



O PROFISSIONAL DA INFORMAÇÃO EM FACE AO NOVO PARADIGMA DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA (*OPEN ACCESS*): UMA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

Alejandra Aguilar Pinto

Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia (IBICT) – Brasília – Brasil

RESUMO

O movimento pelo acesso livre ao conhecimento científico (*Open Access*) (OA) teve seu início na comunidade científica dos países centrais, a qual enfrentou diversas dificuldades na produção, difusão e acesso a publicações da sua área. Assim o objeto principal de estudo desta pesquisa é um dos principais atores da comunicação científica, o *profissional de informação* (bibliotecários, arquivistas, etc.), o seu papel neste novo paradigma da comunicação científica, o OA no contexto latino americano. Para isso, se faz antes uma breve descrição do surgimento da “nova” comunicação científica, os antecedentes do surgimento do OA, o contexto latino americano do surgimento deste movimento e finalmente o papel do profissional da informação.

Palavras-Chave: Acesso Livre ao Conhecimento; Profissional da Informação; Responsabilidade Informacional; América Latina; *Open Access* (OA).

ABSTRACT

The movement for the free access to the scientific knowledge (Open Access - OA) had its beginning in the scientific community of the countries central, which faced diverse difficulties in the production, diffusion and access the publications Thus the main object of study of this research is one of the main actors of the scientific communication, the information professional (librarians, archivists, etc.), his role in this new paradigm, the OA in the Latin-American context. For this before makes one brief description of the emergence of “new” the scientific communication, the antecedents of the sprouting of the OA, the Latin-American context of the sprouting of this movement and finally the role of the professional of the information.

Keywords: Information Professional; Informational Responsibility; Latin America; Open Access.

1 INTRODUÇÃO

O movimento pelo acesso livre ao conhecimento científico (*Open Access*) teve seu início na comunidade científica dos países centrais, a qual enfrentou diversas dificuldades na produção, difusão e acesso a publicações da área. No processo da comunicação científica, as editoras sempre tiveram papel importante,

mas desde o surgimento do *Open Access* (OA), este papel começou a ser questionado pelos principais atores da comunicação científica (autores e intermediários da informação, como bibliotecários e arquivistas). Logo estes agentes passaram de certa forma a modificar seus papéis tradicionais, tendo uma atitude mais ativa na publicação de obras científicas no espaço virtual. Além disso, os profissionais de informação, também começaram a rever a sua missão, em relação a serem intermediários na comunicação científica, pois também enfrentam as dificuldades para desenvolver atividades na recuperação e difusão de publicações científicas (custos na aquisição, demora na difusão, direito de autor, etc.).

Assim o objeto de estudo desta pesquisa enfocam os atores da comunicação científica, o profissional de informação (bibliotecários, arquivistas, etc.) e o seu papel neste novo paradigma da comunicação científica em acesso aberto (AA). Para isso, faz-se uma breve descrição do surgimento da “nova” comunicação científica, os antecedentes do surgimento do *Open Access* (AO), o contexto latinoamericano em relação ao surgimento deste movimento e, finalmente, o papel do profissional da informação.

2 O SURGIMENTO DE UMA “NOVA” COMUNICAÇÃO CIENTIFICA - CAUSAS

Como consequência do amplo avanço das tecnologias de informação e comunicação (TICs), o “novo” ciclo da comunicação/pesquisa científica, foi sendo afetado, bem como os diversos atores que participam desse processo: autores, intermediários, agências de fomento, etc. Os antecedentes desta mudança se encontram nos anos 80, que como indicou (MULLER, 1994) começaram a ser reportados na literatura da Biblioteconomia e da Ciência da Informação sob a denominação de “*crise*” do periódico científico. Dentre os aspectos que levaram a essa crise estariam: o fracionamento e verticalização da Ciência em campos mais especializados, levando a uma especialização dos periódicos científicos, aumentando seus custos e tiragem restringida. Acontecendo ademais uma monopolização das editoras. Os intermediários como bibliotecas acadêmicas, tiveram então que mudar sua forma de gestão das coleções de periódicos (cortes de assinaturas, avaliação/descarte de revistas etc.), sofrendo principalmente as bibliotecas do Terceiro Mundo.

Os avanços tecnológicos, no campo do armazenamento, suporte e difusão da informação, também provocaram um forte impacto na comunicação científica: o periódico eletrônico ampliou o suporte deste tipo de publicação, mas com as redes eletrônicas (Internet) aconteceu uma quebra das barreiras geográficas, no tempo/espaço ampliando sua difusão, disponibilidade e visibilidade em escala global.

Assim, a “nova” comunicação científica foi se configurando aos poucos, ao permitir que neste novo espaço comunicacional *online* virtual das redes eletrônicas, autores e intermediários como (bibliotecários) tivessem um papel mais ativo, protagonista na criação e difusão de obras científicas, antes restritas principalmente aos editores científicos.

3 O PAPEL DO MOVIMENTO DO SOFTWARE LIVRE (MSL) NA CRIAÇÃO DE NOVOS MOVIMENTOS INFORMACIONAIS: O CASO DO OPEN ACCESS

A “institucionalização” do direito à comunicação, à liberdade intelectual, o livre pensar, o direito de escolha, o acesso à informação e à socialização do conhecimento se concretizou em parte, com o surgimento do *software livre*, o qual pode ser qualificado como um tipo de movimento social (MORIGI; SANTIN, 2007). Estes autores identificam os principais elementos de um movimento social, já indicados por Touraine (1965): identidade, o adversário e o modelo social proposto. Esses elementos permitem logo compreender como e onde o *Movimento do Software Livre* (MSL) se inscreve no debate pela liberdade intelectual e pelo uso livre do conhecimento.

Procurando uma definição, Stallman (1993 *apud* MORIGI; SANTIN, 2007, p.2) nos indica que o “[...] termo *software livre* refere-se à liberdade conferida aos usuários para a execução dos programas em qualquer propósito, para estudo de funcionamento e adaptação às necessidades específicas, para redistribuição de cópias a fim de estabelecer uma rede de relações solidárias entre os cidadãos”.

Há que destacar que o *software livre* se insere no contexto histórico do surgimento da Informática e da apropriação pelas grandes corporações. Este movimento teve origem com o lançamento do *Manifesto GNU*, escrito e publicado Michael Stallman em 1983, criando o conceito de *Free Software* e dado isso ao Projeto *GNU's Not Unix!*

3.1 O MSL e os Novos Movimentos Informacionais

O movimento informacional que o *software* livre propiciou, inspirou paulatinamente novos movimentos: cultura livre, *creative commons* e *open access*.

A *cultura livre* defende o acesso livre a livros, músicas, filmes, tecnologias e toda investigação científica (LESSIG, 2004). A *cultura livre* alerta para os problemas que a transformação tecnológica provoca quando seus usos são inquestionadamente aceitos como o são atualmente, e busca construir uma estrutura de auto-organização e participação na sociedade e na cultura, em oposição à estrutura proprietária.

Este movimento também criou formas alternativas de direito de propriedade adaptadas, com o lançamento do projeto *Creative Commons* (CC) em 2001. Este termo vem de *res comune*, conceito empregado pelo direito norte-americano para se referir aos bens considerados de todos, que não estão sujeitos ao controle de nenhuma entidade específica. Para Stix, 2003 (*apud* MORIGI; SANTIN, 2007, p.9) o CC ultrapassou argumentos acadêmicos e, com base no modelo de *software* livre, traduziu palavras em ação, buscando soluções para o compartilhamento do trabalho criativo.

Já o OA ou Acesso Aberto ou Livre (AA) é um movimento informacional que tem como base também a liberdade no compartilhamento da informação, mas de tipo científica. Instituído em 2001 pelo *Budapest Open Access Initiative*, o movimento “[...] surgiu para modificar a realidade da distribuição do saber científico e do patrimônio cultural, com base no acesso livre e universal ao conhecimento humano” (MORIGI; SANTIN, 2007, p.10). Este movimento não se restringe só ao âmbito acadêmico, pois promove também o uso livre dos meios de comunicação como mecanismos de divulgação do conhecimento e das instituições de pesquisa, dos financiadores, das unidades de informação do mundo todo.

Outro fato destacado na sua conformação o constitui a *Declaração de Berlim* 2003, em que se definiu o OA como uma fonte extensa do conhecimento humano e do patrimônio cultural, validados pela comunidade. Este movimento surgiu como uma forma para enfrentar a crise da comunicação científica, causada pelas barreiras legais, tecnológicas e econômicas, procurando aumentar a disseminação dos

resultados de pesquisas e assim diminuir os custos de acesso às publicações. O OA tenta se reapropriar da comunicação científica e das TICs para difusão livre na Internet da literatura acadêmica nos moldes do *software* livre, permitindo a leitura, *downloads*, a cópia e o compartilhamento dos estudos consultados.

3.1.1 O Surgimento do Movimento a Favor do Livre Acesso

A iniciativa de alguns setores científicos (ex. da Física, Medicina) por disponibilizar suas obras *online* gratuitamente, através da rede Internet, passou a denominar-se OA ou AA, ou seja, acesso livre ao conhecimento. Este movimento informacional em prol do livre acesso que surgiu em reação à situação do mercado de publicações acadêmicas descrito anteriormente levou a um questionamento à difusão/acesso/uso da informação produzida por eles (comunidade científica), principalmente a periódicos e a situação de direito autoral, pois ao final os autores não eram realmente os donos de suas criações, no sentido de modificar ou difundir por outras vias as próprias obras.

Diversas iniciativas ou projetos começaram nos inícios dos Anos 90, como uma forma alternativa de recuperação e visibilidade no espaço eletrônico virtual (Internet), possibilitando uma mais rápida e instantânea difusão das pesquisas científicas. O marco inicial poderia ser o ArXiv (1991) do Laboratório Nacional de Los Alamos cujo objetivo era a autopublicação, auto-arquivo, livre-acesso e preservação por longo prazo. Segundo Ginsparg (1996 *apud* MARCONDES, 2006, p.150) a partir dessa iniciativa, o movimento pelo livre acesso ganhou um cunho cada vez mais político e politizado, surgindo iniciativas e manifestos como o SPARC, ELSSS, Free Medical Journal e PLOS.

No final dos Anos 90 surge a *Open Archives Initiative* (VAN DE SOMPEL, 2000 *apud* MARCONDES, 2006, p.150) que tinha como objetivo tornar interoperáveis diferentes sistemas de informação (repositórios, bibliotecas digitais, revista eletrônicas, etc.), através de um protocolo tecnológico, o OAI-PMH. Esse protocolo permitiu que metadados de documentos armazenados em um repositório, por exemplo, fossem coletados periodicamente por um programa robô e gerando serviços de valor agregado.

Com o desenvolvimento do OAI-PMH o ambiente de auto-publicação e livre acesso ganhava um segundo ator, além dos repositórios: os provedores de serviço, os quais ofereceriam o serviço de valor agregado, como é, por exemplo, a busca unificada sobre uma base de metadados coletadas de diferentes repositórios.

Assim provedores de dados (arquivos eletrônicos) e provedores de serviço passaram a constituir os principais atores em um ambiente de publicação eletrônica.

4 OS ESFORÇOS LATINO-AMERICANO E BRASILEIRO PARA O ACESSO ABERTO - AVANÇOS DAS INICIATIVAS DE ACESSO ABERTO NA AMÉRICA LATINA E BRASIL

A realidade do AA ou OA na América Latina é muito heterogênea e varia de país a país, contudo há elementos em comum, devido a problemáticas (econômicas, sociais, políticas, culturais etc.) que em conjunto tem passado a região sul do continente americano.

4.1 O Acesso Aberto (AA) ou Open Access (OA) na América Latina

Como se indicou a situação do AA na América Latina tem aspectos em comum, que se podem comparar com a realidade dos países desenvolvidos. Nesses últimos acontece que os conceitos de acesso aberto e as ações/estratégias têm sido bem estabelecidos, enquanto na nossa região ainda se está no processo de “conscientização”, sensibilização e inclusive de informação/difusão deste novo paradigma da comunicação científica, nos diversos setores interessados (comunidades científica, intermediários da informação, sociedade civil etc.). No Norte já existem amplos avanços em políticas institucionais para criar, estabelecer e melhorar o AA, mas na América Latina há um ritmo menor em relação as políticas institucionais, justamente pela dificuldade na compreensão desta nova opção de difusão e acesso ao conhecimento científico, a comunidade científica ainda não tomou consciência sobre essas questões. Nos países desenvolvidos há um aumento no interesse da pesquisa e de “dados puros”, mas na América Latina ainda há um enfoque no que tange a conhecer as vantagens do AA. Finalmente, na América do Norte há uma ênfase na integração entre repositórios institucionais (RIs) com outros sistema, e na América Latina ainda há uma ênfase na construção de RIs de uma

forma desarticulada. O aspecto legal é algo também muito diferente pois aqui há uma dificuldade em tratar aspectos legais de administração da informação (AMARO; COSTA; LEITE, 2010).

4.1.1 Situação Atual dos Repositórios Institucionais (RIs) Latino-Americanos

Pretende-se apresentar a situação dos RIs de países latino-americanos no mundo, a partir do *web ranking* de janeiro de 2011, fazendo uma comparação entre as nações do Cone Sul com os países em desenvolvimento. Estes dados foram extraídos do "*Ranking Web de Repositorios del Mundo*"ⁱⁱ uma iniciativa do Laboratório de Cibermetria, que pertence ao *Consejo Superior de Investigaciones Científicas* (CSIC), localizado na Espanha. Este *ranking* é atualizado a cada seis meses, cujo objetivo é apoiar as iniciativas OA e, portanto, o acesso gratuito às publicações científicas em formato eletrônico e a outro tipo de material de caráter acadêmico. Os indicadores *web* utilizados neste *ranking* medem a visibilidade e impacto dos RIs científicos. Objetiva também motivar tanto as instituições quanto os acadêmicos a terem uma presença no ambiente *web*, de forma a refletir de uma maneira precisa suas atividades. Este *ranking* é considerado em conjunto com outros *rankings* de universidades e centros de pesquisa.

Utilizando como base os dados obtidos a partir dos diretórios de *Registry of Open Access Repositories* (ROAR) e *The Directory of Open Access Repositories* (OpendOAR) se compilou uma lista de RIs de acordo estes critérios:

- a) Só os repositórios que possuem domínio ou subdomínio *web* autônomo foram analisados;
- b) Foram excluídos os *websites* que possuem apenas uma revista eletrônica ou várias agrupadas ou aqueles dedicados a artigos de caráter não científico ou com material de arquivo. Com o objetivo de melhorar a visibilidade dos repositórios e as boas práticas na publicação *web* se extraíram os seguintes indicadores quantitativos dos motores de busca mais importantes:

- (1) **Tamanho(S)** - Número de páginas recuperadas desde os 4 motores mais grandes: *Google*, *Yahoo*, *LiveSearch* e *Exalead*;

- (2) **Visibilidade (V)** - O número total de enlaces externos únicos recebidos (*inlinks*) por um *site* que só pode obter-se de forma consistente desde o *Yahoo Search*.
- (3) **Arquivos (R)** - Para este indicador só se considera o número de arquivos de texto em formato Acrobat (.PDF) extraídos desde o *Google* e *Yahoo*.
- (4) **Scholar (Sc)**. Usando a base de dados de *Google Scholar* se calcula a média do número total normalizado de artigos e aqueles (recentes) publicados entre o 2001 e 2008.

Verificou-se a existência de 1.121 “*tops*” repositórios do mundo (edição janeiro 2011 do *Ranking Web de RI do Mundo*)ⁱⁱ, sendo que deste total, 52 RIs são da América Latina, com a seguinte distribuição geográfica: Brasil, 12; Equador, 11; Chile, 7; Colombia, 6; Peru, 6; Argentina, 5; México, 3; Venezuela, 1; e Costa Rica, 1.

RANKING MUNDIAL	REPOSITÓRIOS	POSIÇÃO				
		PAÍS	TAMANHO	VISIBILIDADE	ARQUIVOS	SCHOLAR
1	Social Science Research Network		3	2	1	5
2	Arxiv.org e-Print Archive		5	3	3	3
3	CiteSeerX		2	1	924	2
4	Research Papers in Economics		1	5	201	4
5	CERN Document Server		4	20	2	8
6	Kyoto University Research Information Repository		13	8	6	22
7	Smithsonian/NASA Astrophysics Data System		15	4	839	1
8	National Taiwan University Repository		37	9	32	7
9	Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers		41	12	49	24
10	HAL Sciences de l'Homme et de la Société		57	11	58	36
11	Munich Personal RepEc Archive		49	26	17	29
12	Digital Library and Archives Virginia Tech University		56	21	15	38
13	University of Michigan Deep Blue		30	43	11	30
14	Universidade de São Paulo Biblioteca Digital de Teses e Dissertações		34	49	13	9
15	MIT Dspace		26	72	7	12

Figura 1: Top Repositórios.

Fonte: http://repositories.webometrics.info/toprep_es.asp - Janeiro 2011.

Como se pode observar na posição n.14 do *ranking* mundial está a Universidade de São Paulo, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações considerando os indicadores (*tamanho, visibilidade, arquivos e Scholar*) há um destaque no que tange ao *tamanho* e *visibilidade* em relação aos outros RIs de países desenvolvidos, porém, nos outros itens também se destaca. A situação dos outros países latino-americanos é seguinte: n.53 Universidad de los Andes, Venezuela (<http://saber.ula.ve>); n.59 a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil (<http://www.lume.ufrgs.br>); n.72 a Escuela Superior Politécnica, Equador (<http://www.dspace.espol.edu.ec>); n.122 a Universidade de Brasília, Brasil (<http://repositorio.bce.unb.br>); n.174 a Escuela Politécnica Nacional, Equador (<http://bibdigital.epn.edu.ec>); n.176 a Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Equador (<http://dspace.esPOCH.edu.ec>); n.184. a Universidad Politécnica Salesiana, Equador (<http://www.dspace.ups.edu.ec>); n.187 a Universidad de Chile (Cybertesis), Chile (<http://www.cybertesis.cl>); n.203 a Universidad Nacional de la Plata, Argentina (<http://sedic.unlp.edu.ar>); n.218 a Universidade Federal do Paraná, Brasil (<http://dspace.c3sl.ufpa.br>); n.243 a Universidad ICESI, Colômbia (<http://biblioteca.digital.icesi.edu.co>); n.349 a Universidad CES, Colômbia (<http://bdigital.ces.edu:8080/dspace>); n.350 a Universidad Nacional de Colômbia, Colombia (<http://www.bdigital.unal.edu.co>); n.399 a Universidad de la Sabana, Colômbia (<http://biblioteca.unisabana.edu.co>); n.401 o Instituto Politécnico Nacional, México (<http://itzamna.bcnt.ipn.mx:8080/dspace>); n.419 a Universidad del Rosario, Colômbia (<http://repository.urosario.edu.co>); n.425 Universidad de Chile (Repositório Acadêmico), Chile (<http://www.captura.uchile.cl>); n.435 a Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México (<http://ri.ffil.anam.mx>); n.442 a Universidad Nacional de Cuyo, Argentina (<http://bdigital.uncu.edu.ar>); n.525 a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Brasil (<http://libdigi.unicamp.br>), n.550 Universidade de Taubaté, Departamento de Ciências Agrárias, Brasil (<http://www.agro.unitau.br:8080/dspace/>); n.555 a Universidad de Talca, Chile (<http://dspace.otalca.cl>); n.562 a Universidad Peruana de Ciências Aplicadas (Teses), Peru (<http://cybertesis.upc.edu.pe>); n.573 a Universidade Austral de Chile (Teses), Chile (<http://cybertesis.uach.cl>); n.602 o Instituto Tecnológico de Costa Rica, Costa Rica (<http://bibliodigital.itcr.ac.cr:8080/dspace/>).

Até a posição 500 aproximadamente verifica-se a preponderância de algumas nações do Cone Sul, como a Colômbia, Equador, Argentina, Peru, Brasil e Chile; da América Central somente uma e da América do Norte somente duas entidades no México. Isso demonstra o nível baixo no *ranking* mundial, e a pouca ou nula participação de outros países como Bolívia, Uruguai, etc.

O desafio é analisar o estudo feito pelo CSIC sobre os Ris do mundo, para incentivar na região latino americana a criação, manutenção e difusão dos RIs universitários, tendo em conta os benefícios da visibilidade na *web* da produção científica de uma determinada comunidade científica, pois pode trazer como resultado um maior prestígio e reconhecimento por parte da comunidade nacional e internacional, ao ver a situação da pesquisa científica desenvolvida em uma determinada instituição e/ou região. Esta é uma oportunidade única para propiciar a outras comunidades científicas conhecer o nível da pesquisa desenvolvida na América Latina, por muito tempo oculta, desvalorizada, não reconhecida, mas que através do OA pode apresentar os avanços obtidos e, conseqüentemente, contribuir com o desenvolvimento da Ciência mundial.

No que tange ao "*Ranking Web de Centros de Investigación del Mundo*" a América Latina se encontra em uma situação parecida, com destaque para o Brasil, quem lidera as entidades de pesquisa com Ris na *web*: dos *tops 4000*, (http://research.webometrics.info/top4000_r&d_es.asp) na posição 38ª está o Brasil com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais; na 50ª a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária; na 99ª a Fundação Oswaldo Cruz; na 112ª o Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuária de Buenos Aires; na posição 113ª encontra-se o Instituto Nacional de Metrologia; na 152ª o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; na 154ª o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia; na 164ª o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira; na 208ª o Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada; na 229ª o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; na 238ª o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico; na 279ª o Centro de Investigación y de Estudios Avanzados do México; na 284ª o Instituto Nacional de Salud Pública do México; na 302ª o Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología Perú; na 306ª o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; na 311ª o Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa do México; na 339ª a Comisión

Nacional de Investigación Científica y Tecnológica do Chile; na posição 369ª o Centro Regional de Investigaciones Básicas y Aplicadas de Bahía Blanca da Argentina, etc. (http://research.webometrics.info/top4000_r&d_es.asp).

4.2 O Acesso Aberto (AA) ou Open Access (OA) no Brasil

O AA ou OA no Brasil é uma iniciativa que não aconteceu isoladamente em universidades ou centros de pesquisa, apesar de existir alguns antecedentes desta experiência no SCIELO, que disponibilizou pela primeira vez o acesso livre às revistas da área de saúde e biomédicas, iniciativa do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME).

A Bireme teve papel-chave na formação do Movimento de Acesso Livre (MAL) ao conhecimento científico e, ainda o tem, além do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), vinculado ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). Esta instituição desde o final dos anos 90 desenvolveu diversas atividades de prospecção de tecnologias de informação e comunicação aplicadas ao tratamento e disseminação da informação. Dessa forma, identificou diversos pacotes de *software* e, inclusive, o *Open Archives Initiative* (OAI), um conjunto de padrões para manter a interoperabilidade de sistemas de informação. Além de absorver essas tecnologias, no início deste século o IBICT planejou e desenvolveu a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), que segundo KURAMOTO (2010, p.3) é “[...] um dos projetos mais bem sucedidos para a implantação de uma rede de repositórios de teses e dissertações abaixo do hemisfério norte”

A partir destas atividades de prospecção foi logo customizado para a língua portuguesa o pacote de *software Open Journal Systems* (OJS) desenvolvido pelo *Public Knowledge Project* (PKP), o qual possibilitou a elaboração e manutenção de revistas científicas no ambiente *web*, automatizando todo o processo de submissão e avaliação de artigos, editorando e disponibilizando a revista científica na *web*. Assim, no final de 2004 o IBICT promove e distribui este *software*, que no Brasil recebeu o nome de *Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas* (SEER). Esta ação do IBICT “[...] facilitou aos editores de revista científicas no Brasil, ao editar e manter a sua revista no meio eletrônico” (KURAMOTO, 2010, p.4) e, dessa forma,

propiciou uma maior visibilidade das revistas brasileiras, bem como influenciou na implantação de revistas de acesso livre. Em relação ao sucesso, Kuramoto destaca que atualmente há mais de 700 revistas que utilizam este *software* e estão na *web*.

A absorção de tecnologias, como o modelo OAI, permitiram ao IBICT ousar na proposição de uma rede de repositórios e revistas eletrônicas de acesso livre, pois esse modelo oferece padrões de interoperabilidade.

Uma ação prática que o IBICT vem desenvolvendo em parceria com a Biblioteca da Universidade de Brasília (UnB) é a distribuição de *kits* tecnológicos para universidades/centros de pesquisa, o qual inclui um servidor com o pacote de *software* composto pelo *Dspace* (para criação de repositórios institucionais) e o SEER (para revistas eletrônicas). Com isto se pretende estimular as instituições públicas de ensino e pesquisa a desenvolver seus próprios sistemas de informação (repositórios e revistas eletrônicas).

Cabe destacar o aspecto legal que é uma área que poderia contribuir para a institucionalização estável do acesso livre, assim Kuramoto ressalta que durante sua gestão na Coordenação Geral de Pesquisa e manutenção de Produtos Consolidados do IBICT, uma das ações que empreendeu com o propósito de facilitar a construção e implantação de RIs foi articular com o deputado Rodrigo Rollemberg a submissão de projeto de lei PL n.1120/2007. Este PL trata da obrigatoriedade das instituições de ensino superior e de pesquisa públicas em construir e manter os seus repositórios institucionais e, ao mesmo tempo, torna obrigatório aos pesquisadores dessas entidades depositarem uma cópia de seus trabalhos publicados em revistas com revisão por pares. Além disso, este projeto de lei estabelece a necessidade de se criar um comitê de alto nível para discutir e propor uma política nacional de informação científica. Esta política seria fundamental para que os repositórios sejam povoados com a produção científica brasileira.

Dessa forma, Kuramoto (2010, p.4) ressalta que “[...] as ações e iniciativas de acesso livre no Brasil, não se resumem apenas a atividades de ordem técnica ou tecnológicas, mas principalmente no desenvolvimento de atividades de articulação política e de sensibilização da comunidade científica”.

Finalmente, cabe destacar, que no último Congresso Internacional de Acesso Aberto, realizado em Berlim, em outubro de 2010, reconheceu a posição de destaque do Brasil em relação a outros países da América Latina, sendo ademais a

5ª maior nação do mundo em número de repositórios institucionais, à frente de potências econômicas como França, Itália e Austrália. O trabalho apresentado nesse evento, desenvolvido pelos professores Sely Costa e Fernando Leite da UnB e Bianca Amaro do IBICT revelou que, atualmente, existem mais de 40 RIs no país, os quais integrarão a Rede Brasileira de Informação Científica de Acesso Aberto (RICAA). Pelo aspecto da 'via verde', foram contabilizadas mais de 800 revistas científicas utilizando o *software* livre SEER/OJS. Finalmente, a respeito da BDTD, o país possui a segunda maior quantidade de Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações do planeta e ocupa o terceiro lugar em quantidade de publicações periódicas de acesso livre (<http://agenciact.mct.gov.br>, 2009).

5 O PROFISSIONAL DA INFORMAÇÃO EM FACE AO OPEN ACCESS

5.1 O Profissional da Informação (PI) e a Sociedade da Informação

A classificação da história da humanidade de acordo com as principais atividades econômicas, que Tofler denominou de Eras (Agrícola, Industrial e Informacional) produziu mudanças nos processos e infraestrutura das diferentes sociedades. A atual Era da Informação se caracteriza pelo uso intensivo dos recursos digitais em rede. A alteração nos conceitos de competitividade e produtividade, causado pela nova gestão enfocada na informação que está principalmente nas pessoas, tem levado a denominar a nova *sociedade de pós-industrial ou da informação*.

A Sociedade da Informação (SI) é um termo recente, mas que tenta refletir um novo estágio da história social humana que se caracteriza pelo uso amplo das TICs nos diversos âmbitos das atividades humanas. Contudo, autores como Lojkin (1995), Garnham (2000) e Tremblay (2005) têm questionado esta denominação, indicando que não é uma nova etapa histórica, mas a continuação do modelo capitalista fordista de produção, que passou a incorporar novos instrumentos tecnológicos da informática e das telecomunicações para a expansão do capitalismo transnacional através das redes eletrônicas.

Portanto, nesta “nova etapa” caracterizada pela influência das TICs o PI precisa estar apto não só aos avanços tecnológicos, mas também aos processos que se mantêm dos outros períodos históricos.

5.2 O Profissional da Informação (PI) desde a Visão Profissional

Desde o amplo desenvolvimento das TICs as diversas profissões tiveram seus processos afetados, porém as profissões da área de informação foram as mais impactadas. Como assinala Valentim (2000) no âmbito bibliotecário, estes profissionais tiveram seus tradicionais modelos de trabalho alterados, por ser a informação um de seus insumos básicos dependendo das TICs para seu processamento, organização e difusão.

Assim, o Profissional da Informação (PI) seja este bibliotecário, arquivista, museólogo etc. precisa estar atento as constantes mudanças tecnológicas.

Como consequência do anterior os desafios de formação contínua são inevitáveis, pois como indica Mueller (*apud* VALENTIM, 2000, p.18) “[...] o profissional que devemos ser é vivo e atuante. Como? Através do aprimoramento contínuo afinado com a realidade” Já que esse aspecto dinâmico que o PI deve ter, como propõe Mueller, somente será possível a partir de uma postura crítica de si mesmo e uma busca constante pela atualização e adequação às mudanças paradigmáticas.

Nesse sentido, cabe mencionar brevemente os seis aspectos que o bibliotecário deve ter presente na sua atuação profissional: “1.Realidade; 2.Identidade; 3.Foco; 4.Processos; 5.Recursos; 6.Perspectivas” (VALENTIM, 2000, p.18-19).

Destaca-se o quinto aspecto: “a.) quais as tecnologias atuais e quais as tendências para as tecnologias de informação no próximo milênio? b.) como é a unidade de trabalho hoje e como será no futuro?” Estes aspectos são diretamente relacionados com o tema apresentado neste trabalho, pois os RIs são produto dos avanços tecnológicos, logo faz-se necessário que o PI esteja atento a eles.

A interdisciplinaridade é algo que não se pode desconsiderar, idealmente deveria ser algo próprio de todas as profissões, mas não acontece. No caso do PI não existe muita diferença com o que acontece na realidade, mas este é o aspecto

que deve ser levado em conta, considerando em parte a mesma interdisciplinaridade da Ciência da Informação.

5.3 O Profissional da Informação e os Repositórios Institucionais

O papel do PI em face desta nova opção de armazenamento, organização, difusão e preservação da informação técnico-científica, implica considerar a reconfiguração dos processos que este profissional estava acostumado a praticar na sua rotina de trabalho. Porém, como indica Rodrigues (2004 *apud* NUNES, 2010, p.1) “[...] são poucos os profissionais da informação que realmente tem se preocupado ou questionado sobre seu papel frente a estas novas ferramentas de disseminação da informação técnico-científica”.

A causa da situação anterior pode estar no surgimento dos sistemas de informação no âmbito do movimento de acesso livre ao conhecimento que foi no âmbito científico dos campos das ciências puras, portanto, fora do campo da Ciência da Informação.

No contexto latino americano, como se indicou o movimento de acesso livre ao conhecimento teve um começo tímido, diferentemente dos países do Norte, mas algumas iniciativas começam a destacar-se.

Dessa forma, surge a seguinte interrogação: *Qual é o papel do PI neste “novo” paradigma da Comunicação Científica?*

O PI ao ser um intermediário entre a informação e os usuários finais deve estar apto para atuar com as novas ferramentas tecnológicas de informação e comunicação, as quais podem ser de utilidade na criação de novos produtos/serviços de informação ou no aprimoramento dos já existentes. O surgimento do ciberespaço ampliou os limites de atuação deste profissional, surgindo novos estoques de informação, como nos indica Rodrigues (1995 *apud* NUNES, 2010, p.7):

O bibliotecário possui um papel muito importante [...] tanto na aplicação de técnicas para o processo de desenvolvimento e manutenção dessas novas ‘unidades virtuais de informações’ (R.I.), atuando na forma de descrição dos conteúdos informacionais, verificações de compatibilidade de formatos, de responsabilidade de área de pesquisa, de segurança, de definição de metadados, etc.; quanto na posição de ‘profissional da informação’ que deve exercer o papel de mediador entre o conteúdo informacional e o pesquisador.

Estas características só poderão ser exercidas se o PI possuir uma capacitação contínua no nível de pós-graduação ou de uma autocapacitação que vise à melhoria de sua atuação profissional.

De acordo a Rodrigues (2004 *apud* NUNES, 2010, p.8) há três níveis de envolvimento possíveis para o PI, tido como tripé da disseminação das iniciativas de promoção ao Acesso Livre à literatura.

Conhecer: o P.I. deve tomar conhecimento das problemáticas do atual sistema de comunicação técnico-científica, pontuada pela dificuldade das instituições de fomento a pesquisas em dar continuidade a assinatura de bons periódicos científicos por falta de verba, bem como os benefícios proporcionados pelas Iniciativas de Acesso Livre à informação.

Divulgar: outra forma de disseminação das iniciativas de promoção ao acesso livre à literatura é incluir revistas e outras fontes de informação de Acesso Livre nos catálogos das Bibliotecas, assim como nos portais, alertas, materiais de promoção, etc.

Apoiar e promover: o último e mais importante nível de envolvimento do P.I. nas iniciativas de acesso livre a literatura é o apoio e a promoção. A criação e manutenção de R.I., assim como o incentivo e ajuda ao auto-arquivamento pelos membros da instituição, deve ser de caráter imprescindível. Elaborar meios que facilitem e torne imediato o auto-arquivamento pelos membros da instituição no repositório, criando e certificando a qualidade dos metadados associados aos documentos, são funções que podem e devem ser realizadas pelos P.I.

Para que todas estas medidas possam realizar-se é preciso idealmente a criação de uma equipe interdisciplinar, que garantirá a implementação dos RIs. Conseqüentemente, “É premente a tarefa dos bibliotecários que atuam em instituições de ensino e pesquisa estimular a criação [...] de R.I., lançando-se no [...] movimento de acesso livre e contribuindo para o desenvolvimento científico e tecnológicos do seu país” (NUNES, 2010, p.10).

6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia empregada consistiu de uma revisão bibliográfica na base de dados da biblioteca especializada em Ciência da Informação (IBICT/Brasília), assim como pesquisas na Internet. O referencial teórico se fundamenta nos temas: Sociedade da Informação, e um de seus pilares as TICs, principalmente, a Internet e seu impacto no processo da comunicação científica e, como isso contribuiu para o

surgimento do *Open Access*, num contexto de mudanças da publicação científica. O OA é analisado como um movimento social informacional, que no transcurso do tempo tem se desenvolvido em diversas instâncias (congressos, manifestos, publicações etc.). Dentre as fontes utilizadas estão aquelas que apresentam os antecedentes históricos desse movimento, mas procurando conhecer a realidade latino americana.

7 RESULTADOS PARCIAIS

O OA é um paradigma que tem toda uma história, e que surgiu praticamente junto com o movimento do *software* livre, mas no caso do OA, setores acadêmicos de pesquisa começaram a questionar as dificuldades no acesso/uso de fontes científicas, produzidas por eles mesmos e por colegas, mas sistematizadas por editoras comerciais. A comunidade bibliotecária logo entraria neste novo movimento informacional, em face das dificuldades de acesso/difusão da publicação científica. Contudo, as possibilidades/vantagens do espaço virtual, como a rede Internet, permitiram uma luz no 'fim do túnel', tanto para a recuperação, organização, difusão e acesso as coleções científicas e, por consequência, permitiu uma maior participação dos acadêmicos das universidades ou centros de pesquisa no processo da comunicação científica.

8 CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

A produção científica mundial experimentou um crescimento exponencial, mas apesar dessa ampla produtividade, limitações ao acesso/uso dessas informações foram restringidas por outros atores da comunicação científica, os editores comerciais, como consequência surge o movimento do *Open Access*, organizando a comunidade científica (principais produtores da informação de revistas científicas no âmbito acadêmico-científico) para enfrentar essas limitações, sobretudo do tipo econômico que, impediam inclusive consultar o que os próprios autores tinham criado.

Os outros atores deste ciclo de comunicação, os PI também tiveram de fazer frente a essa situação desvantajosa, o que levou alguns setores a organizar-se para

criar novas “fontes de informação” no espaço virtual: os RIs que contribuíram para resgatar e recuperar as produções científicas financiadas com recursos públicos, nessa situação encontra-se, principalmente, as teses/dissertações. Além disso, destacam-se as publicações de acesso livre, que permite a submissão pelo próprio autor de seu texto científico.

Contudo, ainda existem preconceitos ou desinformação por parte da comunidade científica no autoarquivamento de seus trabalhos, conforme relata Rodrigues (*apud* NUNES 2010, p.10):

As tradições instaladas na maioria das comunidades científicas, o receio que o auto-arquivo se traduza em mais uma fonte de trabalho que irá gastar tempo que já escasseia, as dúvidas e dificuldades dos autores relacionadas com os direitos de autor, a falta de consciência dos problemas e contradições do sistema de comunicação científica tradicional e das vantagens do modelo de acesso livre, obstáculos que necessitarão de tempo, e da demonstração prática das vantagens dos R.I., para ser ultrapassados.

REFERÊNCIAS

- ACESSO livre à informação científica impulsiona desenvolvimento do País. 20 fev. 2009. Disponível em: <<http://agenciact.mct.gov.br>>. Acesso em: 27 jan. 2011.
- ALMEIDA, R. Avanços das iniciativas de acesso aberto no Brasil. Disponível em: <<http://acessolivrebrasil.wordpress.com/2011/01/11/avancos-das-iniciativas-de-acesso-aberto-no-brasil/>>. Acesso em: 7 mar. 2011
- AMARO, B.; COSTA, S.; LEITE, F. Brazilian endeavours towards open access: initiatives through the green and gold roads; launching the blue road.Slides Berlin 8. Disponível em: <http://www.unic.pt/images/stories/noticias/Costa,Leite_e_Amaro_Berlin8.pdf>. Acesso: 7 mar.2011
- BABINI, D. América latina em ranking web de repositórios, enero 2011. Disponível em: <http://repositories.webometrics.info/toprep_inst_es.asp?offset=0>. Acesso: 21 jan. 2011.
- CSIC. Ranking Web de Repositorios del Mundo. Disponível em: <http://repositories.webometrics.info/about_es.html>. Acesso em: 8 mar. 2011.
- GARNHAM N. La sociedad de la información como ideología: una crítica. In: PRIMER FORO DE LAS COMUNICACIONES: DESAFIOS DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EM AMÉRICA LATINA Y EN EUROPA, 1., 2000, Santiago.ÚNICOM/Lom Ed. Santiago, 2000.
- KURAMOTO, H. 4ª CNCTI e a informação científica. **Jornal da Ciência**, 16 agosto 2010. Disponível em: <<http://www.jornaldaciencia.org.br/Detail.jsp?id=70343>>. Acesso em: 27 jan. 2011.
- LAMBERT, M. B. O **novo papel do profissional da informação na Sociedade da Informação**. Disponível em: <<http://www.cinform.ufba.br/7cinform/soac/papers/473c6804ab40dff4b47411eddd72.pdf>>. Acesso en: 5 mar.2011.
- LESSIG, L. **Free Culture**: the nature and future of creativity. New York: Penguin Books, 2004.

LOJKINE, J. **A revolução informacional**. São Paulo: Cortez, 1995.

MARCONDES, C. H. Livre acesso: infra-estrutura e articulação. In: CONFERENCIA IBERO-AMERICANA DE PUBLICAÇÕES ELETRÔNICAS NO CONTEXTO DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA: MAXIMIZANDO A DINAMIZAÇÃO DA PESQUISA, FERRAMENTAS E ESTRATÉGIAS, 1., **Anais...** Grande: Editora UNIDERP, 2006. 234p.

MORIGI, V.; SANTIN, D. M. Reflexões sobre os valores do movimento software livre na criação de novos movimentos informacionais. **Informação & Informação**, Londrina, v.12, n.1, jan./jun. 2007.

MULLER, S. P. M. O periódico científico e as bibliotecas universitárias: velhos problemas, novas soluções. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 8., Campinas, **Anais...** Campinas: UNICAMP, 1994.

NUNES, R. R. A importância do bibliotecário na participação do movimento de acesso livre à literatura técnico-científica: o caso dos repositórios institucionais. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 16., Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: UFRJ/SIBI; CRUESP, 2010.

ROCHA, C. T. da C. Mídia digital internet e a democratização da tecnociência: novo paradigma do acesso aberto. **DataGramZero**: Revista de Ciência da Informação, v.10, n.3, jun. 2009.

TREMBLAY, G. La sociedad de la información y la nueva economía: promesas, realidades y faltas de um modelo ideológico. IN: MARQUES DE MELO, J. ; SATHLER, L.(Orgs.). **Direitos à comunicação na sociedade da informação**. São Bernardo do Campo (SP): UMESP, 2005.

TESORO, J. L. Entrevista a Helio Kuramoto. **Boletín Electronico - Foro e-Gobierno OEA**. n.56, ago. 2010. Disponível em: <http://www.suboletin.com/contentsoea/docs/Boletin_56/Kuramoto56.htm>. Acesso em: 25 jan. 2011.

VALENTIM, M. L. P. O moderno profissional da informação: formação e perspectiva profissional. **Encontros Bibli**: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Florianópolis, n.9, p.16-28, 2000.

NOTAS

ⁱ Fonte: <http://repositories.webometrics.info/about_es.html>.

ⁱⁱ Fonte: <http://repositories.webometrics.info/toprep_inst_es.asp>.