também apresenta a publicação de indicadores bibliométricos, entre eles o fator de impacto das revistas. Conseqüentemente, oferece novos indicadores para precedimentos antes monopolizados pelos produtos do Institute for Scientific Information (ISI), como Journal Citation Reports (JCR), que apresenta o fator de impacto das publicações periódicas, bem como outros indicadores bibliométricos. Pode-se verificar que a meta de ampliar a visibilidade está sendo alcançada, à medida em que foram registrados mais de 3 milhões de acessos aos seus artigos somente no primeiro trimestre de 2005 e que está entre os dez mais acessados do mundo, por meio do site de busca Google Scholar. (Meneghini, 2006).

Atualmente o SciELO publica mais de 350 revistas eletrônicas e possibilita a visibilidade destes artigos. Meneghini (2006) explica que após a Segunda Guerra Mundial, com o controle do meio editorial por editoras comerciais, teve início a vinculação ao ISI e a instituição do fator de impacto, que se tornou um objetivo das editoras comerciais. Por conseguinte, as revistas com maior fator de impacto ficaram muito caras, o que impedia a sua assinatura por muitas bibliotecas, principalmente as localizadas em países em desenvolvimento, e também o download de artigos, pois custavam, muitas vezes, de 30 a 100 dólares.

O SciELO caracteriza-se como uma biblioteca eletrônica, sem restrições de acesso, isto é, ela viabiliza a obtenção do texto completo dos artigos de forma gratuita para o usuário. O projeto criou uma estrutura padronizada para a preparação, armazenamento, disseminação e avaliação da produção científica em meio eletrônico, que pressupõe a adoção de critérios rigorosos para a admissão dos periódicos em sua coleção. Além disso, possui um modelo próprio destinado à publicação coletiva de periódicos, que é formado por três componentes, sendo eles: a Metodologia SciELO, que permite a publicação completa em meio eletrônico dos periódicos científicos, desenvolve bases de dados referenciais e de textos completos, com a recuperação das informações de um texto, a preservação de arquivos eletrônicos. Abrange, ainda, os padrões que são exigidos para a avaliação de revistas, os quais seguem indicações reconhecidas para a comunicação científica. Adoção de hiperlinks no texto, vinculados às bases de dados como a LILACS e MEDLINE. (SciELO, 2006)

O segundo componente é “[...] aplicação da Metodologia [...] na operação de websites de coleções de revistas eletrônicas.”, o qual está em operações em diversos sites. O terceiro enfoca a divulgação e melhoria do modelo e volta-se para a criação de “[...] alianças entre os atores nacionais e internacionais da comunicação científica - autores, editores, instituições científico-tecnológicas, agências de financiamento, universidades, bibliotecas, centros de informação científica e tecnológica etc.” (SciELO, 2006)

Este modelo já é utilizado em vários países, com destaque para a experiência SciELO Chile, uma proposta pioneira de aplicação fora do território brasileiro. Foi composta por uma coleção selecionada de revistas e desenvolvida através de um projeto da Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), com o apoio da BIREME. Buscou ampliar a projeção das revistas chilenas internacionalmente, adotando critérios específicos para cada área do conhecimento e deixando disponível o acesso ao texto completo de periódicos como: Archivos de Medicina Veterinaria, Boletín Chileno de Parasitología y Parasitología al Día. (Reyes, 2001). Segundo Reyes (2001, p. 2), o SciELO Chile trabalha com perspectivas de que “[...] aumentarán las citas de artículos publicados en nuestras revistas, que se estimulará el diálogo con investigadores de otros países y mejorará el reconocimiento internacional a nuestras publicaciones.” Em outras palavras, tratam-se de benefícios que estão estreitamente relacionados ao movimento em defesa do acesso aberto à informação científica em nível mundial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de comunicação científica via Internet, como não poderia ser diferente traz vantagens e desvantagens, como o problema do armazenamento e preservação do material. Contudo, a agilidade no intercâmbio de dados e a visibilidade alcançada em meio eletrônico são qualidades já consagradas pelos membros da comunidade científica ou acadêmica em todos os lugares.

O acesso aberto garante novas perspectivas aos pesquisadores, ao permitir e facilitar a divulgação científica, o

acesso à informação produzida em escala mundial, acelerando assim o impacto dos estudos. Neste sentido, a comunicação da ciência online tornou-se uma prática indispensável no cotidiano acadêmico. Interessante ressaltar como propostas de utilização de tecnologias de informação se transformam quando apropriadas pelos usuários. É o caso do projeto Scielo, que foi criado para dar visibilidade à produção de conhecimento de países considerados periféricos ou à margem dos grandes centros mundiais, e na atualidade, despontam como iniciativas precursoras de adoção do mecanismo de acesso aberto à informação científica.

Bibliotecas digitais como o Scielo configuram-se como instrumentos imprescindíveis para o avanço da ciência na contemporaneidade; ampliando o acesso, quebrando barreiras e, dentro de modelos como o do Scielo, apresentam-se como alternativas para incrementar o alcance dos periódicos e, conseqüentemente, das pesquisas produzidas em países como o Brasil e o Chile. A idéia do acesso livre se fundamenta na liberdade de acesso à literatura científica, gerando transformações e novas possibilidades para o sistema de publicações, ao propor alterações em padrões já consagrados e o aspecto do controle das publicações por grandes editoras para o acesso livre alcançar o seu propósito.

Estas iniciativas vêm ganhando aceitação, porém, ainda é preciso estimular a criação de bibliotecas digitais, com informação científica em meio eletrônico, como repositórios e o próprio Scielo, para se adquirir reconhecimento no meio acadêmico. Finalmente, acredita-se que o acesso livre à informação armazenada em bibliotecas digitais pode contribuir para reduzir as diferenças de oportunidades entre as pessoas seja em nível local, regional, nacional e internacional. Não se trata de uma solução definitiva diante de tantos problemas que emergem no contexto da sociedade da informação, mas uma medida que visa atenuar o aprofundamento das diferenças sociais entre as nações.

Referencias bibliográficas

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Museu de Astronomia e Ciências Afins. (1987). **O quê o brasileiro pensa da Ciência e Tecnologia?** (A imagem da Ciência e da Tecnologia junto à população urbana brasileira). Pesquisa realizada pelo Instituto Gallup de Opinião Pública. Rio de Janeiro: MAST.

CAFÉ, L.; Lage, M. B. (2002). Auto-arquivamento: uma opção inovadora para a produção científica. **DataGramZero**, 3(3). Disponível em: <http://www.dgz.org.br/fev03/F_l_aut.htm>. Acesso em: 10 mar. 2006.

CAFÉ, L. et. al. (2003). Repositórios institucionais: nova estratégia para publicação científica na Rede. In: ENDOCOM - Encontro Nacional de Informação em Ciências da Comunicação, 13., **Anais...** Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/2003/endocom/ENDOCOM_CAFE.pdf>. Acesso em: 23 maio 2006.

CASTELLS, M. (1999). **A Era da Informação** : economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra. (A Sociedade em Rede, v. 1).

CORRÊA, C. H.W. (2005). **Interação social da comunidade científica no ciberespaço** : estudo da lista de discussão ABRH - Gestão. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Informação) - Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

LAWRENCE, S. (2001). Free online availability substantially increases a paper's impact. **Nature**, 411(6837), 521. Disponível em: <<http://www.nature.com/nature/journal/v411/n6837/pdf/411521a0.pdf>>. Acesso em: 3 mar. 2004.

LEMONS, A. (2003). Cibercultura. Alguns pontos para compreender a nossa época. (pp. 11-23). In: _____; CUNHA, Paulo (Orgs.). **Olhares sobre a Cibercultura**. Porto Alegre: Sulina.

MACHADO, J. A. S. [2005]. **Difusão do conhecimento e inovação** : o Acesso Aberto a publicações científicas. Disponível em: <http://www.uspleste.usp.br/machado/t_05/acesso_aberto_machado.pdf>. Acesso em: 12 maio 2006.

MANIFESTO Brasileiro de apoio ao Acesso Livre à Informação Científica. [2005]. Disponível em: <<http://www.ibict.br/openaccess/arquivos/manifeto.htm>>. Acesso em: 23 jan. 2006.

MENEZHINI, R. (2006). Acesso aberto e Scielo são discutidos em evento promovido pela Unicamp [palestra]. **Newsletter BVS**, 45, 19 maio. Disponível em: <<http://espacio.bvsalud.org/boletim.php?newsletter=20060519&newsLang=pt&newsName=Newsletter%20BVS%20045%2019/n>>. Acesso em: 10 jun. 2006.

MUELLER, S. P. M. (2006). A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. **Ciência da Informação**, (35) 2, 27-38.

OLIVEIRA, F. (2001). Comunicação pública e cultura científica. **Parcerias Estratégicas**, 13, dez. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/CEE/revista/parcerias13/10.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2004.

PACKER, A. L.; Meneghini, R. (2006). Visibilidade da produção científica. (pp. 235-259). In: POBLACIÓN, D. A.; WITTER, G. P.; SILVA, J. F. (Orgs.). **Comunicação & produção científica**. São Paulo: Angellara.

PINHEIRO, L. V. R. (2003). Comunidades científicas e infra-estrutura tecnológica no Brasil para uso de recursos eletrônicos de comunicação e informação na pesquisa. **Ciência da Informação**, 32(3), 62-73.

RODRIGUES, E. [2005]. **Acesso livre ao conhecimento nas Ciências e Humanidades** : utopias e realidades. Disponível em: <<http://www.apdis.org/agenda/032004/pdf/eloy.pdf>>. Acesso em: 5 maio 2006.

REYES, H. (2001). La Revista Médica de Chile en una biblioteca de ciencias en la Internet. **Revista médica de**

Chile , 129(2), 131-132.

SCIELO. (2006). São Paulo. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php/script_sci_home/lng_pt/nrm_iso>. Acesso em: 25 jul. 2006.

SCIELO. [2005]. **Statistics of www.scielo.br - 2004** . São Paulo. Disponível em:

<http://www.scielo.br/site_usage/scieloBR-2004.htm>. Acesso em: 10 maio 2006.

SILVEIRA, S. (2001). A. **Exclusão digital**. São Paulo: Perseu Abramo.

SOUZA, M. P. N. (2003). Efeito das tecnologias da informação na comunicação de pesquisadores da Embrapa. **Ciência da Informação** , 32(1), 135-143.

F@ro

Revista teórica del Departamento de Ciencias de la Comunicación y de la Información
Facultad de Humanidades - Universidad de Playa Ancha

PRESENTACIÓN | MONOGRÁFICO | ESTUDIOS | RESEÑAS Y RECENSIONES | TESIS | CONVOCATORIA
Ediciones Anteriores | Staff Revista F@ro | Buscador | Contacto | Normas | E-recursos