

Acesso Aberto no mundo e na América Latina: uma revisão a partir da BOAI

Michelli Pereira da Costa
michelli@unb.br

Fernando César Lima Leite
fernandodfc@gmail.com

Universidade de Brasília, Faculdade de Ciência da Informação, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Edifício da Biblioteca Central, Entrada Leste, Mezanino, Campus Universitário Darcy Ribeiro, 70910-900, Brasília, DF, Brasil.

Resumo

Em 2012, o movimento de acesso aberto (MAA) à informação científica comemorou seus dez anos de existência. O período, que representa a primeira fase de consolidação do movimento, tem sido analisado de forma a permitir o planejamento das novas fases. Com a finalidade de instrumentalizar e contribuir para estas discussões o presente trabalho aborda aspectos históricos da constituição do MAA em nível internacional e regional. A abordagem foi desenvolvida a partir de uma narrativa descritiva temporal dos principais fatos e iniciativas apontadas pela literatura científica sobre o tema. Os elementos tratados neste trabalho foram organizados sob dois parâmetros. O primeiro é referente a uma perspectiva temporal, definida a partir da publicação da Budapest Open Access Initiative (BOAI). O segundo diz respeito a um recorte regional que destaca a participação da América Latina. Como resultado é apresentada uma proposta de linha do tempo do acesso aberto no mundo e na América Latina, expondo os principais pontos abordados no estudo. A sistematização proposta permite o cumprimento do objetivo desta pesquisa na medida em que analisa as iniciativas de acesso aberto na América Latina e como elas influenciaram e foram influenciadas por outras regiões do mundo.

Palavras-chave: Acesso Aberto. Informação científica. América Latina.

Abstract

In 2012, the Open Access Movement to scientific information celebrated ten years of existence. The period, which represents the first stage of consolidation of the movement, has been analyzed to allow the planning of new phases. With the purpose of providing tools and contributing to these discussions, the article addresses the historical aspects of the international and regional constitution of Open Access Movement. The approach was developed from a descriptive temporal narrative of the main events and initiatives identified in the scientific literature on the subject. The elements discussed in the present study work were organized under two parameters. The first refers to a temporal perspective, defined from the publication of Budapest Open Access Initiative. The second is related to brief discussion of the participation of Latin America. As result, we present a timeline of open access in the world and in Latin America, showing the main aspects covered in the study. The goal of the study is achieved by the proposed systematization as we analyze the open access initiatives in Latin America and establish how they influenced and were influenced by other regions of the world.

Key-words: Open Access. Scientific information. Latin America.

1. Introdução e contextualização

Os processos da comunicação científica estão em permanente transformação. As mudanças ocorrem principalmente em função de contextos sociais e avanços tecnológicos. As mudanças mais significativas ocorreram, de acordo com Meadows (1999) em função do surgimento dos periódicos na metade do século XVII, do surgimento das sociedades científicas no século XVIII, da profissionalização da pesquisa e da especialização em áreas do conhecimento no século XIX e, mais recentemente, com o surgimento do mundo eletrônico no século XX.

Somados aos fatores geradores de mudanças nos séculos anteriores, outros dois elementos associados surgem como uma das molas propulsoras para transformações significativas no sistema de comunicação da ciência no século XXI. O primeiro é o descontentamento de pesquisadores com o modelo

tradicional de publicação científica, que impõe barreiras para o acesso daquilo que eles mesmos e seus pares produziram. O segundo, por sua vez, é o surgimento de oportunidades para a agilização e dinamização de processos de comunicação, proporcionadas por tecnologias mais avançadas, que já vinham sendo incorporadas ao universo da comunicação científica desde o século anterior. A união destes dois fatores – a insatisfação dos pesquisadores e as novas tecnologias – foi cenário para o surgimento das iniciativas de acesso aberto.

As iniciativas de acesso aberto relacionam-se com a concepção de duas estratégias. Uma delas, conhecida como via dourada, estimula a publicação dos resultados de pesquisas em periódicos científicos eletrônicos de acesso aberto. A outra, denominada de via verde, visa ao desenvolvimento de repositórios digitais de acesso aberto a partir dos quais os resultados de pesquisa publicados, ou aceitos para publicação, são alternativamente distribuídos. Ambas as estratégias se fortaleceram por meio da constituição de um movimento, de caráter internacional, em prol do acesso aberto à informação científica (MAA).

O Movimento surge com a articulação de pesquisadores e instituições majoritariamente de países do norte do mundo. No entanto, sua perspectiva é oportuna para os países social e historicamente excluídos do centro da ciência. Entre os benefícios do acesso aberto destaca-se a promoção do acesso à literatura científica aos pesquisadores de instituições que não teriam como pagar pelo valor cobrado pelas editoras comerciais para a assinatura de periódicos e bases de dados. Além disso, espera-se que as iniciativas ampliem a visibilidade da produção científica disponível em acesso aberto.

No que diz respeito a produção, disseminação e acesso ao conhecimento científico, se comparadas à outras regiões, a América Latina possui características singulares que favorecem a sua adesão às iniciativas de acesso aberto. Esta relação já foi apontada por autores como Chan e Costa (2005), Alperin, Fishman e Willinsky (2008) e Babini (2012).

Chan e Costa (2005) destacam a importância do acesso à ciência e tecnologia (C&T) para diminuir os problemas dos países em desenvolvimento, como é o caso dos países da América Latina. De acordo com os autores, estes países estão à margem da produção de C&T devido ao baixo investimento em pesquisa e às dificuldades de acesso à literatura científica internacional em decorrência dos altos custos das assinaturas dos principais periódicos. Os autores apresentaram dados de 2004, publicados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), os quais demonstravam que 56% dos países com PIB inferior à 1.000 dólares não fizeram assinatura dos principais periódicos científicos entre 1999 a 2004. Diante desta realidade, o acesso aberto é visto por Chan e Costa (2005) como um elemento que tem provocado mudanças significativas na comunicação científica, uma vez que fornece de forma mais equitativa condições de acesso às publicações científicas e incorpora os pesquisadores dos países em desenvolvimento naquilo que denominam “*global knowledge commons*”, ou seja, um bem público global.

Alperin, Fishman e Willinsky (2008), por sua vez, chamam a atenção para a quantidade de periódicos científicos de acesso aberto publicados na América Latina, principalmente os de origem brasileira. De acordo com dados de outubro de 2013 do *Directory of Open Access Journals* (DOAJ), o Brasil é o segundo país com maior quantidade de periódicos de acesso aberto. No entanto, os autores ressaltam que os motivos que levaram ao crescimento do acesso aberto na região são diferentes das motivações dos países do Norte. Isso ocorre em razão de que, na região, os periódicos científicos são tradicionalmente livres, sem a presença de grandes editores comerciais como os que existem nos países da América do Norte e Europa. Assim, o advento das tecnologias de informação e das iniciativas de acesso aberto significaram para a América Latina uma possibilidade de estabelecer infraestrutura necessária para ampliar a disseminação de sua produção científica, uma vez que ela já era feita sem perspectivas de geração lucro.

Babini (2012) destaca, entre outras questões, o desenvolvimento dos repositórios institucionais (RI) na região. Segundo a autora, na América Latina tais sistemas têm sido vistos pelas instituições produtoras de conhecimento científico, universidades e institutos de pesquisa, como uma “opção adequada” para gerir e dar visibilidade para produção científica institucional. Além disto, os RI têm sido apoiados pelos debates na esfera governamental em alguns países, como é o caso da Argentina, Brasil, Peru e México.

O acesso aberto além de contribuir com o desenvolvimento científico, por meio da otimização de alguns de seus processos, promove oportunidades de participação de novas regiões na comunicação científica internacional. Dentre as novas regiões destaca-se a América Latina que tem se mostrado com forte inclinação para as iniciativas de acesso aberto. Portanto, considerando as características e oportunidades apresentadas, a pesquisa relatada neste trabalho teve por objetivo analisar as iniciativas de acesso aberto na região e como elas influenciaram e foram influenciadas por iniciativas de outras regiões do mundo.

2. Metodologia

Para o cumprimento do objetivo da pesquisa adotou-se como método a pesquisa bibliográfica nas condições sugeridas por Lima e Miotto (2007). Segundo as autoras, este tipo de pesquisa “implica em um conjunto ordenado de procedimentos de busca por soluções, atento ao objeto de estudo” (p. 38). Para sua realização as autoras propõem a definição de quatro parâmetros em relação a literatura analisada, são eles: temático, linguístico, das fontes e cronológico.

Para os parâmetros temático e linguístico foram definidas restrição de obras que tratassem majoritariamente de elementos históricos do Movimento de Acesso Aberto e apresentassem elementos referentes a participação da América Latina no contexto, publicados nos idiomas inglês, português e espanhol. Quanto as fontes utilizadas para a coleta dos dados foram utilizadas as bases de dados Scopus e Google Scholar. A escolha das duas bases de dados se deu em razão do amplo uso dessas duas bases como novas fontes de métricas bibliográficas, conforme discutiu Meho e Yang (2006). Segundo os autores ambas as bases tem sido apontadas como ferramentas alternativas e complementares a tradicionais e rígidas como a Web of Science.

Os termos utilizados nas buscas foram história + "acesso aberto" + "américa latina" nos idiomas português, inglês e espanhol nas duas bases de dados. No Google Scholar adicionou-se o parâmetro filetype:pdf, de modo que o sistema de recuperação privilegiasse arquivos no formato pdf. A aplicação das estratégias de busca resultaram em 4914 documentos no Google Scholar e 56 no Scopus.

A leitura preliminar dos textos selecionados permitiu a identificação de citações de outros autores relevantes cujas obras foram incluídas na análise. O conjunto das obras tratadas como fonte de dados para a investigação foi composta pelos seguintes documentos: Harnad (1994), Harnad (2001), Odlyzko (2002), Sarmiento e outros (2005), Askey (2006), Civallero (2006), Bailey (2007), Alperim, Fishman e Willinsky (2008), Murray-Rust (2008), TEN (2012), Suber (2012) Mishra (2012), Barros (2012).

Com base nesse conjunto elaborou-se uma descrição histórica das principais iniciativas e fatos relevantes da constituição do acesso aberto à informação científica no mundo, com destaque para as ações da América Latina. O paralelo mundial e regional é ilustrado na Linha do Tempo do Acesso Aberto no Mundo e na América Latina, apresentada ao final. Inicia-se a seguir o relato dos resultados.

3. Perspectivas históricas do Acesso Aberto

O acesso aberto representa a disponibilização livre e irrestrita das publicações científicas, em texto completo, por meio da Internet. Sua consolidação no mundo tem sido favorecida por meio das articulações internacionais do MAA. A expressão *open access* foi utilizada pela primeira vez para este propósito pela Budapest Open Access Initiative (BOAI), que será utilizada, portanto, como marco para a discussão do acesso aberto neste estudo. Por esta razão, a perspectiva histórica do acesso aberto será organizada em três períodos: Pré-BOAI, BOAI e Pós-BOAI.

3.1. Pré-BOAI

Apesar da BOAI ser considerada um documento marco do MAA, ela não foi a primeira iniciativa a discutir a ideia nuclear do acesso aberto. Sarmiento e outros (2005) destacam três documentos anteriores que são frutos de reuniões que aconteceram no âmbito da Conferência Mundial sobre a Ciência para o Século XX. O primeiro, “Declaração de Santo Domingo”, destaca a perspectiva de que a ciência deve estar disponível para todos e que, para tanto, é necessário aumentar a capacidade de infraestrutura de tecnologias de informação e comunicação da ciência, de forma que estejam acessíveis para a sociedade. O segundo, “Declaração sobre a ciência e o uso do conhecimento científico”, e terceiro, “Agenda para ciência”, enfatizam a necessidade de compartilhamento da informação científica, principalmente daquelas produzidas com recursos públicos, reconhecendo que o acesso a estas informações são essenciais para o próprio avanço da ciência. Para Sarmiento e outros (2005, p. 3), estes documentos são relevantes para considerar o contexto em que surge o movimento, pois enfatizam a criação de “um novo contrato social para a ciência, destacando os componentes de ciência e sociedade, e de inovação de forma a garantir o desenvolvimento de iniciativas concretas para a cooperação científica internacional”.

Referindo-se ao período anterior a 1999, Civallero (2006) cita ainda outras iniciativas. O autor considera como primeiro feito relevante a criação do repositório ArXiv, ainda em 1991. De acordo com Ramlo (2007) o repositório foi desenvolvido por Paul Ginsparg com o nome de LANL Preprint Archive, fazendo referência a instituição que o hospedava, o Los Alamos National Laboratory (LANL). Com a saída do Ginsparg do LANL o repositório passou a ser hospedado na *Cornell University*, onde foi dada continuidade ao armazenamento das publicações em acesso aberto das áreas de física e ciências correlatas.

Na sequência do surgimento do ArXiv, Civallero (2006) destaca-se a reunião sobre publicações acadêmicas em redes eletrônicas realizada em 1992, organizada pela *Association of Research Libraries* (ARL) por meio da iniciativa *Scholarly Publishing e Academic Resources Coalition* (SPARC). Nesta ocasião discutiu-se o novo contexto de tratamento e uso das publicações científicas em meio eletrônico. Dado o desenvolvimento de sistemas de arquivos abertos e prospecções para o novo cenário, Stevan Harnad publicou em 1994 um trabalho intitulado “*A subversive proposal*”, onde sistematizava a ideia do autoarquivamento. O desenvolvimento desta ideia resultou naquilo que o MAA, denominou, anos mais tarde, como a estratégia via verde.

Em 1999, mesmo ano em que foram publicadas as Declarações sobre a Ciência, aconteceu nos Estados Unidos a Convenção de Santa Fé. Seu objetivo foi, segundo Lagoze e Sompel (2001), discutir as oportunidades para o uso da web por sistemas de informação científica para proporcionar maior dinamicidade e velocidade nas comunicações. Este encontro teve como resultado a formação da *Open Access Initiative* (OAI), cuja essência reside no uso do protocolo *Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting* (OAI-PMH). Este protocolo de comunicação permite aos sistemas compartilhar metadados (dados que descrevem os recursos de informação) sem processos intermediários. Esta iniciativa

foi muito importante para o desenvolvimento de sistemas de acesso aberto porque definiu padrões e protocolo que orientam e garantem a interoperabilidade entre sistemas, um dos pilares da promoção da visibilidade da produção científica em ambiente de acesso aberto.

Entre 2000 e 2001 outros encontros de cientistas e profissionais da informação foram realizados para discutir a questão da ciência e o acesso a seus resultados. Em decorrência desses eventos foram publicadas declarações que serão analisadas a seguir. O destaque é dado à carta aberta da *Public Library of Science* (PLOS) e declaração de independência (*Declaring Independence*) publicada pela SPARC, pois estas declarações relacionam-se com importantes instituições de promoção do acesso aberto.

A declaração PLOS é uma carta aberta (*Open Letter*) de algumas instituições acadêmicas na área de Ciências Biomédicas. Nela declara-se o apoio à construção de uma biblioteca pública *online* que forneça conteúdo completo de publicações científicas. Para tanto, seus signatários se comprometem a somente publicar em periódicos científicos que permitam a redistribuição livre e irrestrita das publicações no *PubMed Central* (PMC) ou em outro serviço de informação similar. O PMC é um repositório criado em 1999 pelo *National Institutes of Health* (NIH) para armazenar e disseminar trabalhos manuscritos e publicados na área das Ciências da Saúde (Pontika, 2011). Trata-se de outro exemplo de iniciativa de acesso aberto bem sucedida cuja gênese precede a BOAI.

A *Declaring Independence*, por sua vez, também é uma carta dirigida aos pesquisadores, porém, assinada por apenas um deles: Michael Rosensweig. Apesar da carta ser de um único pesquisador ela é publicada pela SPARC e pela *Triangle Research Libraries Network* (TRLN), importantes organizações internacionais da comunidade científica. Um dos fios condutores de sua argumentação é a discussão a respeito do acesso à informação científica a partir de um momento conhecido como a crise dos periódicos. O autor inicialmente chama a atenção para o fato de suas pesquisas estarem sendo vendidas pelas editoras comerciais, com seus planos de lucros cada vez maiores, e o quanto isto tem ficado oneroso para as bibliotecas. Segundo os dados apresentados, entre 1986 e 1998 o valor da assinatura de um periódico na área de ecologia evolucionária cresceu cerca de US\$ 800,00 por ano, alcançando uma margem de lucro de 75%. Diante dessa constatação, o autor cita a experiência do desenvolvimento de um periódico “independente” para área, criado como alternativa a este modelo.

Na América Latina também é possível identificar algumas iniciativas pré-BOAI que compartilhavam as preocupações com a limitação ao acesso à informação científica e o interesse em se utilizar da Internet para agilizar e democratizar a disseminação da informação. Dentre estas iniciativas destacam-se três. A primeira, segundo ordem cronológica, é a “*Declaración de San José hacia la Biblioteca Virtual en Salud*”, de 1998. No documento, o Sistema Latino-americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, compromete-se com a construção da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) para ampliar o acesso à informação na área. A BVS, que foi criada no mesmo ano da declaração, segundo sua própria conceituação, é um sistema de informação técnica e científica para a promoção da produção e uso de fontes de informação em formato eletrônico por meio da Internet, de forma a promover o acesso direto e universal.

Em 2001, a *Declaration of Havana Towards Equitable Access to Health Information* destaca novamente a responsabilidade do Estado em relação ao acesso a informação. Nesta declaração os participantes de um encontro de coordenação da BVS definiram a informação científica da área como um bem público global e destacaram a necessidade de políticas nacionais e internacionais para garantir seu acesso e disseminação. Assim, reiteraram seu compromisso com o desenvolvimento da BVS.

Além da BVS, destaca-se o desenvolvimento da *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), que foi lançado em 1997.. A SciELO é um indexador de periódicos científicos apoiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e pela BIREME. Os periódicos indexados formam uma coleção onde é possível ter acesso ao seu conteúdo em texto completo de forma livre e gratuita. De acordo os

próprios dados de 2013 da SciELO, o sistema possui coleções de periódicos de onze países, dentre os quais oito são da América Latina.

Todo esse conjunto de eventos, documentos e sistemas foram importantes para a conformação inicial do MAA. Portanto, o conjunto de iniciativas e os argumentos que foram se formando na época para pensar alternativas que garantissem o amplo acesso as publicações científicas estiveram presente nas discussões de elaboração da BOAI.

3.2. BOAI

Tendo como pressupostos as discussões e iniciativas já descritas foi realizada a reunião de Budapeste, em 2001, e, na sequência, publicada a BOAI, em fevereiro de 2002. No documento é discutida a problemática da comunicação científica no contexto contemporâneo, no qual a tradição da comunicação por meio de periódicos deve ter seus processos influenciados pelas novas tecnologias e pela Internet. A influência positiva neste contexto é entendida como a distribuição eletrônica das publicações de periódicos revisados pelos pares em texto completo, por meio da Internet e sem restrições de acesso. Ao explicitar a problemática e discutir o conceito de acesso aberto, afirma-se, a partir de experiências já existentes, que este modelo é possível. As experiências não são elencadas individualmente, no entanto, menciona-se que as diferentes iniciativas seguem proporcionando um “poder extraordinário” para os leitores, de modo que pudessem encontrar e fazer uso da literatura relevante. Além disso, segundo a Declaração, os trabalhos disponíveis em sistemas de acesso aberto e seus autores teriam mais visibilidade, leitores e impacto.

As vantagens citadas pela BOAI são utilizadas recorrentemente para demonstrar os benefícios do acesso aberto. No documento disponível na Internet, os termos das vantagens (*visibility, readership, e impact*) são *hiperlink* para outros textos que exploram a questão. O primeiro texto que recebeu um *hiperlink* na BOAI foi o artigo de Harnad (2001), onde são discutidas questões referentes ao acesso, o impacto e a avaliação das publicações. O autor afirma que os pesquisadores publicam visando ao impacto de suas pesquisas e não a venda das publicações, uma vez que eles são “recompensados” por universidades e agências financiadoras de pesquisas que avaliam o impacto daquilo que produzem. Assim, tornar os resultados de suas pesquisas publicamente acessíveis é uma condição necessária para aumentar o impacto, fator de interesse dos pesquisadores e instituições.

Além das vantagens do acesso aberto, Harnad (2001) ainda aponta como estratégico o autoarquivamento online da produção arbitrada em sistemas das instituições. No entanto, o autor destaca que para o êxito disso é necessário que haja uma determinação das instituições. Neste momento, Harnad levanta a discussão sobre a necessidade das políticas institucionais de acesso aberto, que são um instrumento de formalização do posicionamento da instituição em relação ao tratamento da sua produção científica.

O segundo e terceiro *hiperlinks* na BOAI levam a uma página de erro, que não permite identificar quais os textos foram referenciados. As tentativas para acesso aos *hiperlink* foram realizadas durante os meses de julho e agosto 2013. No termo “impacto” é feito o quarto *hiperlink* para o texto de Odlyzko (2002), onde é discutida a evolução da comunicação científica. A tendência para o uso de material online é um dos fatores abordados pelo autor para demonstrar o impacto que as novas dinâmicas de comunicação poderiam ter. Segundo dados apresentados em seu artigo, há um forte crescimento no uso destes materiais. Como exemplo dessa tendência, o autor cita o surgimento de teses e dissertações em formato eletrônico e a experiência da SciELO, que teve crescimento de aproximadamente 5.000 páginas acessadas em 1999 para 64.000 em 2000. Apesar do alto crescimento das taxas de acesso neste sistema, o autor

pondera que isso ainda não representava a mesma quantidade de acesso, quando comparadas às publicações impressas, muito embora estivesse próximo.

Após apresentar as vantagens do acesso aberto, a BOAI chama os indivíduos e as instituições a colaborarem, disponibilizando a literatura acadêmica em acesso aberto. Para tanto, a declaração determina as licenças que devem ser concedidas para as publicações neste contexto, sob a ponderação de que a única restrição que deve ser dada aos autores é aquela de controle da integridade de seus trabalhos e o direito garantido de serem devidamente citados.

Como forma de atuação para que seus objetivos fossem alcançados, a BOAI propôs duas estratégias: o autoarquivamento e a criação de periódicos de acesso aberto. O autoarquivamento consiste em os próprios autores depositarem uma cópia de suas publicações revisadas por pares em arquivos de acesso aberto que estejam em conformidade com os padrões OAI. Esta indicação ficou, mais tarde, conhecida como estratégia via verde. A segunda estratégia refere-se à alteração no modelo de negócio dos periódicos já existentes e a criação de periódicos de acesso aberto, que deveriam buscar outras formas de financiamento que não fosse pela cobrança pelo acesso aos seus conteúdos. A aplicação destas orientações em relação aos periódicos ficou mais tarde conhecida como a via dourada para o acesso aberto.

Constata-se, portanto, que a BOAI discute a problemática do acesso para a comunicação científica e aponta estratégias para atuação comum. Como forma de legitimar o documento, a declaração é assinada por 17 pesquisadores de universidades, centros de pesquisa e editores da América do Norte e Europa, marcando assim, segundo Sarmiento e outros (2005), o envolvimento da comunidade científica no compromisso com o acesso aberto.

Somado a isso, a BOAI foi, segundo a sua nova declaração publicada dez anos mais tarde (TEN, 2012), a primeira ação internacional a receber financiamento significativo para o desenvolvimento de suas estratégias. No entanto, o documento não especifica o tamanho do financiamento, nem quem o proveu.

Todos esses fatores marcam a BOAI como o ponto central das discussões do MAA. De acordo com Sarmiento e outros (2005, p. 4), “esse documento por apresentar alguns princípios, estratégias e uma afirmação de compromisso, torna-o um dos mais importantes documentos do movimento acesso livre”. Além disso, a BOAI é amplamente citada pelos documentos que a sucedem e suas orientações são observadas no desenvolvimento de sistemas de acesso aberto.

3.3. Pós-BOAI

No ano seguinte a publicação da BOAI, em 2003, foram publicadas outras duas declarações que carregam uma importância significativa para o MAA, como afirma Sarmiento e outros (2005, p. 3). A importância destas duas declarações somadas a BOAI também são destacadas por outros autores que tratam da questão tais como, Suber (2012a), Mishra (2012), Murray-Rust, (2008), Bailey (2007) e Askey (2006).

Um desses documentos é o *Bethesda Statement on Open Access Publishing* que foi elaborado durante uma reunião do *Howard Hughes Medical Institute* em Maryland, Estados Unidos. Seu objetivo foi estimular o debate sobre acesso aberto dentro da comunidade de pesquisa de Biomedicina e tentar estabelecer acordos sobre a questão, de forma a envolver todos os atores do processo da comunicação científica. Além da proposta de atuação, a declaração apresenta uma definição que aponta duas condições para que uma publicação seja entendida como de acesso aberto. A primeira delas é a concessão do autor aos usuários de licença de cópia, uso, distribuição, transmissão, exibição e a produção de obras derivadas. A segunda é o arquivamento imediato de uma cópia da publicação em um repositório digital *online* de um instituto de pesquisa ou organização, a fim de que esteja em conformidade com os padrões de

interoperabilidade e preservação. Ao colocar estas condições, a declaração destaca o repositório PMC como o repositório para a área das Ciências Biomédicas.

O segundo documento é o *Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities*, assinada por organizações de pesquisa e pesquisadores de diversos países. Um aspecto relevante da Declaração de Berlin é a expansão explícita dos benefícios e da necessidade do acesso aberto para as áreas do conhecimento correspondentes às ciências sociais e humanidades. A declaração afirma estar em concordância com a BOAI, a ECHO Charter e a Declaração de Bethesda. Seu objetivo é encorajar os pesquisadores a publicar em acesso aberto, apoiar a transição para um novo paradigma na comunicação científica, encorajar publicações de acesso aberto e advogar para que elas sejam reconhecidas para efeito de avaliação acadêmica. Este último objetivo enfatiza a relevância das agências de fomento na consolidação das ações de acesso aberto.

Além das declarações destacadas, outras foram divulgadas, fortalecendo o MAA. Estes novos documentos seguiam o padrão das declarações já apresentadas: eram documentos de pesquisadores reunidos em algum evento e que por isto recebiam o nome das cidades ou regiões que sediaram essas reuniões (*Valparaiso Declaration for Improved Scientific Communication in the Electronic Medium*, 2004; *Washington DC Principles for Free Access to Science*, 2004; *Brussels Declaration on Open Access*, 2012; *Croatian Open Access Declaration*, 2012) ou eram os compromissos de instituições com a questão (*Scottish Universities Declaration on Open Access*, 2005; *OECD Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding*, 2007; *IFLA Statement on open access – clarifying IFLA’s position and strategy*, 2011; *COMMUNIA International Association on the Public Domain Position on EC Horizon 2020 Open Access policy*, 2012; *Recomendação sobre Acesso Aberto e Conteúdo Online na LILACS*, 2012). Os documentos em sua maioria começam com uma apresentação do acesso aberto e uma justificativa das razões pelas quais é importante construir ações que promovam o amplo acesso à informação científica e terminam com os compromissos e estratégias para atingir o objetivo.

Em 2012, a BOAI completou dez anos e publicou um novo documento, o *“Ten years on from the Budapest Open Access Initiative: setting the default to open”* (TEN, 2012). Nessa edição, são reafirmadas as estratégias propostas pela BOAI: a via verde por meio dos repositórios de acesso aberto e a via dourada por meio dos periódicos de acesso aberto. Adicionalmente, são apresentadas novas recomendações para os próximos dez anos referentes ao uso de políticas de acesso aberto pelas instituições produtoras de conhecimento científico, ao licenciamento do conteúdo em acesso aberto, a sustentabilidade, a coordenação das iniciativas e a promoção dos sistemas de acesso aberto.

No mesmo ano em que a BOAI completa dez anos, uma nova grande movimentação de cientistas aconteceu no mundo inteiro para reivindicar o acesso aberto à literatura científica. Esta movimentação iniciou-se com uma proposta do pesquisador Timothy Gowers de boicote à editora Elsevier, que até o fim de 2014 contava com a adesão de cerca de 15 mil pesquisadores. A proposta do boicote, segundo Barros (2012), foi devido ao apoio dado pela editora ao projeto de lei norte-americano que revertia a política de acesso do NIH, deixando de promover o acesso aberto das publicações dos resultados de pesquisas financiadas com recursos públicos. Como resultado do boicote, de acordo com o autor, dez pesquisadores renunciaram ao cargo de editor da Elsevier, o apoio ao projeto de lei foi retirado e um novo projeto de lei de promoção do acesso aberto vem ganhando força nos Estados Unidos.

4. Acesso Aberto na América Latina

Na América Latina, discussões e sistemas já haviam sido criados em torno da questão antes mesmo da BOAI, como exposto anteriormente. No período pós-BOAI a iniciativa que se mostra de maior peso para

as ações em prol do acesso aberto é o Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica. O manifesto foi lançado em 2005 pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). No manifesto são utilizados os termos da Declaração de Berlim, referentes às formas de publicação e às condições para o acesso aberto. Dito isso, o Manifesto destaca a necessidade da participação das instituições acadêmicas, pesquisadores, agências de fomento, editoras comerciais e não-comerciais. Após citarem as ações que devem ser tomadas por cada um destes atores, o Manifesto finaliza apontando para a importância da criação de uma política nacional que garanta o cumprimento destas ações.

Ainda em 2005 foi publicada a “Declaração de Salvador sobre o Acesso Aberto: a perspectiva dos países em desenvolvimento”, elaborada pelos participantes do *International Seminar on Open Access*. O documento ressalta a expectativa sobre o aumento do acesso aberto nos países em desenvolvimento e, decorrente disso, a capacidade por parte dos pesquisadores de acesso à literatura e à ciência como um todo. Na sequência, são apontadas as reivindicações dos signatários para as políticas científicas.

Também em 2005, foi publicada a “Carta de São Paulo,” que é uma manifestação de apoio ao MAA. A Carta apresenta argumentos que sustentam a proposta do acesso aberto, dentre os quais a ideia de que o acesso a literatura científica é essencial para o próprio avanço científico e social. Para que o acesso seja de fato garantido, é apontado um conjunto de dezesseis recomendações que devem ser consideradas, entre as quais constam as estratégias propostas pela BOAI e seus desdobramentos.

A Declaração de Florianópolis foi elaborada, em 2006, por pesquisadores brasileiros da área de Psicologia com o objetivo de manifestar apoio ao acesso aberto à literatura científica revisada pelos pares. Neste documento é feita referência ao conceito de acesso aberto da Bethesda (2002) e são listadas várias recomendações para que seus objetivos sejam atingidos.

Outros documentos como este foram divulgados na América Latina com o mesmo propósito. Aqui, destacamos a *Declaración de Cuba en favor del acceso abierto*, de 2007. No documento faz-se referência aos termos das declarações BBB, de Salvador e de Florianópolis para justificá-la. A declaração convida os pesquisadores a disponibilizarem seus trabalhos em repositórios institucionais e bibliotecas virtuais de acesso aberto e destaca a *Biblioteca Virtual de la Unión Latinoamericana de Entidades de Psicología* (BVS ULAPSI).

O Projeto de Lei nº 1.120, de 2007 foi apresentado para votação no congresso brasileiro. O PL propõem a criação de uma lei nacional pela obrigatoriedade da construção de RI por parte das instituições de ensino superior e unidades de pesquisa de caráter público. Seu objetivo era a construção de RI e a obrigatoriedade de depósito de uma cópia dos trabalhos produzidos por pesquisadores que recebessem financiamento público. O PL teve todos os pareceres favoráveis à sua aprovação, com algumas emendas, mas em 2011 foi arquivado porque tramitou por quatro anos no Congresso e não teve sua aprovação até o final de uma legislatura (KURAMOTO, 2011). No mesmo ano, foi apresentado em substituição ao primeiro o Projeto de Lei do Senado nº 387, de 2011. O seu conteúdo principal é idêntico ao do PL de 2007, no entanto traz algumas especificações a mais, como o tipo de documentos que devem ser depositados e o tempo entre a publicação e o depósito. O PLS ainda não foi aprovado, mas segundo consta no Portal Atividade Legislativa do Senado Federal, ele está em tramitação em diversas pautas das comissões.

Na Argentina, iniciativas similares às do Brasil foram identificadas. Em 2011, foi criado um Sistema Nacional de Repositórios Digitais (SNRD) por meio de uma resolução ministerial. O seu propósito é criar uma rede interoperável de repositórios digitais, por meio do estabelecimento de políticas, padrões e protocolos comuns (ARGENTINA, 2011). No mesmo ano foi elaborado um Projeto de Lei, que foi sancionado em 2012, para garantir o desenvolvimento de RI em instituições que recebem financiamento público, bem como o depósito de cópias dos trabalhos revisados por pares, publicados ou não. A novidade desta lei em relação ao PL brasileiro é a especificação para o tratamento dos dados primários de pesquisa.

No México, também em 2011, foi criada a Red Mexicana de Repositorios Institucionales (ReMeRI), que dispõem de um sistema de busca integrada entre os RI e oferece oficinas de capacitação e aprimoramento das ferramentas. Assim como o sistema argentino, para aderir à rede mexicana é necessário estar de acordo com alguns padrões, que são diagnosticados por meio de um instrumento próprio de validação (JIMÉNEZ, 2013).

Em 2012, foi lançada a Red Federada Latinoamericana de Repositorios Institucionales de Documentación Científica en América Latina (LA Referencia), com o apoio da RedClara e o patrocínio do Fundo Regional de Bens Públicos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Seu objetivo é promover a criação de uma estratégia regional para os RI. Para tanto, são discutidas questões relacionadas a acordos e políticas regionais e definição de padrões (BABINI, 2012). Em maio do mesmo ano, a América Latina, por meio da LA Referencia, passou a integrar a *Confederation of Open Access Repositories* (COAR), conforme notícia divulgada no próprio site da Rede (INICIA, 2014). A confederação é uma associação de instituições acadêmicas e de pesquisa de países da Europa, Ásia, América do Norte e América Latina que tem por objetivo o fortalecimento de redes globais de repositórios de acesso aberto.

No ano seguinte, em 2013, foi aprovada a lei de acesso aberto do Perú. A Lei nº 30035, de 2013 regula o *Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología y Innovación de Acceso Abierto*. O repositório em questão é definido como um “sitio centralizado” onde se mantém informação digital resultante da produção de CTI no país. O seu uso é destinado aos pesquisadores vinculados a órgãos do Estado, pesquisadores que receberam financiamento público e pesquisadores que desejam disponibilizar sua produção em acesso aberto.

Leis nacionais como essas certamente são poderosas aliadas para garantia da criação e/ou a consolidação de mecanismos que promovam o acesso aberto. No caso dos projetos de lei na América Latina foi privilegiada a estratégia da via verde. Alguns teóricos do MAA, como Suber (2009b) argumentam que para a atuação institucional é melhor que a concentração de ações seja na via verde. Isto porque se mantém o direito dos pesquisadores de publicar onde quiserem, apenas com o compromisso posterior de depositarem uma cópia em repositórios de acesso aberto, de acordo com o que for negociado com os editores.

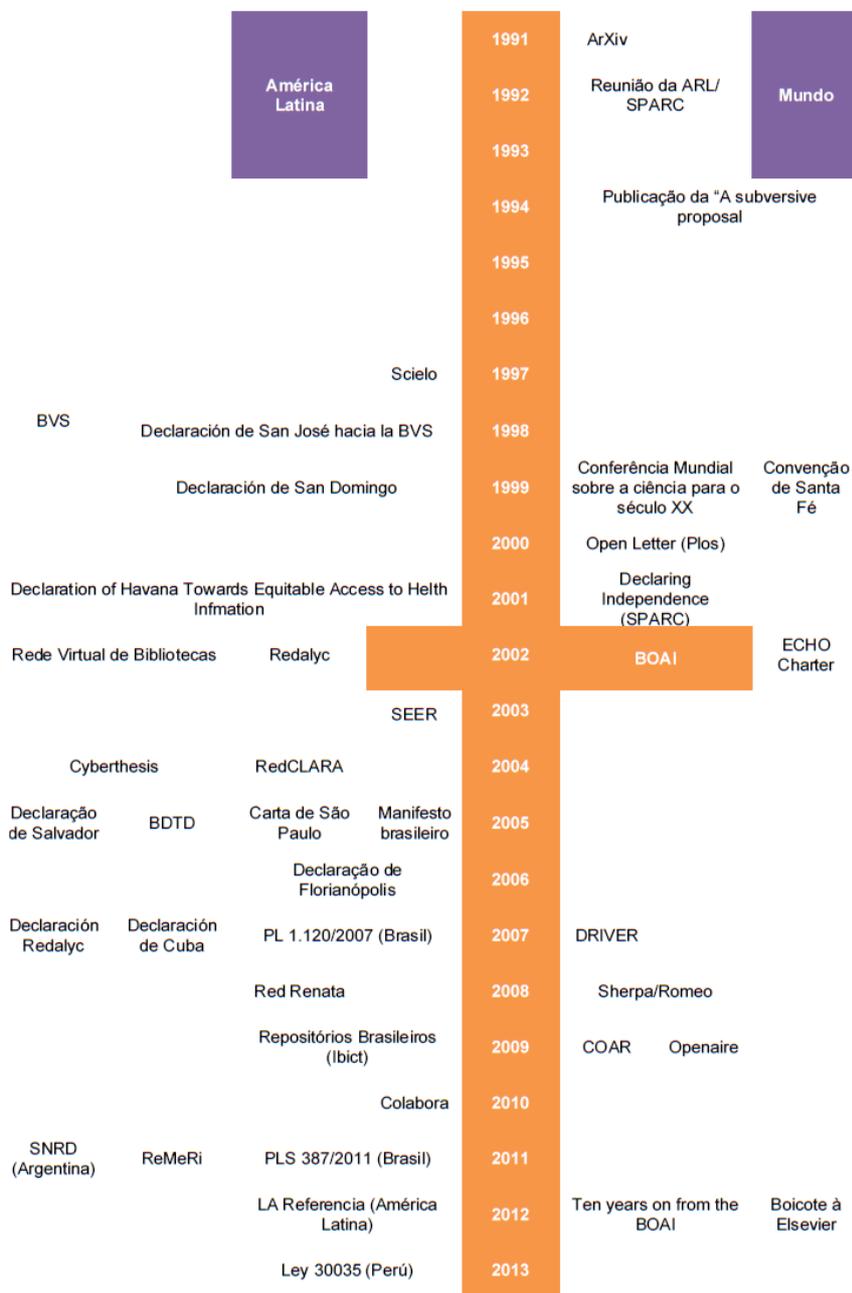
Na América Latina foram criadas redes de atuação para que sejam implantados RI que estejam de acordo com os padrões de interoperabilidade e preservação internacionalmente definidos. O desenvolvimento de trabalhos em redes de repositórios pode favorecer o compartilhamento de recursos, permitir maior qualidade para o intercâmbio de dados e principalmente proporcionar mais visibilidade para produção científica. As redes de RI identificadas na região foram: Comunidade Colabora, LA Referencia, SNRD e ReMeRI.

A atuação da América Latina em redes regionais pode ser explicada pelas características específicas da região, que se diferenciam dos países da América do Norte e Europa. Alperin; Fishman e Willinsky (2008) ao discutir estas especificidades apresentam dados que mostram como a infraestrutura da região tem crescido muito mais em relação a outras regiões. No entanto, o crescimento não tem sido suficiente para garantir uma boa infraestrutura para os sistemas de informação, tendo em vista que, até 2008, a Internet era um benefício disponível para apenas para 22,1% da população.

Além da questão da infraestrutura da região como um empecilho para a construção de mecanismos fortes de disseminação da ciência produzida aqui, a sua própria constituição histórico-social é marcada por desafios. Estes elementos são importantes de serem considerados quando se trata da ciência produzida na região, pois eles são estruturantes do sistema. De acordo com Zuñiga (1999), nos países em desenvolvimento, e muito especialmente na América Latina, a realidade da C&T está fortemente atrelada a

sua totalidade histórica. Por tanto, a compreensão de seu contexto é necessária ao senso desta totalidade, que inclui os recursos disponíveis e os aspectos histórico-culturais.

Figura 1: Linha do tempo do acesso aberto no mundo e na América Latina



Fonte: Elaboração própria

5. Considerações finais

O desenvolvimento e consolidação do acesso aberto vêm ocorrendo de modo distinto nos países desenvolvidos e no resto do mundo, especialmente na América Latina. Esta diferenciação é decorrente, dentre outros aspectos, das características do sistema de comunicação científica estabelecida na América Latina ao longo do tempo. Se por um lado tal sistema não foi capaz de potencializar o desenvolvimento científico, conforme apontado por Chan e Costa (2005), por outro, foi graças a ele que o acesso aberto, sobretudo a via dourada - em razão da baixa presença de editores científicos comerciais de prestígio - têm avançado significativamente na região, conforme sugeriram Alperin, Fishman e Willinsky (2008). Essa constatação advém de iniciativas bem sucedidas como a SciELO e a ampla adoção do Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER). A experiência da SciELO é citada por um dos documentos de referência da BOAI, demonstrando que a iniciativa esteve na vanguarda e influenciou a formação do MAA.

Apesar dessa referência latino-americana, nota-se que a consolidação da Via Dourada na América Latina, decorrente da natureza não comercial de maior parte dos editores científicos da região, não tem sido suficiente para alavancar a Via Verde. Ora, pressupõe-se que estando a maior parte dos editores científicos alheia à lógica mercadológica, a maior parte dos periódicos científicos não impõem obstáculos à redistribuição da produção científica por eles publicada em vias alternativas, como é o caso dos repositórios institucionais.

Observou-se que o desenvolvimento dos repositórios institucionais em alguns países da região tem sido acompanhado por debates e legislações na esfera pública, podendo assim, ser traçado um paralelo das iniciativas de acesso aberto na América Latina com outras regiões do mundo. No entanto, a despeito dos recentes avanços da Via Verde, especialmente o crescimento da quantidade de repositórios institucionais e da intensificação do trabalho cooperativo na região, ainda há muito que conquistar.

Referências

AGENDA para ciência. Conferência Mundial sobre a Ciência para o Século XX. Budapeste. 1999.

ALPERIN J.P., FISCHMAN G.E., WILLINSKY J. Open access and scholarly publishing in Latin America: ten flavours and a few reflections. **Liinc em Revista**, v.4, n.2. 2008. p.172-185. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/viewFile/269/167>>. Acesso em: jan 2013.

ARGENTINA. Resolução Ministerial N°469/11, de 17 de maio de 2011. Disponível em: <http://www.biblioteca.mincyt.gob.ar/docs/res_be_469-11.pdf>. Acesso em: dez 2014.

ASKEY, D. Moving beyond the MLA & deviant modes of scholarly communication. In: Women in German Conference, Snowbird, Utah. Out. 2006. **Anais**. 2006 Disponível em: <<http://hdl.handle.net/2097/701>>. Acesso em: jan 2013.

BABINI, D. Acceso abierto a la producción científica de América Latina y el Caribe. Identificación de principales instituciones para estrategias de integración regional. **Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad CTS**. Centro de Estudios sobre Ciencia Desarrollo y Educación Superior, 2011. p.1-24. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10760/15574>>. Acesso em: jan 2013.

BAILEY, C. Open Access and Libraries. **Collection Management**, v. 32, n. 3-4, p. 351-383. 2007. Disponível em: <DOI:10.1300/J105v32n03_07>. Acesso em: jan 2013.

BARROS, M. A primavera acadêmica e o custo do conhecimento. **Liinc em revista**, v. 8, n. 2. P. 365-377. 2012. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/view/486>>. Acesso em: fev 2013.

BERLIN Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. Conference on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities, Berlin, Outubro, 2003. Disponível em: <<http://oa.mpg.de/lang/en-uk/berlin-prozess/berliner-erklarung/>>. Acesso em: fev 2013.

BETHESDA Statement on Open Access Publishing. Meeting on Open Access Publishing, Bethesda. Abril. 2003. Disponível em: <<http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>>. Acesso em: fev 2013.

BUDAPEST Open Access Initiative - BOAI. Budapest Open Access Initiative. Budapeste. 2002. Disponível em: <<http://www.opensocietyfoundations.org/openaccess/read>>. Acesso em: fev 2013.

BRASIL. Projeto de lei 1.120/2007, de 2007. Dispõe sobre o processo de disseminação da produção técnico-científica pelas instituições de ensino superior no Brasil e dá outras providências. 2007. Projeto de lei.

BRASIL. Projeto de lei do Senado 387/2011, de 2011. Dispõe sobre o processo de registro e disseminação da produção técnico-científica pelas instituições de educação superior, bem como as unidades de pesquisa no Brasil e dá outras providências. 2011. Projeto de lei.

CARTA de São Paulo. Dezembro de 2005. Disponível em: <http://www.acessoaberto.org/carta_de_sao_paulo_acesso_aberto.htm>. Acesso em: dez 2014.

CHAN, L; COSTA, S. Participation in the global knowledge commons: challenges and opportunities for research dissemination in developing countries. **New Library World**, v. 106, n. 3/4, p.141–163. 2005. Disponível em: 10.1108/03074800510587354. Acesso em: fev. 2013.

CIVALLERO, E. Open Access: experiencias latinoamericanas. In II Congreso Internacional de Bibliotecología e Información, Lima, Perú, 13-15 de novembro de 2006. **Anais**. 2006. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10760/11621>>. Acesso em: jan 2013. Disponível em: <<http://www.openarchives.org/documents/jcdl2001-oai.pdf>>. Acesso em: fev. 2013.

DECLARAÇÃO de Salvador sobre o Acesso Aberto: a perspectiva dos países em desenvolvimento. International Seminar on Open Access. Setembro de 2005. Disponível em: <<http://www.icml.org/channel.php?lang=pt&channel=86&content=428>>. Acesso em: dez 2014.

DECLARAÇÃO de Santo Domingo. República Dominicana, Junho de 2002. Disponível em: <<http://segib.org/reuniones/files/2002/06/IV-Conferencia-Ibero-americana-de-Ministros-da-Administracao-Publica-e-Reforma-do-Estado-Acordo.pdf>>. Acesso em: dez 2014.

DECLARAÇÃO sobre a ciência e o uso do conhecimento científico. Conferência Mundial sobre a Ciência para o Século XX. Julho de 1999. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ue000111.pdf>. Acesso em: dez 2014.

DECLARACIÓN de Cuba en favor del acceso abierto. II Congreso de la Unión Latinoamericana de Entidades de Psicología. Setembro de 2007. Disponível em: <<http://promociondeeventos.sld.cu/psicosalud/declaracion-de-cuba-en-favor-del-acceso-abierto/>>. Acesso em: dez 2014.

HARNAD, S. A Subversive Proposal. In: Ann Okerson; James O'Donnell. **Scholarly Journals at the Crossroads: A Subversive Proposal for Electronic Publishing**. Washington, DC., Association of Research Libraries, 1994. Disponível em: <<http://www.arl.org/scomm/subversive/toc.html>>. Acesso em: dez 2014.

HARNAD, S. Research access, impact and assessment. **Times higher education supplement**, n. 18. maio 2001a. Disponível em: <<http://eprints.soton.ac.uk/255950/>>. Acesso em: jan 2013.

INICIA el cambio regional: trabajo conjunto para el acceso abierto. Red Federada Latinoamericana de Repositorios Institucionales de Documentación Científica en América Latina. Disponível em: <http://lareferencia.redclara.net/rfr/noticias/inicia-el-cambio-regional-trabajo-conjunto-para-el-acceso-abierto>. Acesso em: fev. 2015

- JIMÉNEZ, T. Marco de Políticas de acesso aberto para la Red Mexicana de Repositorios Institucionales "REMERI". **Red Mexicana de Repositorios Institucionales**. Disponível em: http://www.remeri.org.mx/remeri/REMERI_POLITICAS_2013_01.pdf. Acesso em: fev. 2015
- KURAMOTO, H. O PL 1120/2007 foi arquivado indevidamente. **Blog do Kuramoto**: este blog se dedica a questões relacionadas ao Open Access. 10 mar 2011. Página web. Disponível em: <http://kuramoto.blog.br/2011/03/10/pl-11202007-foi-arquivado-indevidamente/>. Acesso em: dez 2014.
- LAGOZE, C.; VAN DE SOMPEL, H. The Open Archives Initiative: Building a low-barrier interoperability framework. Proceedings of the ACM/IEEE Joint Conference on Digital Libraries, Roanoke VA. Jun. 24-28, 2001, **Anais**. p. 54-62. Disponível em: <http://www.openarchives.org/documents/jcdl2001-oai.pdf>. Acesso em: fev 2013.
- LIMA, Telma; MIOTO, Regina. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Rev. Katál, Florianópolis**, v. 10, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rk/v10nspe/a0410spe.pdf>. Acesso em: dez 2014.
- MANIFESTO Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. 2005. Disponível em: <http://livroaberto.ibict.br/docs/Manifesto.pdf>. Acesso em: dez 2014.
- MEADOWS, J. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet Lemos, 1999.
- MEHO, Lokman I.; YANG, Kiduk. A new era in citation and bibliometric analyses: Web of Science, Scopus, and Google Scholar. preprint. Disponível em: <http://arxiv.org/abs/cs/0612132>. Acesso em dez 2014.
- MISHRA, K. Internet a boon for researchers: a study on open access resources. **Pragyaan: Journal of Mass Communication**, v. 10, n. 1. Jun. 2012. P. 14 – 22. Disponível em: http://ims.edu.in/download-pdf/MJ4077_Pragyaan-MassCommunication.pdf#page=20. Acesso em: jan 2013.
- MURRAY-RUST, P. Open Data In Science. **Serials Review**, Mar. 2008. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10101/npre.2008.1526.1>. Acesso em: jan 2013.
- ODLYZKO, A. The rapid evolution of scholarly communication. **Learned publishing**, v. 15, n. 1, p. 7 – 19. Jan. 2002. Disponível em: <http://citeseer.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.115.7566>. Acesso em: jan 2013.
- PERÚ. Ley 33.035. Regula el Repositorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto. 2013. Legislação.
- PONTIKA, N. **The Influence of the National Institutes of Health Public-Access Policy on the Publishing Habits of Principal Investigators**, 2011. Tese (Doutorado em Filosofia - Faculty of the Simmons College Graduate School of Library and Information Science), Boston, 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10760/17208>. Acesso em: jan 2013.
- RAMLO, S. arXiv. org and Physics Education. **The Physics Teacher**, v. 45, n. 6, p. 374-375, 2007. Disponível em: <http://scitation.aip.org/content/aapt/journal/tpt/45/6/10.1119/1.2768698>. Acesso em: fev 2015.
- SARMENTO, M.; MIRANDA, A.; BAPTISTA, A.; RAMOS, I. Algumas considerações sobre as principais declarações que suportam o movimento Acesso Livre. In: World Congress on Health Information and Libraries, 2005. Salvador, Bahia, Brasil, 20-23 Set. **Anais**. 2005. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10760/8512>. Acesso em: jan 2013.
- SUBER, P. **Timeline of the Open Access Movement**. 2009a.
- SUBER, Peter. Open access policy options for funding agencies and universities. **Welcome to the SPARC Open Access Newsletter**, n. 130. fev. 2009b. Disponível em: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/02-02-09.htm>. Acesso em: 14 fev. 2012.

SUBER, P. Open Access Overview: focusing on open access to peer-reviewed research articles and their preprints. In: **Open access**. Cambridge: MIT Press, 2012.

TEN years on from the Budapest Open Access Initiative: setting the default to open. Budapeste, 2012. Disponível em: <<http://www.opensocietyfoundations.org/openaccess/boai-10-recommendations>>. Acesso em: fev 2013.

ZÚÑIGA, A. Historia de la ciência y la tecnologia y la realidade de América Latina. **Elementos**, v. 6, n. 1. 1986.