

MOVIMENTO DE ACESSO ABERTO NO BRASIL: contribuição do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia a partir da implementação do Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas¹

Emails:
pablonaba@hotmail.com
isafreire@globocom.com

Pablo Matias Bandeira; Isa Maria Freire

Resumo

Analisa os resultados da implementação do Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER), customização do *Open Journal System* pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), enquanto dispositivo de uma política de acesso livre à informação científica, no Brasil entre 2003 (ano de sua criação) e 2015. Propõe-se tecer um contexto a partir do conceito de “acesso aberto”, reunindo os fios conceituais da “comunicação científica”, entrelaçado ao da “editoração científica”, que por sua vez está entremeado à “disseminação da informação científica e tecnológica”, para a qual se propõe uma política de acesso mediante adoção de tecnologia colaborativa e livre. A motivação da pesquisa se deve, antes de tudo, pela importância do periódico científico para a ciência, sendo uma ferramenta indispensável e um canal imprescindível para a comunicação da ciência, uma vez que confere ao pesquisador prestígio, *status*, visibilidade, legitimando e garantindo credibilidade à pesquisa (MEADOWS, 1999; MÜELLER, 1999). Em segundo lugar, por que o SEER/OJS contempla os requisitos de acessibilidade e usabilidade de acesso pleno.

Palavras-chave: Comunicação Científica. Periódicos científicos. Movimento de Acesso Aberto. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - IBICT. Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas - SEER.

Abstract

It analyzes the results of the implementation of the Electronic Journaling System (SEER), the Open Journal System customization by the Brazilian Institute of Information on Science and Technology (IBICT), as a device for a policy of free access to scientific information in Brazil between 2003 (Year of its creation) and 2015. It is proposed to create a context based on the concept of "open access", combining the conceptual threads of "scientific communication", intertwined with that of "scientific publishing", which in turn is interwoven with "Dissemination of scientific and technological information", which proposes a policy of access through the adoption of collaborative and free technology. The motivation of the research is due, above all, to the importance of the scientific journal for science, being an indispensable tool and an indispensable channel for the communication of science, since it gives the researcher prestige, status, visibility, legitimating and guaranteeing credibility To the research (MEADOWS, 1999; MÜELLER, 1999). Second, why SEER / OJS addresses accessibility and usability requirements for full access.

¹ Pesquisa em desenvolvimento no Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba, Brasil.

Keywords: Scientific Communication. Scientific journals. Movement of Open Access. Brazilian Institute of Information in Science and Technology - IBICT. Electronic Journaling System - SEER.

INTRODUÇÃO

As tecnologias de informação contribuem para que a comunicação científica se efetive de maneira dinâmica, promovendo a melhor interação entre editores, leitores, autores e seus pares. A editoração científica, que anteriormente dependia do método manual de demandava maior tempo, verba e muitas vezes limitava-se a espaços, como região ou país, ganham novos espaços (virtuais) na contemporaneidade com a editoração eletrônica somada a iniciativa do acesso aberto.

Diante dessa mudança no processo de produção, acesso e uso da informação, os quais se deram de maneira coletiva no âmbito das comunidades virtuais, redes sociais e aplicativos da web, os quais permitem aos usuários serem cada vez mais consumidores e produtores de informação, se destaca nesse contexto, os movimentos de democratização do acesso a informação, tendo em vista sua alta relevância para o desenvolvimento social e econômico.

Desde os últimos anos do século XX, pesquisadores de diversos campos do saber tem discutido questões acerca do acesso aberto (*open access*) à literatura científica, como por exemplo, o que o governo brasileiro tem feito ou discutido em favor desse movimento. Nesse mesmo processo, outra preocupação se fez presente: a institucionalização do acesso aberto ao conhecimento científico por meio da criação de repositórios e periódicos científicos em universidades, que por sua vez fossem de acesso aberto. Mas, no que isso exatamente consiste?

De acordo com Costa (2008, p. 219-220), que toma por base as declarações de Berlim (2003), Bethesda (2003) e Budapeste (2002):

[...] o termo acesso aberto à literatura científica foi consensualmente definido como acesso à 'literatura que é digital, online, livre de custos, e livre de restrições desnecessárias de copyright e licenças de uso'. Acesso aberto, nesse sentido, deve remover tanto barreiras de preço quanto de permissão (de uso).

O acesso aberto a produção científica gera inúmeras facilidades, para leitores, autores, editores e os pares. Os leitores podem fazer leituras, *download*, impressões e até mesmo salvar o conteúdo em seu computador, *tablet*, *smartphone* e outras mídias de armazenamento e interativas, viabilizando acesso às pesquisas e seus resultados. Para os autores, é uma forma de tornar seu estudo público, isto é, estará visível para seus pares, podendo ser avaliado e citado por outros pesquisadores da área.

Diante deste conceito, uma importante questão foi colocada por Castells (2003), acerca da denominada sociedade da informação, ou sociedade em rede: “de que modo as pessoas podem ter amplo e livre acesso aos benefícios das tecnologias de informação e comunicação (TIC), apoiadas no uso da Internet?” Suaiden (2006, p. 7) sugere que “Governos e instituições nacionais e internacionais devem não somente proporcionar a infraestrutura tecnológica, de comunicação e de informação, mas também formular e concretizar políticas com esta finalidade [...]”.

No início da década de 1950, a UNESCO escolheu a Fundação Getúlio Vargas (FGV) para a criação de um Centro Nacional de Bibliografia, devido o fato da FVG a época está realizando importantes atividades na área de bibliografia e documentação. Nessa época foi criado o Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq). Em 27 de fevereiro de 1954, pelo Decreto do presidente da República nº 35.124, o Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), passou a integrar a estrutura organizacional do CNPq. (IBICT, 2014).

Na década de 1970 o Brasil passa por uma reorganização das atividades de ciência e tecnologia transformando o Conselho Nacional de Pesquisa em Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, transformando-se em uma fundação ligada à Secretaria de Planejamento da Presidência da República.

O IBBD passa a ser chamado de Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Segundo a Resolução Executiva do CNPq nº 20/76 o IBICT passa a coordenar as atividades de informação em C&T no país. (IBICT, 2014). Hoje o Instituto destaca-se pelo desenvolvimento das atividades referenciadas ao movimento de acesso livre ao conhecimento científico.

Em julho de 2003 foi formado um grupo no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, configurando os primeiros passos no uso de uma tecnologia chamada *Open Journal Systems* (OJS), cuja criação datava de um ano antes.

O Open Journal System (OJS) é um sistema desenvolvido pelo Public Knowledge Project da University of British Columbia no Canadá em 2002 para a construção e gestão de uma publicação periódica eletrônica. Esta ferramenta contempla ações primordiais à automação das atividades de editoração de periódicos científicos, permitindo completa autonomia na tomada de decisões sobre o fluxo editorial, a publicação e o acesso por parte do editor; ele define as etapas do processo editorial, de acordo com a política definida pela revista, mas dispondo de assistência e registro on-line em todas as fases do sistema de gerenciamento. Na etapa de submissão, o sistema disponibiliza um espaço para comunicação com o editor e permite também o acompanhamento da avaliação e editoração do trabalho. (MÁRDERO ARELLANO et al, 2005, p. 76).

No âmbito do IBICT, mais especificamente dentro do projeto Biblioteca Digital Brasileira, o OJS foi customizado e traduzido para o português, sendo distribuído com o título de Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER) desde 2004 (MÁRDERO ARELLANO, 2005). Com a distribuição do SEER, foi possível a digitalização e a gestão de todo processo de editoração de publicação periódica científica.

2 RELEVÂNCIA DO PERIÓDICO CIENTÍFICO

Os resultados de um determinado trabalho, para ser aceito pela comunidade científica, precisam alcançar um consenso, ainda que seja parcial validado pelos pares de uma área do conhecimento. Conforme, discutimos até aqui, essa validação se encontra na publicação científica. De acordo com Müeller (2006, p. 27) “a comunidade científica concedeu às revistas indexadas e arbitradas (com *peer review*) o *status* de canais preferenciais para a certificação do conhecimento autorizado da ciência [...]”.

Na sociedade atual existem inúmeras formas de divulgação da ciência, sendo as principais delas as revistas científicas. Nestas, os cientistas podem difundir suas pesquisas, sobretudo os resultados parciais e finais de seus trabalhos. A revista científica atua como veículo disseminador e organizador de informações que integram uma metodologia definida previamente pelos seus editores. Todavia, essas informações de caráter científico “começaram a ter destaque a partir do século XIX, quando os periódicos científicos passam a ser o canal por excelência para circulação das informações oriundas da pesquisa”. (FREIRE, 2009, p. 7)

O periódico científico é o resultado de um trabalho coletivo e os principais atores envolvidos no processo de publicação desse canal de comunicação da ciência são os autores, os editores e os avaliadores. Os autores habitualmente são pesquisadores que relatam em um manuscrito os resultados de suas respectivas pesquisas. Geralmente esses relatos são encaminhados para os periódicos científicos pertinentes a sua área de atuação. Para publicar seus resultados de pesquisa em periódicos científicos, o

cientista deve submeter o artigo a um processo de avaliação por seus pares e ao final do qual será definida a aceitação ou não do seu trabalho, ou seja, se este é ou não pertinente para a publicação. O processo de publicação permite apresentar novas ideias ou conhecimentos aos demais cientistas, e é nessa etapa do processo que surgem os editores.

Os editores, em geral, possuem uma formação pertinente ao conteúdo temático do periódico e são escolhidos por sua especialização e reconhecimento na comunidade científica. Os avaliadores geralmente são pesquisadores da área, convidados pelos editores para realizar a revisão dos artigos submetidos ao periódico de acordo com suas especialidades. A revisão tem a função de auxiliar o editor na avaliação e seleção dos trabalhos mais relevantes a serem publicados, entretanto, cabe apenas ao editor determinar a aceitação ou rejeição do trabalho submetido à publicação. O revisor deve ser capaz de apontar erros, omissões, além de eventuais conflitos de interesse e desvios de ética. E por último é o autor, responsável pela criação do trabalho, quem aceitará passar pelos procedimentos requisitados pelo periódico para a submissão do mesmo.

Nas décadas de 1930 a 1950 os periódicos científicos tornaram-se extremamente relevantes para o próprio desenvolvimento da ciência, vindo a se tornar, também, parte da vultosa indústria editorial. Nesse processo, a informação contida nos periódicos científicos adquiriu alto valor de mercado, sendo restrita a pesquisadores e bibliotecas que pudessem arcar com os custos das assinaturas. Em um cenário mundial, percebia-se um crescente custo dos principais periódicos científicos, o que causava uma grande dificuldade para a comunidade envolvida com a criação do conhecimento no ciclo de comunicação científica tradicional. Surge então, nesse contexto um movimento de acesso aberto à informação científica.

A partir de 1931, com o objetivo de obter informações sobre as inovações tecnológicas desenvolvidas no exterior, foram publicados diversos periódicos secundários que buscavam apresentar resumos de pesquisas científicas realizadas na URSS e internacionalmente, muitas no campo industrial e da metalurgia. Algumas dessas publicações seriam centralizadas nas *Notícias de Literatura de Engenharia*, publicadas entre 1936 a 1953. (MIKHAILOV, CHERNYI, GILYAREVISKYI, 1967, p. 19).

Em meados de 1980, os periódicos científicos entraram em crise, esta que já vinha sendo anunciada desde 1970. O que permitiu essa crise, tão logo, foi a impossibilidade das bibliotecas universitárias manterem as coleções de periódicos, bem como a demanda de usuários. O financiamento já não dava conta das contas que apresentavam as editoras. (MÜELLER, 2006).

3 RUMO AO PROTOCOLO DO ACESSO ABERTO

Em 1971, o estadunidense que ficou conhecido pela criação do livro eletrônico, também denominado livro digital e popularizado atualmente como e-book, audaciosamente deu início ao que chamou de Projeto Gutenberg, um verdadeiro esforço voluntário em digitalizar, arquivar e disponibilizar obras culturais de domínio público². Em outras palavras, uma iniciativa de permitir livre acesso a um documento com restrições maiores, como por exemplo: a compra do material impresso, o deslocamento para o encontro da obra desejada e as formas de preservar o material. Isso, claramente já são motivos suficientes para perceber que a iniciativa reduziu barreiras para acessar uma determinada obra.

Saltando para as décadas seguintes, outras iniciativas começaram a tomar forma no contexto mundial: em 1889, o Húngaro Stevan Harnad, fundou a primeira revista eletrônica, que se chamava

² Projeto Gutenberg. Disponível em: <http://www.gutenberg.org/cache/epub/27045/pg27045.html>. Acesso em: 07 ago. 2014.

Psychology com patrocínio da Associação Americana de Psicologia; lançamento da primeira revista online de acesso livre, chamada *The Public-Access Computer Systems Review*, por Charles W. Bailey Jr.³.

Em 1991, foi realizada uma experiência no Laboratório de Los Alamos, com a implementação do repositório *ArXiv*, lançado pelo físico teórico Paul Ginsparg. Este foi um arquivo desenvolvido para *preprints* (projeto de artigo ainda não publicado em periódico) eletrônicos de artigos científicos nos campos da matemática, física, ciências da computação, biologia quantitativa e estatística, que podiam ser acessados via internet. Em 1999 em Santa Fé, foi criado o protocolo OAI (*Open Archives Initiative*), o qual, segundo o *Open Archives Forum* (2010), representa:

Uma **iniciativa** para desenvolver e promover padrões de interoperabilidade para facilitar a eficiente disseminação de conteúdos. O termo "**archive**" no nome ***Open Archives Initiative***, reflete a origem da OAI, na comunidade de *e-prints* onde esse termo é geralmente aceito como um sinônimo para repositórios de *papers* científicos. A OAI usa o termo *archive* no seu sentido mais amplo: como um repositório para armazenar informação. (Grifo nosso)

As tecnologias digitais de informação e comunicação, especialmente a web, causaram mudanças significativas no cenário das publicações periódicas científicas. As principais ideias dos *Open Archives* são a auto publicação, sistemas de armazenamento em longo prazo, política de gestão observando normas de preservação de objetos digitais, uso de padrões e protocolos com vista à solução de interoperabilidade entre as bibliotecas digitais, e o uso do software *open source*.

Segundo Müller (2006), essa mudança traz um enorme desafio à comunidade científica, pois a partir deste amplo sucesso de disseminação da informação facilmente ocorrerão mudanças no sistema de comunicação científica por meio dos periódicos. Para Oliveira (2008), “esse novo modelo de comunicação científica pressupõe o uso de ferramentas, estratégias e metodologias” e compreende, inclusive, outras questões, tais como: o uso de software aberto (ou livre), arquivos abertos, para interoperabilidade em nível global e disseminação ampla e irrestrita de resultados da pesquisa científica. De fato essas iniciativas asseguram com mais propriedade o acesso livre à informação, na medida em que democratizam a informação em ciência e tecnologia. Esta é a proposta de um “novo círculo virtuoso” para a comunicação científica.

O processo de submissão de artigos tradicionalmente realizado por meio do envio dos textos manuscritos, gráficos e figuras impressas via correio, passa a ser feito de forma totalmente eletrônica, por meio da Internet. Com o uso do OAI, a editoração científica instalou-se no ciberespaço. De acordo com Lévy (1956, p. 51),

[...] o ciberespaço será o epicentro do mercado, o lugar da criação e da aquisição de conhecimentos, o principal meio da comunicação e da vida social. A internet representa simplesmente o estado de reagrupamento da sociedade que se sucede à cidade física.

Todo contato entre autores, editores, editores da área e avaliadores estão sendo realizados através dos mais diversos sistemas para gestão de revistas, que permite a troca de mensagens eletrônicas entre quem faz o usuário e o produtor do periódico. Com a edição eletrônica em rede, fica garantido o recebimento mais rápido das informações compartilhadas entre autores e corpo editorial, e entre este último e os avaliadores, resultando então numa crescente facilidade de comunicação e uma maior agilidade e velocidade das publicações.

³ Evolução do Acesso Aberto – breve histórico. Disponível em: <http://migre.me/ly7rc>. Acesso em: 07 ago. 2014.

Inúmeros recursos tecnológicos vêm sendo desenvolvidos, para que os usuários possam dispor de uma considerável quantidade de meios de acesso às fontes especializadas. A comunidade científica, por sua vez, se torna mais exigente na elaboração dessas ferramentas de acesso, visando ter informações precisas e atuais.

A Internet beneficiou a disseminação, transferência e o armazenamento da informação, entretanto cresce uma necessidade de se organizar o imenso conteúdo de recursos eletrônicos por meio de repositórios de dados confiáveis para facilitar seu acesso e manuseio.

É nesse contexto que se insere o software livre, uma ferramenta sem custo e sem taxaço de preço para seu uso, ou seja, os usuários terão a liberdade de executar, copiar, distribuir, estudar, modificar e aperfeiçoar o software. Ele usualmente é disponibilizado já com uma licença anexada e com o código fonte⁴ disponível, o que não acontece com os softwares proprietários. Segundo o *General Public Licence - GNU* (2011), podemos dividir esta liberdade em quatro níveis:

- a) A liberdade de executar o programa, para qualquer propósito (liberdade n.º 0);
- b) A liberdade de estudar como este funciona, e adaptá-lo às necessidades do usuário (liberdade n.º 1). Acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade;
- c) A liberdade de redistribuir cópias de modo que se possa ajudar o próximo (liberdade n.º 2);
- d) A liberdade de aperfeiçoar o programa, e liberar os seus aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie (liberdade n.º 3). Acesso ao código-fonte também é um pré-requisito para ela.

Destarte, é sempre bom esclarecer que software livre não significa não-comercial. Qualquer pessoa física ou jurídica pode utilizar este software em diversos tipos de sistema computacional, para inúmeros formatos de trabalho ou atividade, sem a necessidade prévia de comunicar isto ao desenvolvedor ou a qualquer outra entidade em especial. Assim, é incorreta a utilização de termos como software “dado” ou “grátis”, porque estes implicam em questões relacionadas a preço e não à liberdade de uso da ferramenta para criar inovações tecnológicas.

Nesse universo dos softwares livres, as inovações tecnológicas são características imprescindíveis para a evolução da Ciência da Informação, grande área de estudo dessa pesquisa, que segundo Gónzalez de Gómez (2004) é uma “disciplina que estuda fenômenos, processos, construções, sistemas, redes e artefatos de informação”. Nesta linha, a autora define a informação como ações de informação.

Essas ações de informação, no nosso contexto, representam as políticas institucionais do IBICT, peça fundamental no cenário de políticas nacionais de acesso aberto, o qual tem incentivado, instrumentado e capacitado instituições na criação de portais de periódicos eletrônicos, com a adoção do SEER/OJS.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa proposta caracteriza-se por ter como vertente metodológica uma abordagem de dados qualitativos, com a presença de dados quantitativos, de cunho exploratório. O interesse é ter um entendimento sobre as dinâmicas relacionadas à temática pesquisada, conforme explicitado por Gil (2002):

⁴ O código fonte é um grupo de palavras ou símbolos de forma ordenada, contendo linguagem de programação. Esse conjunto de palavras determina comandos padronizados da linguagem que foi escolhida para obedecer a critérios de execução (software).

Estas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento das ideias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado.

Estão sendo estudados, fatos, eventos e informações sobre a história e o desenvolvimento do Movimento de Acesso Livre no Brasil. Este escopo vem incluindo a descrição de como funciona os principais órgãos e institutos de pesquisa no país voltados para o Acesso Livre, como, especialmente, o IBICT.

O recorte temporal que estamos trabalhando está inserido no século XX e XXI, período em que o Brasil e outras regiões do mundo sofreram significativas transformações no universo da comunicação científica dos periódicos. Essa delimitação temporal refere-se ao período em que o IBICT também foi criado até os dias atuais, os quais se comemoram as seis décadas de fundação da Instituição.

Em relação aos procedimentos metodológicos utilizados, realizou-se um levantamento bibliográfico que fundamentou a pesquisa e a análise dos dados em busca de artigos, dissertações, teses e trabalhos publicados em eventos sobre as categorias: Movimento de Acesso Livre, *Open Access*, *Open Archives*, *Open Archives Initiative* (OAI), SEER, OJS, para análise, especialmente dos aspectos históricos e epistemológicos vinculados aos objetivos desta pesquisa.

Neste momento, investigam-se documentos nas bases de dados que tratem do Movimento de Acesso Livre, A Comunicação Científica, as Iniciativas do IBICT, e demais fontes que estabeleçam relação com a instituição. Paralelamente a isso, cabe, também, a análise das produções bibliográficas a respeito da temática em questão, almejando estabelecer uma abordagem coerente sobre o conteúdo deste projeto de pesquisa. Referenciam-se autores, como: Meadows (1999), Freire e Freire (2013), Costa (2008), González de Gómez (2004), Harnad (2004), Márdero Arellano (2005), Mikhailov (1967), Müeller (2007), Oliveira (2008), Suaiden (2006), Ferreira e Caregnato (2008), Leite (2009), entre outro, incluindo, monografias, dissertações, teses acadêmicas e artigos.

A amostra engloba todos os periódicos criados a partir do SEER/OJS no interstício de 2003 até o final de 2015. Como população, selecionaram-se, periódicos que adotam o SEER/OJS para editoração eletrônica e suas publicações. A busca pelos periódicos foi realizada no *website* do IBICT, http://seer.ibict.br/index.php?option=com_mtree&Itemid=109 para os anos de 2003 a 2014. De acordo com o que foi contabilizado na base de dados do IBICT, até 2014 o SEER/OJS no Brasil, englobou uma quantidade de 1177 periódicos cadastrados.

De acordo com Freire (2013, p. 9), apenas pesquisando no Google o termo “Brasil Portais de Periódicos” é possível identificar que existiam cerca de 178 mil resultados para essa busca, já se o fizermos em dezembro de 2015 recupera-se aproximadamente 12 milhões e 400 mil resultados. Identifica-se que, na área da Ciência da Informação, totalizam-se 15 portais de periódicos científicos brasileiros usuários do SEER/OJS. No quadro 1, pode-se acompanhar, no período de 2004 a 2014 o crescimento do número de periódicos científicos brasileiros constantes no cadastro nacional do IBICT que adotam a plataforma SEER/OJS, totalizando 1.177 periódicos:

Quadro 1 – Quantidade de periódicos brasileiros que adotam o SEER/OJS

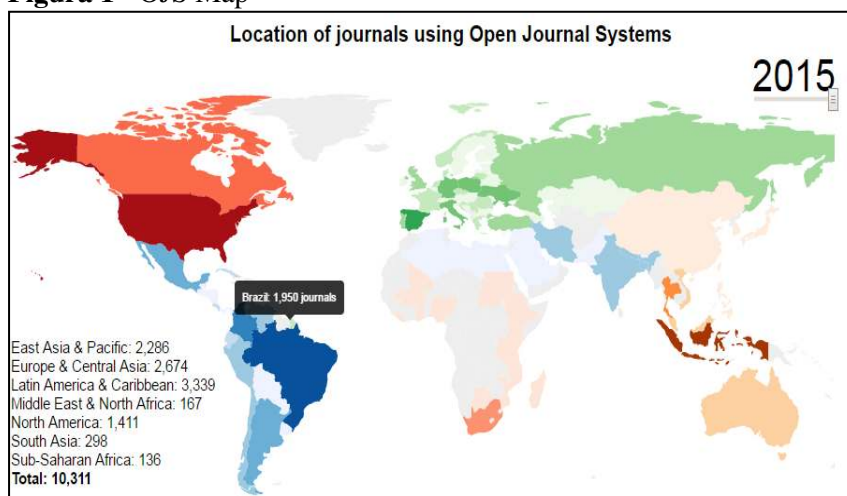
Ano	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Qtde. Periódicos	21	42	64	161	317	108	122	81	53	139	69

Fonte: IBICT, 2016.

Para alcançar os demais periódicos usuários do SEER/OJS entre 2014 e 2015, os quais, por ventura, não estejam relacionados no portal SEER do IBICT, considerou-se seguro realizar um levantamento pelo Portal do PKP, o qual contabiliza o total de usuários do OJS pelo mundo.

De acordo com o *Public Knowledge Project - PKP*, que mantém um registro global das revistas pode-se observar o intervalo que vai até o ano 2015. No mapa do OJS do PKP, é possível observar que a contabilização de revistas parte de 1990, 11 anos antes da criação do sistema. Entretanto, o motivo dessa data aparecer no contador, é o fato de muitas revistas que aderiram ao sistema após sua criação no ano de 2001, terem incluído nos seus fascículos, números anteriores a sua migração ao SEER/OJS. Nesse sentido, com base no mapa do OJS do PKP, estima-se que no Brasil, até o final de 2015 alcançou a marca de 1950 periódicos. A plataforma salienta que a busca das revistas foi feita a partir daquelas que, nas suas URLs de instalação, tinham o endereço referenciado no log do site da PKP (por padrão, os links do OJS voltam para pkp.sfu.ca). Outro detalhe, é que o mapa mostra revistas e não apenas instalações do OJS. Todo conteúdo encontrado, foi a partir do PKP *Open Harvester Systems*⁵ usando o OAI-PMH.

Figura 1 - OJS Map



Fonte: Public Knowledge Project, 2016.

A partir destes dados, é possível observar um aumento da criação de revistas que se utilizam do SEER, tendo em vista que, um elemento essencial para esse crescimento é o baixo custo de manutenção de um periódico. Observando essa realidade brasileira, considerou-se relevante refletir sobre as ações do IBICT e sua implementação de uma política pública de acesso livre à informação científica e tecnológica, especialmente a literatura científica como *via dourada* (HARNAD et al, 2004), ou, mais conhecidamente, como os periódicos de acesso aberto. O mesmo autor esclarece que os repositórios institucionais são abordados como *via verde*. Contudo, este caminho não foi percorrido nesse estudo.

O principal problema enfrentado na pesquisa, e que basicamente é um desafio recorrente em outros estudos que utilizam a quantificação, é a precisão no número de revistas instaladas na plataforma SEER/OJS levantadas pela base de dados do IBICT e do PKP.

A volatilidade do conteúdo digital na internet é bastante influenciadora, visto que muitas páginas web – das revistas relacionadas nas bases de dados supracitadas - simplesmente deixam de

⁵ O *Open Harvester Systems* é um sistema gratuito de indexação de metadados desenvolvido pelo *Public Knowledge Project* através de seus esforços financiados pelo governo federal para expandir e melhorar o acesso à pesquisa. (PKP, 2016).

existir. Sem contar que pode ocorrer de alguns títulos sofrerem alterações tão significativas que acabam sendo identificadas como duas revistas distintas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

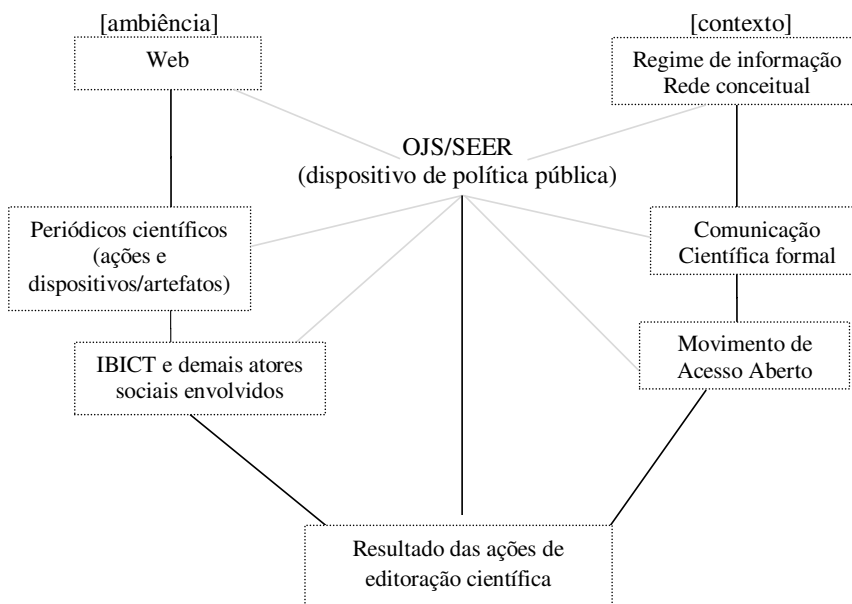
A contribuição do IBICT ao Movimento de Acesso Aberto/Open Access Initiative e a comunicação científica, promovida a partir de uma política pública de acesso a informação científica e tecnológica, no Brasil com a implementação do *Open Journal Systems*, um dos dispositivos dessa política de acesso livre, foi evidenciada, se levarmos em consideração o impacto de criação de revistas baseadas no referido sistema ao longo de 12 anos.

As discussões sobre Acesso Aberto, contextualizadas na sociedade em rede em que vivemos e objeto de políticas públicas de informação em nível internacional, nos deram um significativo panorama do processo de inclusão digital a partir de uma política pública governamental: o Movimento Acesso Aberto chegou ao Brasil; O IBICT foi e é pioneiro no processo de apropriação da tecnologia de acesso aberto e sua transferência aos editores científicos brasileiros, tendo em vista a criação, até o final de 2014, de 1177 revistas. Vale salientar que esse número foi ampliado no corrente ano. E esses resultados não são os únicos dados de efetivação dessa política, mas também, o quanto se reduziu de custos com a migração de diversos periódicos impressos para um ambiente automatizado e de maior inclusão da comunidade científica, que outrora nem sempre, tinha condições ou tempo hábil para obter as pesquisas que circulavam em periódicos impressos.

Nosso exercício relaciona os constructos dos *periódicos*, especialmente os *de acesso livre*, resultados da iniciativa do IBICT na distribuição do customizado OJS/SEER no contexto Brasil, não deixando de lado, os contextos da *história da comunicação científica*, e nesse sentido conglobera todas as possíveis narrativas (do país e de fora dele) resgatadas na bibliografia acerca das primeiras iniciativas da comunicação da ciência até os tempos atuais, que se configura o *movimento de acesso aberto*.

Na rede é tecida no espaço sócio-histórico da contemporaneidade, visto que o pilar desta pesquisa é a *analisar os resultados da implementação do SEER/OJS pelo IBICT enquanto dispositivo da política pública de acesso livre a informação científica por esta instituição, formalizada na "Web"*. Nessa perspectiva, situa-se esses constructos na sociedade contemporânea, mais especificamente os envolvidos/beneficiários do uso da tecnologia OJS/SEER (editores, técnicos, pesquisadores etc.) de modo a desenhar o modelo de abordagem para o problema do impacto da política pública de acesso à informação científica criada e implantada pelo IBICT e como este consolidou o Movimento de Acesso Aberto.

Figura 2 – Rede conceitual: abordagem do movimento de acesso aberto no Brasil



Fonte: Adaptado de Freire (2001) e Wersig (1993).

Nesse modelo, as redes de comunicação mediadas pela internet, no âmbito dos periódicos científicos usuários do SEER, permitem o processo de editoração eletrônica, o desenvolvimento de competências entre editores, autores e leitores para apropriação, produção e compartilhamento de informações na web.

REFERÊNCIAS

COSTA, Sely M. S. Abordagens, estratégias e ferramentas para o acesso aberto via periódicos e repositórios institucionais em instituições acadêmicas brasileiras. **Liinc em Revista**, v.4, n.2, setembro 2008, Rio de Janeiro, p. 218 – 232.

FREIRE, Gustavo Henrique de Araújo; FREIRE, Isa Maria. **Sobre os portais de periódicos na web**. *Inf. & Soc.* João Pessoa, v.23, n.1, p.9-10, jan./abr. 2013.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GNU OPERATING SYSTEM. **O que é software livre?** Disponível em: <http://www.gnu.org>. Acesso em: 09 jul. de 2014.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. Novas fronteiras tecnológicas das ações de informação: questões e abordagens. *Ciência da Informação*, v.33, n.1, 2004.

HARNAD, Stevan et al. **The access/impact problem and the green and gold roads to open access**. 2004. Disponível em: <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Temp/impact.html>. Acesso em: 09 jul. de 2014.

IBICT. **Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas**. Brasília: IBICT, 2008. Disponível em: <http://seer.ibict.br/>. Acesso em: 09 jul. de 2014.

LÉVY, Pierre. **A conexão planetária: o mercado, o ciberespaço, a consciência**. São Paulo: Editora 34, 2001, 192p.

MÁRDERO ARELLANO, Miguel A.; SANTOS, Regina dos; FONSECA, Ramón da. SEER: Disseminação de um sistema eletrônico para editoração de revistas científicas no Brasil. **Arquivística.net**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 75-82, jul./dez. 2005.

MIKHAILOV, Alexander Ivanovich. Informatics - A Scientific Discipline. In: **Documentação e Informação Científica**, Lisboa, Vol. 10, nº 53, págs: 239-242, 1967

MÜELLER, S. P. M. (Org.). **Métodos para a pesquisa em Ciência da Informação**. Brasília: Thesaurus, 2007. 192p.

_____. A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 35, n. 2, p. 27-38, maio/ago. 2006

OLIVEIRA, Eloísa da Conceição Príncipe de. **A comunicação da ciência**. Rio de Janeiro: IBICT, 2008.

OPEN ARCHIVES FORUM. **OAI for Beginners** - The Open Archives Forum online tutorial. Disponível em: <http://www.oaforum.org/tutorial/>. Acesso em: 26 de maio de 2014.

SUAIDEN, Emir. Disseminação e perspectivas sociais do acesso livre à informação. *Ci. Inf.* vol.35 no.2 Brasília May/Aug. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652006000200001. Acesso em: 26 de maio de 2014