

\* Artigo Original

## **As políticas públicas de informação e o acesso livre à informação científica em saúde sobre as doenças negligenciadas: um estudo exploratório**

**Ilma Horst Noronha**

Bibliotecária, mestre em ciência da informação, coordenadora política do repositório institucional da Fiocruz. Foi diretora do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde. E-mail: [ilma@icict.fiocruz.br](mailto:ilma@icict.fiocruz.br).

DOI: 10.3395/reciis.v6i2.Sup1.625pt

---

### **Resumo**

O presente trabalho discute o acesso à informação científica em doenças negligenciadas no âmbito da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) na perspectiva do Movimento do Acesso Livre. Apesar de serem responsáveis por quase a metade da carga de doenças dos países em desenvolvimento, os investimentos em pesquisa em doenças negligenciadas são, reconhecidamente, limitados e aquém do que seria necessário para a produção das inovações necessárias e urgentes no campo da saúde pública. O livre fluxo da informação científica apresenta-se como imperativo para alimentar a pesquisa e inovação na área. Para orientar tal discussão, abordam-se o papel central da comunicação na ciência, o seu compromisso social e as recentes transformações no setor das publicações científicas que apontam, entre outros aspectos, para a pouca visibilidade da produção científica dos países em desenvolvimento no cenário internacional. O movimento de resistência a esse cenário tem seu marco principal na chamada Reunião de Budapeste, em 2002. A pesquisa fundamentou-se no conceito de comunicação científica, ressaltando pilares da comunicação que se encontram interligados: a legitimidade ou confiabilidade, a revisão por pares, a acessibilidade e a publicidade. Da teoria ao campo empírico, o desafio que se colocou para a pesquisa foi conhecer quais seriam os obstáculos e os aspectos favoráveis ao desenvolvimento de uma política de acesso livre à informação científica em doenças negligenciadas no âmbito da Fiocruz. Buscou-se identificar, em caráter exploratório, indicações presentes na literatura e na realidade empírica alvo desta pesquisa, que pudessem apoiar e mesmo sustentar as linhas definidoras de uma política pública de acesso livre à informação científica em saúde. Os resultados confirmam o potencial do acesso livre para tal informação, ao mesmo tempo em que sugerem a importância de um movimento de conscientização e reflexão crítica sobre o tema, que oriente e contribua para a proposição de uma política pública de acesso livre à informação científica no campo da saúde, destacando-se àquela relativa às doenças negligenciadas.

**Palavras-chave:** Políticas Públicas de Informação. Informação em Saúde. Doenças negligenciadas. Acesso livre.

## Introdução

No início dos anos de 1990, a restrição do acesso à informação científica registrada e expressa no periódico científico propiciou o surgimento do movimento internacional em favor do acesso livre, objeto do estudo em foco<sup>1</sup>.

Internacionalmente e há mais de três séculos, o periódico científico vem sendo reconhecido pela comunidade acadêmica como o canal preferencial para a comunicação e legitimação dos resultados da pesquisa científica, confirmando a afirmação de Meadows (1999) segundo a qual "a comunicação situa-se no próprio coração da ciência". Da divisão inicial em ciências naturais e exatas, o escopo da Ciência foi se ampliando e ao mesmo tempo, fragmentando, com o desenvolvimento e a especialização das áreas.

Ao longo do tempo, o periódico consolidou sua posição no monopólio do mercado editorial da comunicação científica e, no princípio do século XXI, num cenário de mudanças provocadas, dentre outros fatores significativos, pelo advento da Internet, apontam-se novos e promissores horizontes rumo à universalização do acesso livre à informação científica.

A chamada "crise dos periódicos" que antecede a crise econômica internacional ocorrida por volta de 1990, mas que se intensifica a partir daí, deve-se aos altos preços das assinaturas dos periódicos internacionais: estas sofreram um aumento tão expressivo que sua renovação tornou-se inviável para diversas instituições acadêmicas e de pesquisa, até mesmo dos países ricos. Nos países pobres e em desenvolvimento, a situação é ainda pior. Por outro lado, o desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação (TIC) propiciou a criação de alternativas de publicação com baixo custo e ampla circulação, o que favoreceu o surgimento do movimento em favor do acesso livre à informação em ciência e tecnologia.

O objetivo do estudo consistiu em apontar a necessidade de maior reflexão com vistas a embasar o desenvolvimento de ações de um amplo programa, coordenado e colaborativo, no âmbito da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), nos marcos de uma política brasileira em favor da ampliação da visibilidade da informação científica em saúde pelo livre acesso, com destaque em "Doenças Negligenciadas". O Ministério da Saúde do Brasil define doenças negligenciadas como aquelas "doenças que só prevalecem em condições de pobreza, mas também contribuem para a manutenção do quadro de desigualdade, já que representam forte entrave ao desenvolvimento dos países" (BRASIL, 2010)<sup>2</sup>.

Mais especificamente, pretendeu-se oferecer elementos que pudessem contribuir para o fortalecimento da adesão da Fiocruz a iniciativas relevantes em prol do acesso livre à informação em Ciência e Tecnologia em Saúde (C&TS).

---

<sup>1</sup>Este artigo foi escrito a partir de: NORONHA, I.H.N. **O livre acesso à informação científica em doenças negligenciadas**: um estudo exploratório. 2011. 140 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2011.

<sup>2</sup>O agravamento da situação de pobreza e de saúde dos povos atingidos por tais doenças levou a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização Não Governamental (ONG) – Médicos Sem Fronteira (MSF) – a propor uma nova classificação dessas doenças em: Doenças Globais, aquelas que ocorrem em todo o mundo; Doenças Negligenciadas, aquelas que apresentam maior incidência nos países em desenvolvimento; e Doenças Mais Negligenciadas que são exclusivas dos países em desenvolvimento. Esta classificação significa um avanço em relação à antiga e simplificadora denominação "Doenças Tropicais" que indica uma conotação apenas geográfica desse grupo de doenças, sem considerar os contextos político, econômico e social de sua ocorrência.

A Fiocruz foi criada no início do século XX com a missão de desenvolver as atividades de pesquisa, ensino, produção de fármacos e imunobiológicos e prestar assistência à população. Ao longo de mais de um século a instituição ampliou seu campo de atuação e produção de conhecimento. Nos dias atuais, o compromisso social da Fiocruz impõe o livre acesso à produção científica desenvolvida na instituição com recursos públicos.

No âmbito da comunidade científica, e na gestão da ciência e tecnologia em saúde, muito se tem refletido em publicações e eventos científicos, mas talvez não o suficiente, sobre as potencialidades do acesso livre, como estratégia para ampliação e compartilhamento da informação científica, inclusive como forma de produzir inovação.

Frente a essa constatação, mostrou-se necessário investigar os fatores que permitiriam entender a baixa adesão por parte das instituições e dos pesquisadores às estratégias do acesso livre à informação científica em saúde no Brasil, identificada inicialmente na literatura pesquisada. Neste sentido, acentua-se especialmente a questão das doenças negligenciadas, dada a sua determinação social e a restrição da circulação da produção científica sobre tais doenças.

Assim, a pergunta formulada no projeto foi: quais seriam os obstáculos e aspectos favoráveis à elaboração e desenvolvimento de uma política pública de acesso livre à informação científica no âmbito das doenças negligenciadas, em especial na Fiocruz?

Para respondê-la, buscou-se identificar, em caráter exploratório, indicações presentes na literatura e na realidade empírica alvo desta pesquisa, que pudessem apoiar e mesmo sustentar a proposição de uma política pública de acesso livre à informação científica na saúde, no âmbito da Fiocruz, objetivo do presente estudo.

Dada a amplitude do campo da saúde pública brasileira, optou-se por fazer tal recorte institucional e observar especificamente, e no que diz respeito à área de pesquisa em doenças negligenciadas, a perspectiva da Fiocruz.

## **As políticas públicas de informação e o acesso livre à informação científica no Brasil**

No final do século XX, estava em curso uma crise econômica nos países desenvolvidos com graves repercussões para os países pobres e em desenvolvimento, dependentes de uma economia globalizada. Nos momentos de crise internacional a tendência das grandes potências é direcionar seus investimentos para o fortalecimento do setor financeiro dentre outras atividades de alto custo social, em detrimento das atividades de fortalecimento das políticas públicas de âmbito social e científico, voltadas para o bem comum.

Apesar da situação econômica internacional e seus reflexos na economia nacional, durante a década de 1980 vivia-se no Brasil o período da abertura política e o processo de redemocratização do país que levou à elaboração da nova Constituição brasileira, promulgada em 1988. Com o fim do regime de exceção e o retorno à democracia, foi possível discutir temas como liberdade de expressão, participação, políticas públicas, controle social e direito à informação. Como resultado da ampla mobilização social, a nova Constituição brasileira avançou no reconhecimento dos direitos civis e inscreveu o acesso à informação como dever do Estado e direito de cidadania. Nesse sentido, o Estado deve investir no desenvolvimento de

políticas públicas que elevem o país a um novo patamar de desenvolvimento técnico-científico e cultural capaz de responder as imensas dívidas sociais e ao déficit de informação disponível para a tomada de decisão individual e/ou coletiva.

Foi nesse ambiente que a formulação e o desenvolvimento das políticas públicas no Brasil passaram a se constituir, cada vez mais, objeto de negociação entre políticos, gestores e grupos sociais organizados. Igualmente, tornaram-se tema de reflexão para pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento, incluindo a Ciência da Informação, na perspectiva da análise das políticas de informação. Segundo Muller e Surel (2004, p.14), "uma política pública é ao mesmo tempo um constructo social e um constructo de pesquisa":

Política pública constitui uma "ordem local" i.e. um constructo político relativamente autônomo que opera em seu nível, a regulação dos conflitos entre os interessados, e assegura entre eles a articulação e a harmonização de seus interesses e seus fins individuais, assim como dos interesses e fins coletivos. (FRIEDBERT, 1993 apud MULLER; SUREL, 2004)

Sobre essa discussão, Jardim (2009, p.9-11) explica que:

[...] o estudo das políticas públicas se insere, hoje, nos esforços para compreender o papel do Estado e suas implicações na sociedade contemporânea. Isto significa observar a lógica existente nas diferentes formas de interação entre Estado e Sociedade, identificar as relações vigentes entre os diversos atores e compreender a dinâmica da ação pública.

O autor esclarece, ainda, que os estudiosos das políticas públicas preocupam-se especialmente com os efeitos das políticas formuladas e implementadas que se constituem em objetos tangíveis de avaliação.

No contexto da produção científica brasileira, Ortellado (2008) analisa a ação do governo brasileiro na proposição e desenvolvimento de políticas públicas de acesso à informação que, segundo sua percepção, ainda carece de ordenação e articulação, levando em consideração o atual cenário de ocorrência da política internacional de acesso livre à informação. Embora concorde-se com a análise de Ortellado (2008) sobre a necessidade de que uma política nacional de acesso livre à informação científica seja articulada com as iniciativas internacionais nesse campo, deve-se considerar que, para o sucesso da política brasileira, o conhecimento e a experiência próprios do país constituem um elemento fundamental.

Nesse sentido, deve ser observada a crítica de Higino; Araújo, Scott (2008) sobre a concepção da proposta do Livro Verde - Sociedade da Informação no Brasil (2000). A referida obra, lançado em 2002 pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), enfatiza as estratégias de aplicação das TIC em detrimento da reflexão sobre a questão de conteúdo num projeto sobre a chamada "Sociedade da Informação".

Observando-se as possíveis relações entre as características de uma política pública e o que o movimento do acesso livre à informação preconiza, identificam-se alguns elementos que, embora possam ocorrer em diferentes graus, estão também presentes no citado movimento, tais como: a relação de poder e legitimidade, os espaços de trocas, elementos de valor e conhecimento, normas, regulamentos e procedimentos, a produção de sentidos e valores culturais e, especialmente "uma ideologia que as gere e sustente" (SILVA, 1998 apud JARDIM; SILVA; NHARRELUGA, 2009). Acredita-se, este último aspecto constitui um dos pilares do acesso livre.

Desta forma, verifica-se que os principais elementos descritos por Silva (1998) apud Jardim, Silva e Nharreluga (2009) em acurado exame da literatura sobre o tema das políticas públicas de informação, indicam a pertinência de considerar as estratégias apregoadas no âmbito do movimento do acesso livre como um dos elementos importantes para compor uma política pública de informação no país.

Ressalte-se que uma dessas estratégias consiste em tornar compulsório o auto-arquivamento<sup>3</sup> da produção científica desenvolvida com recursos públicos, pela estratégia da via verde do acesso livre<sup>4</sup>.

Dentre os argumentos que justificam o livre acesso à informação científica, Ortellado (2008, p.186) inclui o vínculo com os valores científicos ou o ethos acadêmico do “comunismo dos resultados”, ou seja, a compreensão da informação e do conhecimento como “bem comum” a ser compartilhado como patrimônio da humanidade.

No caso da saúde pública brasileira, o compartilhamento dos resultados das pesquisas desenvolvidas no país sobre as doenças negligenciadas torna-se ainda mais premente, devido aos riscos do ressurgimento dessas doenças e do surgimento de doenças novas. Neste sentido não se pode desprezar as conseqüências de falhas na comunicação científica, causada pela restrição do acesso à informação científica sobre tais doenças.

O processo de comunicação científica sustenta-se em alguns pilares, dos quais destacam-se: a legitimidade, a revisão por pares e a acessibilidade. Para Bobbio (2008, p. 675) legitimidade tem “o sentido de justiça ou de racionalidade, (fala-se de legitimidade de uma decisão, de uma atitude)”. Legitimidade refere-se a consenso e nesse sentido pode-se afirmar que o ritual ou processo de revisão pelos pares ou *peer review* é consensuado pelos membros da comunidade científica e legitima o processo de comunicação científica. (MUELLER, 2006).

A revisão por pares visa a assegurar a qualidade da pesquisa e a isenção do avaliador quanto à difusão dos resultados alcançados, conquistando assim a confiança ou a “legitimidade” pela comunidade científica em particular e pela sociedade em geral. (MUELLER, 2006).

Concordando com Ferreira (2008), a acessibilidade “se refere à organização, à permanência e ao acesso ao conteúdo científico pela comunidade científica”. Em termos da informação digital, estes três aspectos - que se fortalecem pelo acesso livre - assumem um caráter especial, considerando os preceitos do movimento pelo livre acesso à informação.

Vale acrescentar que, para Weitzel (2005) três são os pilares da comunicação na ciência: acessibilidade, confiabilidade (que compreenderia a legitimidade e a revisão por pares, conforme nossa aceção) e a publicidade.

Tendo destacado os pilares sobre os quais a Comunicação Científica está assentada, vê-se que a comunidade científica legitima-se pela aplicação do método científico e das regras de

---

<sup>3</sup>No movimento pelo acesso livre, ao sugerir o auto-arquivamento do trabalho pelo próprio autor o objetivo é garantir a autonomia do autor sobre o seu próprio trabalho. Porém o arquivamento no Repositório Institucional (RI) pode ser realizado pelo bibliotecário mediante autorização do autor.

<sup>4</sup>A Via Verde é a estratégia que viabiliza o acesso livre à informação científica pelo auto-arquivamento em um repositório institucional de trabalhos já publicados ou aceitos para publicação, bem como aqueles em revisão por pares, relatórios e outros documentos que os autores queiram publicamente compartilhar.

conduta pelas quais, por consenso, mantém um nível de rigor que se pode classificar como "uma eterna vigilância". Estas regras seculares foram atualizadas por Robert Merton, considerado o fundador da moderna sociologia da ciência.

Os conceitos acima mencionados sustentaram teoricamente a pesquisa norteando os aspectos privilegiados nas entrevistas junto aos atores sociais da Fiocruz, já que, no âmbito da saúde pública brasileira, essa instituição visa a tornar pública a informação científica que produz, com recursos públicos.

Acompanhando-se a trajetória do fenômeno social da informação a partir do reconhecimento da sua função estratégica na ciência e na sociedade contemporânea, segundo Gonzáles de Gómez (2002, p.2), no século XX, a informação assume "um duplo representacional de seus domínios de intervenção territorial, social e simbólica". De um lado pela sua inclusão na esfera de intervenção do Estado, não só como dimensão de racionalidade administrativa, mas como fator estratégico do desenvolvimento científico-tecnológico<sup>5</sup>. Do outro, considerando que a forma moderna de soberania não se esgotaria nas questões de Estado, a informação constitui-se como o fator estruturante de integração social e construção da nova cidadania. Para a nova ordem que deveria incluir uma cidadania informada, fazia-se necessário a organização de um regime de direito, garantindo a circulação de informação para os diferentes atores sociais e a ampliação das instituições pedagógicas e informacionais como escolas, universidades, bibliotecas, museus.

No Brasil, um dos fatores de restrição do acesso aos resultados das pesquisas desenvolvidas no âmbito das instituições públicas resulta dos atuais critérios de avaliação de mérito científico adotados pelas agências brasileiras de fomento que são utilizados para avaliação da produção científica dos países desenvolvidos. Tais critérios não contemplam as especificidades da pesquisa brasileira em doenças negligenciadas. Em consequência, concorrem para restringir a visibilidade do autor e o acesso à produção científica nacional que é também de grande interesse para os demais países em desenvolvimento.

Para comprovar a importância de se publicar em acesso livre, Machado (2005), utilizando os dados levantados por Brody (2004), na base do Institute for Scientific Information (ISI), elabora um quadro comparativo do percentual de impacto entre os artigos de acesso livre versus aqueles de acesso restrito. O resultado comprova que na área Biomédica a diferença de impacto pelo acesso livre é da ordem de 218% e na área da História supera a ordem de 1000%, o que demonstra a ampliação da visibilidade dos artigos disponíveis livremente na Internet e a custos infinitamente menores. Nesse sentido, Swan (2008) acentua a oportunidade e a necessidade de adoção da política de acesso livre no Brasil, relatando a expectativa de gestores, financiadores e dos próprios pesquisadores com a realização da pesquisa no ambiente de livre acesso e compartilhamento da informação e do conhecimento. Para a autora:

Universidades, institutos de pesquisa e financiadores de pesquisa - públicos e privados, todos esperam ver um histórico de publicações de cada pesquisador, demonstrando que tem realizado um trabalho de nível suficiente para merecer a publicações e divulgação dos resultados para que outros possam construir sobre eles. Acham que essa trajetória é fortemente pesada quando se trata de obter uma

---

<sup>5</sup> Fenômeno que, diga-se de passagem, está na base do Estado moderno, portanto, tem suas origens no século XIX.

posição, ganhando a promoção. E assim deve ser: a saída é publicar na medida legítima e razoável da capacidade do investigador em contribuir com o seu campo. (SWAN, 2008, p.160)

No cenário internacional, em meados do século XX, o avanço das tecnologias de informação propiciou o desenvolvimento dos primeiros projetos de acesso aberto a conteúdos digitais que, como assinala Machado (2005, p.7), “se confundem com a própria história da Internet”. Vale destacar que autores como Machado (2005), Carvalho (2006) entre outros creditam o nascimento da Internet ao surgimento das primeiras redes de computadores em meados da década de 1960, consideradas por esses autores como o início da história da grande rede com surgimento das primeiras iniciativas<sup>6</sup>.

### *Os movimentos sociais pelo acesso livre à informação científica*

Da leitura das cartas nas reuniões das sociedades no século XVII à leitura sistemática dos artigos em periódicos, até o surgimento das publicações eletrônicas, acompanha-se o desenvolvimento e a circulação da informação científica registrada em diferentes suportes e formatos. Assim, do encontro presencial ao acesso universal à literatura, tão sonhado por Paul Otlet ainda no final do século XIX, o periódico consolidou sua posição no monopólio do mercado editorial internacional da comunicação científica. Atualmente o periódico dá sinais de um novo salto qualitativo em direção ao acesso livre à informação científica, que conta com a expressiva contribuição da Internet.

Como visto, nas origens do movimento da comunidade científica pelo acesso livre, nos idos da década de 1970, encontra-se uma grave crise econômica que atingiu os países capitalistas tanto no Norte quanto no Sul. No início dessa crise, portanto antes do surgimento da web, as bibliotecas das instituições acadêmicas e de pesquisa foram obrigadas a se tornar mais seletivas no tocante à aquisição de monografias e de periódicos, em função da alta significativa de preços destes últimos. Como consequência, o acesso aos resultados das pesquisas ficou ainda mais restrito, ao mesmo tempo em que mais pesquisadores foram produzindo novos achados, resultando em alterações significativas no fluxo de informação.

O início da crise econômica foi percebido nos Estados Unidos pela elevação dos custos dos periódicos científicos que alcançaram uma escala superior aos índices econômicos e aos financiamentos previstos para as assinaturas. Segundo Kuramoto (2006), no período que compreende os anos de 1989 e 2001, o aumento do valor das assinaturas de alguns títulos superou a marca de um mil por cento, colocando em risco a continuidade das coleções das bibliotecas universitárias e de pesquisa. Frente à dimensão do problema, pesquisadores norte-americanos iniciaram uma articulação em busca de alternativas para a divulgação dos resultados de suas pesquisas.

Como resposta à crise, surgia, então, nos Estados Unidos, no início dos anos 1990, os primeiros sinais de reação de um segmento da comunidade científica constituindo-se no alicerce a partir do qual surgiu e evoluiu o movimento<sup>7</sup> dos pesquisadores em prol da abertura pelo acesso livre à informação científica.

---

<sup>6</sup> Em 1966 surge nos EUA a primeira iniciativa de criação de uma base de dados de bibliografia eletrônica – o Educational Resources Information Center (ERI). A base, financiada pelo Instituto de Ciências da Educação (IES) do Departamento de Educação dos Estados Unidos evoluiu para uma biblioteca digital em Educação. A partir daí inúmeros projetos surgiram povoando assim o ciberespaço.

Um acontecimento importante a partir do qual vislumbrou-se a possibilidade de alternativas para o problema da restrição de acesso à informação científica ocorreu em 1991, no Laboratório de Física em Los Álamos, Novo México nos Estados Unidos. Sob a orientação de Paul Ginsparg foi desenvolvido o Repositório ArXiv.org, tendo em vista a necessidade de arquivamento dos chamados *e.prints*. Em seguida surgia outra iniciativa semelhante em Southampton, no Reino Unido. Sobre a criação do ArXiv<sup>8</sup>, falando aos participantes de uma conferência realizada em 2001, na sede da Unesco em Paris, Ginsparg (2001) - confirma que o objetivo inicial do ArXiv E-Print era desenvolver novas funcionalidades no sentido de proporcionar condições equitativas de concorrência para os pesquisadores de diferentes níveis acadêmicos, localizados em diferentes lugares. Para Ginsparg, "a redução drástica dos custos de divulgação veio como um bônus inesperado".

A partir daí, as iniciativas de repositórios de *e.prints* se multiplicaram e se fortaleceram de tal modo que, em julho de 1999, Paul Ginsparg, Rick Luce e Herbert Van Somple convocaram uma reunião com os responsáveis pelos principais repositórios de *e.prints*, para uma avaliação desta iniciativa. Esta reunião, chamada "Convenção de Santa Fé" (SOMPTEL; LAGOZE, 2000), realizada nos EUA, aprovou a criação do OAI (*Open Archives Initiative*), com o objetivo de desenvolver estratégias alternativas para a comunicação científica pela definição de determinados aspectos técnicos e administrativos que possibilitassem a interoperabilidade entre os repositórios de *e.prints* de perfil acadêmico.

Observa-se na sucessão dos fatos que o momento fundador do movimento internacional pelo acesso livre foi a chamada Convenção de Santa Fé, que tinha o objetivo de "contribuir de forma concentrada para a transformação da comunicação científica". O grupo ali reunido formulou e pactuou a adoção da estratégia da "filosofia aberta" ou OAI que envolve uso de software aberto ou livre para o desenvolvimento de aplicações, construção de arquivos abertos para interoperabilidade entre sistemas e acesso aberto para a disseminação ampla e irrestrita da informação científica. Segundo Costa (2006) o uso destas ferramentas, estratégias e metodologias traduz "um novo modelo de representar um igualmente novo processo de comunicação científica, ao mesmo tempo em que serve de base para interpretá-lo" (p.40). A esse movimento, aderiram pesquisadores ingleses e de outros países não apenas do Hemisfério Norte, mas também do Hemisfério Sul, chegando a países distantes do centro da discussão, como o Brasil.

Diante do aumento das restrições e das pressões, por aqueles que, motivados por algum interesse específico ou por uma visão ortodoxa da ciência resistem às mudanças e defendem a manutenção do sistema atual de comunicação, tornou-se necessário adotar estratégias de distensão entre os atores envolvidos nessa disputa e, nesse caso, buscou-se como alternativa a perspectiva filosófica denominada "*Openness*" ou "Abertura". Mediante essa perspectiva, observa-se que uma das implicações do acesso livre à literatura científica diz respeito à opção pela ruptura com a noção de restrição, com a adoção do princípio de "abertura" no campo da

---

<sup>7</sup>O movimento do acesso livre surgiu pela reação de um grupo de pesquisadores contra a restrição de acesso à literatura científica causada pelo corte da assinatura de periódicos na década de 1990. No bojo do movimento foram construídas duas alternativas para tornar livre o acesso à produção científica. A partir de Santa Fé os participantes desse movimento vem se reunindo periodicamente para avaliar o andamento do acesso livre.

<sup>8</sup>Disponível em: <http://arxiv.org/>. Acesso em 16 fev. 2010.

informação científica como um valor a ser compartilhado por todos, tanto do ponto de vista das relações humanas quanto do ponto de vista da tecnologia ou do conteúdo informacional.

Autores como Costa (2006) e Machado (2005) constatam que apesar do discurso em defesa do livre acesso, na prática este movimento no Brasil ainda não alcançou a amplitude esperada. Machado (2005) relaciona dentre os motivos que justificam a baixa adesão da comunidade científica brasileira ao acesso aberto, a falta de informação dos pesquisadores sobre o funcionamento das estratégias do acesso livre e a ausência de apoio institucional. Ele também aponta a inexistência de uma cultura de compartilhamento por meios digitais entre amplos setores da comunidade acadêmica – especialmente nas ciências humanas e biológicas – e a falta de uma política institucional que fomente as publicações digitais e o auto-arquivamento, dentre outras causas.

As dificuldades enfrentadas pelos pesquisadores e gestores de bibliotecas especializadas, a partir da chamada “crise dos periódicos”, fortaleceram num expressivo segmento da comunidade científica a compreensão da informação como um bem público essencial para o desenvolvimento humano e social, devendo ser, por isso, de livre acesso. Embora esse entendimento ainda não seja consensual, existe um campo fértil para a reflexão sobre a importância do acesso livre à informação científica, em especial para a Saúde, e, sem dúvida, essa é uma questão crucial para o avanço da ciência nos países pobres e em desenvolvimento, a exemplo do Brasil.

No âmbito da saúde pública brasileira, dentre os espaços institucionais de participação dos movimentos sociais organizados destacam-se as conferências nacionais de saúde e os congressos científicos. Foi nesse ambiente que se mobilizaram os principais atores do campo da saúde em torno da pactuação das estratégias políticas e tecnológicas do livre acesso e o movimento na área da saúde, objeto do estudo em foco.

Na discussão sobre os desafios para a comunicação científica nos dias atuais, o alto custo das publicações internacionais e a inadequação dos critérios de avaliação de mérito científico, ajustados aos padrões da ciência dos países desenvolvidos, adotados pelo Brasil, favorecem a exclusão dos pesquisadores brasileiros do cenário internacional da ciência e acentuam a pouca visibilidade da produção científica nacional sobre as doenças negligenciadas. Diante desse impasse surge como alternativa o Repositório Institucional – RI, assentado em dois pilares que propiciam a visibilidade e também a autonomia do autor sobre sua obra: o auto-arquivamento e o copyright.

### *O acesso livre na saúde*

A informação exerce um papel relevante nas atividades em saúde tanto nos registros médicos, quanto na elaboração de sistemas de informação para acompanhamento do perfil epidemiológico, como insumo estratégico na tomada de decisão clínica e no campo fértil da pesquisa e sua aplicação. Dentre os primeiros projetos de bases de dados eletrônicas, surgiu em 1966 na área biomédica - a MedLine, desenvolvida pela National Library of Medicine dos Estados Unidos. Trata-se de uma base de dados que disponibiliza o acesso às referências bibliográficas e resumos de mais de 4000 títulos de revistas biomédicas publicadas nos Estados Unidos e em outros 70 países. A MedLine é considerada a mais importante base de dados referencial da área e no Brasil pode ser livremente acessada pela Biblioteca Virtual em Saúde. Iniciada em 1995, a BVS – Biblioteca Virtual em Saúde, caracteriza-se como uma

biblioteca digital on-line de investigação, educação e informação e foi o primeiro projeto em acesso livre, na área de Saúde Pública brasileira. Vale destacar que o desenvolvimento da Biblioteca Virtual em Saúde surgiu de uma iniciativa da Bireme em parceria com a Escola de Saúde Pública da USP e o Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica da (ICICT) da Fiocruz.

A perspectiva dos atores-chave da Fiocruz sobre o acesso livre à informação: foco nas doenças negligenciadas

Diante dos desafios da comunicação científica sobre as doenças negligenciadas em especial, apresentou-se como de interesse para a pesquisa colher e apresentar a visão e a posição dos gestores e pesquisadores da Fiocruz (mediante uma amostra tomada como representativa destes segmentos) a respeito da possibilidade de adesão, por parte da instituição, a iniciativas ligadas ao acesso livre à informação científica e tecnológica.

Postula-se que as posições destes atores em relação às idéias preconizadas pelo movimento do acesso livre à informação em C&T podem oferecer elementos que contribuam para o fortalecimento da adesão da Fiocruz a suas premissas. Estas são concernentes ao auto-arquivamento de trabalhos científicos em repositórios (via verde) e aos periódicos científicos eletrônicos de acesso livre (via dourada).

Para colher as falas mencionadas, cabe lembrar que a pesquisa em tela consistiu num estudo exploratório com abordagem de natureza qualitativa. Para Minayo, Gomes e Deslandes (2007, p. 62) na pesquisa qualitativa "campo deve ser entendido como o recorte espacial no que diz respeito à abrangência em termos empíricos, do recorte teórico correspondente ao objeto da investigação". Compartilhando com Mills (2009) a visão sobre o papel da investigação empírica, Minayo, Gomes e Deslandes (2007, p. 61) ressaltam a importância do trabalho de campo, por permitir a aproximação do pesquisador com a realidade sobre a qual formulou sua pergunta e apontam também a oportunidade de "interação com os atores que conformam a realidade" permitindo, deste modo, que o pesquisador construa um "conhecimento empírico importantíssimo para quem faz pesquisa social".

Como um todo, os procedimentos metodológicos acionados na pesquisa consistiram na pesquisa documental, para a abordagem de aspectos que caracterizam o campo da saúde, ressaltando-se os eventos deste campo. A pesquisa bibliográfica realizada para sustentar teoricamente a pesquisa permitiu também levantar as experiências nacionais e internacionais relativas ao acesso livre. Para tratar de questões históricas e de política institucional da Fiocruz com vistas à possível adoção de medidas relativas ao incremento do acesso livre no seu âmbito, sobretudo considerando a problemática das doenças negligenciadas, as fontes utilizadas para tal foram as entrevistas com os gestores e pesquisadores da instituição.

Em relação à entrevista, como estratégia de coleta de dados primários, optou-se pela forma semi-estruturada. Para a coleta das falas junto aos atores sociais mencionados, fez-se necessário definir dois perfis para serem entrevistados: pesquisadores-gestores em ciência e tecnologia e pesquisadores no exercício das atividades em pesquisa, considerados atores-chave para a coleta e análise dos dados.

Mediante as entrevistas, buscou-se conhecer, no campo, a visão e a posição de dois gestores de ciência e tecnologia da instituição e de cinco pesquisadores igualmente vinculados à

Fiocruz, atuantes na área das doenças negligenciadas, frente à alternativa do acesso livre. Assim, estes sete atores configuram a pequena, porém representativa, amostra da pesquisa.

Na entrevista com os dois gestores, codificados como G1 e G2, tratou-se de um tema que é complexo, porém essencial para o desenvolvimento da pesquisa e diz respeito aos investimentos. Indagado sobre os percentuais de recursos investidos em pesquisa na Fiocruz, o G1 explica que é difícil precisar os dados orçamentários destinados exclusivamente a essa atividade uma vez que não há um valor específico para o orçamento da pesquisa. Segundo G1:

“Depende. Você pode ter despesas de infraestrutura, que não são vistas como pesquisas e são fundamentais para a pesquisa. Você tem confluência de algumas atividades, por exemplo de ensino e pesquisa; pesquisa e desenvolvimento”.

Sobre o desenvolvimento de um novo projeto para indução da inovação em saúde na Fiocruz, o Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde – CDTS, para qual é necessário a construção de um prédio no Campus de Manguinhos, segundo G2:

“A obra [do CDTS] eu nem coloquei [no orçamento] porque é cem por cento Governo brasileiro”.

Nas Ciências da Saúde observa-se um elevado grau de unanimidade entre os pesquisadores, identificados na pesquisa como P1, P2 e daí por diante, no que se refere aos hábitos de pesquisa, especialmente sobre o uso das fontes de informação. O resultado da pesquisa confirma uma tendência que aponta o PubMed como a principal fonte de informação para a pesquisa em saúde.

Sobre a possível influência, ou não, do tema de pesquisa na aceitação para publicação, para o P1:

“Com certeza interfere. Por isso, não publicamos em qualquer lugar, não tem jeito, tem que escolher o nicho”.

A discussão sobre a influência ou não do tema para publicação não é conclusiva. Para P2, “Não interfere”. Concordando com essa visão, segundo P3: “No tema que eu trabalho acho que não. É amplamente aceito”. Na visão de P4, também “o tema não interfere”. Porém na perspectiva de P5: “Não tenho dúvida que hoje interfere”.

Não há dúvida quanto à interferência dos critérios ISI sobre a decisão do pesquisador na escolha do veículo para publicação, uma vez que esses critérios são tradicionalmente vistos como intrinsecamente ligados ao reconhecimento de mérito científico. As falas são reveladoras da preocupação dos entrevistados com a importância dada ao fator de impacto, mas observa-se o uso de diferentes estratégias para enfrentamento dessa questão.

Sobre a questão relativa à possibilidade de adesão da Fiocruz às estratégias do acesso livre, destacaram-se nas entrevistas realizadas, os “obstáculos e aspectos favoráveis à elaboração e desenvolvimento de uma política pública de acesso livre à informação científica no âmbito das doenças negligenciadas, na Fiocruz”. Na visão dos entrevistados, a publicação dos trabalhos sobre as doenças negligenciadas enfrenta dificuldades devido a diversos fatores. Tanto G1 quanto G2 têm uma visão muito clara acerca dos problemas enfrentados com a adoção dos atuais critérios de reconhecimento de mérito da pesquisa. G1 concorda com a tese desenvolvida neste trabalho, segundo a qual tais regras criam limitações, que acarretam

prejuízo ao avanço da ciência nos países em desenvolvimento e ampliam as iniquidades, especialmente pela restrição do acesso à informação científica. Como se sabe, a informação pode contribuir para a geração de novos produtos e insumos e estes, para melhoria da qualidade de saúde e de vida das populações mais negligenciadas.

Segundo G1 para chegar-se a uma proposta mais equânime sobre as regras de avaliação de mérito científico no país:

“Começa primeiro com modificar os critérios de reconhecimento da pesquisa e dos processos de desenvolvimento. [...] Já começamos a criar certos tipos de parcerias e incentivos para romper com essa clausura. Então, temos de ter políticas específicas que vão contra esse reforço do fechamento que reproduz iniquidade”.

G1 também analisa as dificuldades de mudanças culturais numa comunidade tão ciosa dos seus valores e critérios de mérito científico como é o caso da comunidade científica da Fiocruz. Nesse sentido, faz um paralelo entre a orientação que vem sendo dada à indução da mudança do atual modelo tradicional de pesquisa para a adoção da pesquisa estratégica, e que pode ser utilizado também no caso da mudança na comunicação científica institucional:

“Não se muda cultura por decreto. Você muda com processo de convencimento, que muitas vezes passa pela construção de muita consciência, de incentivo do trabalho”.

Respalhando a sua fala, G2 faz um relato de um caso exemplar para a Fiocruz: trata-se da sua experiência como consultor de uma instituição científica de um país europeu altamente desenvolvido. Porém, naquela comunidade científica predominavam valores culturais tão arraigados que dificultavam a adoção de novos hábitos de publicação em detrimento da comprovada possibilidade de ampliação dos resultados de suas pesquisas pelo livre acesso e uso, guardando uma certa semelhança com o caso brasileiro em discussão nesta pesquisa:

“ Há três semanas atrás eu estive na Suíça para fazer a avaliação do Swiss Tropical Institute [...] Umas das coisas que observei é onde eles estão publicando. E tanto em 2007 como em 2010, a revista que eles mais usam é o *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. Na análise final eu disse: “acho que já está na hora de vocês reconsiderarem[...] Porque não é acesso livre”. As razões são históricas. [...] Se você quer fator de impacto alto, hoje em dia não é mais nenhuma barreira você colocar em acesso livre. Pelo contrário, você tem revistas de acesso livre que são de alto impacto. Mas ainda há preconceito”.

Indagado sobre a adoção do acesso livre na Fiocruz, P2 expressa a sua segurança em relação à questão da liberdade de pesquisa que é coerente com a sua autonomia em relação às orientações da política científica externa:

“Eu não vejo nenhum problema quanto a isso. É mais uma maneira de tornar acessível o conhecimento das pessoas e ampliar muito o acesso à informação”.

O mesmo ocorre com a análise de P4, calcada na sua experiência pessoal de editor de um periódico científico, ao citar como um obstáculo importante a questão dos direitos do autor. Vale lembrar que no caso da publicação, em acesso restrito, o autor cede esses direitos para o editor da publicação:

“Agora, obstáculo... Eu não vejo obstáculo a não ser a questão do direito... Eu estava falando que talvez a questão seja que a revista não quer liberar tudo. Deixa você consultar,

mas o acesso não é livre, você não pode copiar o artigo que te interessa. Acho que tinha que ser uma coisa muito aberta, sabe?”

P5 expressa a sua preocupação com as barreiras que dificultam a adesão dos periódicos tradicionais ao acesso livre. Segundo P5, no caso dos periódicos científicos, estão envolvidos uma séria de interesses comerciais, o que não deveria ocorrer no caso das publicações que recebem recursos públicos. Estas devem assumir o compromisso de fortalecer o livre acesso à produção científica em saúde financiada com recursos públicos:

“Ah! mas não tenho dúvidas disso. Qualquer ciência. Eu sou pago pelo povo brasileiro. [...] Os meus slides, já deixo com acesso livre para todo mundo copiar. O único cuidado que tenho, até mesmo por causa do povo brasileiro, é, se tenho slide que eu estou gerando resultado, que vai servir para uma patente, que vou garantir para o Brasil, para o SUS, eu vou ter que ter cuidado. Por que aí, também, estaria sendo irresponsável com o povo que me financiou. O conhecimento que eu tenho não nasceu por geração espontânea, não fui iluminado, aprendi de alguém, então não é meu”.

## **Considerações finais**

O presente estudo foi elaborado com o propósito de conhecer os obstáculos e os aspectos favoráveis ao desenvolvimento de uma política de acesso livre à informação científica na Fiocruz, ressaltando-se aquela relativa às doenças negligenciadas. Esta pesquisa visou, também, contribuir com os estudos da área da Ciência da Informação no que se refere à análise das políticas públicas de informação e seus impactos no processo de comunicação científica. Neste sentido apresentou-se uma síntese da reflexão sobre a política de acesso livre a partir da literatura da área e, em seguida, a partir das falas dos atores-chaves da Fiocruz que configuraram o campo empírico da pesquisa.

Ressalte-se que o objetivo de desenvolver o estudo no âmbito da Fiocruz, para refletir sobre os elementos de uma política de acesso livre à informação desta importante instituição, examinando-se as peculiaridades de tal políticas bem como as peculiaridades das doenças negligenciadas, mostrou-se reconhecidamente relevante pelos atores-chave da instituição ouvidos pela pesquisa. Entende-se que este estudo pode contribuir para iniciativas semelhantes por parte de outras instituições públicas brasileiras.

Ao analisar o contexto de ocorrência das doenças negligenciadas no Brasil, em função dos interesses da presente pesquisa, constatou-se que a rica dimensão informacional da saúde permite reconhecer a indissociabilidade entre o desenvolvimento da pesquisa e a comunicação científica dos seus resultados, possibilitando, assim, o seu compartilhamento e uso, gerando um ciclo no qual a informação é ao mesmo tempo insumo e produto.

Deseja-se sublinhar que a comunicação científica, tal como abordada pela pesquisa, caracteriza-se como uma atividade coletiva e interativa e, nesse sentido, é necessário considerar os aspectos sociais da ciência envolvidos nesse processo. Dentre os aspectos sociais da ciência destacou-se o processo de legitimação que, no caso da produção científica, ocorre pela aplicação do método científico e das regras de conduta, garantindo assim a consistência e a confiabilidade do novo conhecimento gerado que, uma vez compartilhado, pode potencializar a geração de um conhecimento novo. Da mesma forma, a idéia de legitimação esteve presente no exame dos canais eleitos pela comunidade científica ouvida, seus limites e possibilidades para a ampla comunicação das pesquisas realizadas na Fiocruz segundo esses atores.

Contemplou-se o princípio filosófico de "Abertura" (*Openness*), como um modo de organizar atividades sociais que favoreçam o acesso universal, a produção colaborativa, traduzidos em políticas de informação com ênfase no papel e no funcionamento das TICs. Neste sentido, acredita-se no fortalecimento da idéia de uma "Ciência aberta" e, no âmbito desta, julga-se que a informação livre tem um papel de fundamental importância. Buscou-se a partir das falas dos atores-chaves da Fiocruz, campo empírico da pesquisa, revelar a visão e a posição dos mesmos sobre políticas de acesso livre à informação científica em saúde para identificar as possibilidades de adesão às premissas do movimento pelo acesso livre, considerando, ainda, se e como identificam o repositório institucional como dispositivo para viabilizar tais políticas.

Embora pela fala dos entrevistados, a adesão ao acesso livre tenha sido confirmada unanimemente, uma vez que a acessibilidade e a publicidade são aspectos muito valorizados pelos atores, é importante esclarecer que os dados da pesquisa mostraram que a maior parte dos pesquisadores entrevistados, embora já tenham ouvido falar do acesso livre, desconhecem (ou pouco conhecem) o seu modo de funcionamento, bem como os resultados alcançados pelos pesquisadores que adotam esta nova forma de livre publicação.

A fala dos atores-chaves foi reveladora, especialmente, da posição unânime a respeito da adesão ao acesso livre à informação científica com a criação do Repositório Institucional (RI) da Fiocruz.

Seja pela literatura consultada ou pela fala dos gestores e pesquisadores ouvidos, esta pesquisa permite apontar que os dirigentes das instituições brasileiras de Ciência e Tecnologia em Saúde e os pesquisadores em doenças negligenciadas, se não aderiram inteiramente ao novo modo livre de publicação dos resultados de suas pesquisas, mostram-se favoráveis a uma política de acesso livre à informação científica. Ainda assim, a acessibilidade à informação científica sobre as doenças negligenciadas continua enfrentando limitações, embora já haja experiências internacionais concretas e bem sucedidas, como é o caso da publicação de artigos na PLoS e o desenvolvimento do Repositório Institucional do NIH – O PubMed.

Observou-se que os argumentos apresentados pelos pesquisadores para a manutenção ou convivência com o modo atual de publicação, justificado por alguns dos entrevistados como problemas culturais, podem ligar-se, na maioria dos casos, à ausência de conhecimento mais aprofundado sobre as experiências bem sucedidas registradas na literatura acerca da publicação em acesso livre. Tais argumentos podem também ser explicados pelo fato de a mudança para um novo modo de publicação ser muito recente, encontrando-se ainda em fase de legitimação pela comunidade científica brasileira e mesmo internacional. A alegação da questão cultural foi apontada pela maioria dos ouvidos e deve ser absolutamente considerada quando da formulação de políticas de acesso livre em geral, e da Fiocruz em particular. No âmbito dessa instituição, algumas falas mostraram amplas possibilidades de buscar-se maneiras de enfrentar as barreiras culturais identificadas.

Assim, preconiza-se a abertura e o aprofundamento da discussão sobre as dificuldades e os aspectos positivos do acesso livre, nos órgãos colegiados deliberativos das unidades de pesquisa da Fiocruz. Propõe-se o exame acurado dos entraves inerentes ao atual modelo de comunicação científica e a adoção do acesso livre na instituição e aponta-se a importância da legitimação de um novo contrato social da ciência, baseado no acesso livre à informação científica em saúde.

Espera-se que este estudo possa possibilitar a geração de subsídios e orientações no sentido de iluminar e guiar políticas semelhantes em instituições brasileiras de saúde, fortalecendo, gradativamente, a partir da experiência da Fiocruz, um movimento de ampliação da visibilidade a produção científica brasileira pelo livre acesso.

Neste sentido, julga-se oportuno que tanto os gestores quanto os pesquisadores brasileiros realizem um exame cuidadoso acerca dos fatores que contribuem para a situação atual da comunicação científica nos países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil. Preconiza-se também que sejam avaliadas as potencialidades do acesso livre e que se avalie as possibilidades de promoção de uma ruptura gradual com o modelo vigente de comunicação científica criando, assim, as condições necessárias para o salto da ciência para a inovação, pela legitimação de um novo contrato social da ciência, que tenha como princípio o acesso livre à informação científica.

## **Referências bibliográficas**

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Por que pesquisa em saúde?** Brasília, DF, 2007. (Série B. Textos Básicos de Saúde/ Série Pesquisa para Saúde: Textos pra Tomada de Decisão). Disponível em: <[http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa\\_saude.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_saude.pdf)>.

CARVALHO, M. S. R. **A trajetória da Internet no Brasil:** do surgimento das redes de computadores à instituição dos mecanismos de governança. Rio de Janeiro, 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Sistemas e Computação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://www.nethistory.info/Resources/Internet-BR-Dissertacao-Mestrado-MSavio-v1.2.pdf>> . Acesso em 05 nov. 2010.

COSTA, S. M. S. **Filosofia aberta, modelos de negócios e agências de fomento:** elementos essenciais a uma discussão sobre o acesso aberto à informação científica. Ciência da Informação, Brasília, v. 35, n.2, p.39-50, 2006.

GINSPARG, P. **Creating a global knowledge network.** In: UNESCO HQ, Paris, 19-23 Feb. 2001; SECOND JOINT ICSU PRESS - UNESCO EXPERT CONFERENCE ON ELECTRONIC PUBLISHING IN SCIENCE, 20 Feb. 2001 . Disponível em: <<http://people.ccmr.cornell.edu/~ginsparg/blurp/pg01unesco.html>> Acesso em 16 fev. 2010.

GONZALEZ DE GOMEZ, M. N. **Novos cenários políticos para a informação.** Ciência da Informação, Brasília, v.31, n.1, jan./abr. 2002.

GUIMARÃES, M. C. S.; NORONHA, I. H.; MIRANDA, J. C. **Política de informação em saúde:** o papel do ICICT/FIOCRUZ. In: CONGRESSO MUNDIAL DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE E BIBLIOTECAS, 9., Salvador, BA, 2005; CONGRESSO LATINO-AMERICANO E DO CARIBE DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE, 7., Salvador, BA, 2005. Sessão de trabalhos livres. Salvador: Bireme, 2005. Disponível em: < <http://www.icml.org/>>. Acesso em 05 nov. 2010.

HIGINO, A. F .F. ; ARAÚJO, R. F. ; SCOTT, C. S. P. **Construção de políticas de informação:** aspectos epistemológicos e metodológicos. Liinc em Revista, Rio de Janeiro, v.4, n.2, p. 281-297, set.2008.

JARDIM, J. M. **Transparência e opacidade do estado no Brasil**: usos e desusos da informação Governamental. Niterói: UDUFF, 1999.

\_\_\_\_\_.; SILVA, S. C. A. ; NHARRELUGA, R. S. **Análise de políticas públicas**: uma abordagem em direção às políticas públicas de informação. Perspectivas em Ciência da Informação, Belo Horizonte, v. 14, n.1, p. 2-22, jan./ab. 2009.

KURAMOTO, H. **Acesso livre a informação científica**: novos desafios. Liinc em Revista, Rio de Janeiro, v.4, n.2, p. 155-158, set. 2008

MACHADO, J. A. S. **Difusão do conhecimento e inovação** – o Acesso Aberto a publicações científicas. [São Paulo, 2005] Disponível em: <[http://www.uspleste.usp.br/machado/t\\_05/acesso\\_aberto\\_machado.pdf](http://www.uspleste.usp.br/machado/t_05/acesso_aberto_machado.pdf)>. Acesso em 16 fev. 2010.

MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 1999.

MILLS, C. W. **Sobre o artesanato intelectual e outros ensaios**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 2009.

MINAYO, M. C. S.; GOMES, S. F.; DESLANDES, R. (Org.) **Pesquisa social**. Teoria, método e criatividade. 26 ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

MULLER, P.; SUREL, Y. **A análise das políticas públicas**. Pelotas: Educat, 2004.

MUELLER, S.P.M. **A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento**. Ciência da Informação, Brasília, v. 35, n. 2, 2006.

NORONHA, I.H.N. **O livre acesso à informação científica em doenças negligenciadas**: um estudo exploratório. 2011. 140 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2011.

ORTELLADO, P. **As Políticas Nacionais de Acesso à Informação científica**. Liinc em Revista, Rio de Janeiro, v.4, n.2, p. 159-172, set. 2008  
SOMPEL, H. V.; LAGOZE, C. <http://associnst.ox.ac.uk/~icsuinfo/introd01.htm>

**The Santa Fe Convention of the Open Archives Initiative**. D. Lib Magazine, v. 6, n.2, Feb.2000. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/february00/vandesompel-oai/02vandesompel-oai.html>>. Acesso em 13 jan. 2010.

WEITZEL, S. R. **Iniciativa de arquivos abertos como nova forma de comunicação científica**. São Paulo: Reposcom, 2005.

SWAN, A. **Why open Access for Brazil?** Liinc em Revista, Rio de Janeiro, v.4, n.2, p. 159-172, set. 2008.