

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE ECONOMIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS, ESTRATÉGIAS E
DESENVOLVIMENTO

O Projeto SciELO e os Repositórios Institucionais de Textos Científicos

Rodrigo Duarte Guedes

Orientador: Allan Rocha de Souza

Co-Orientador: Leandro José Luz Riodades de Mendonça

Rio de Janeiro

2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS, ESTRATÉGIAS E
DESENVOLVIMENTO

O Projeto SciELO e os Repositórios Institucionais de Textos Científicos

Rodrigo Duarte Guedes

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento.

Orientador: Allan Rocha de Souza

Co-Orientador: Leandro José Luz Riodades de Mendonça

Rio de Janeiro

2012

Rodrigo Duarte Guedes

O Projeto SciELO e os Repositórios Institucionais de Textos Científicos

Dissertação de Mestrado apresentada ao Corpo Docente do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Allan Rocha de Souza (Orientador)

Prof. Dr. Leandro José Luz Riodades de Mendonça (Co-orientador)

Prof. Dra. Maria Lúcia Álvares Maciel (PPCGI- UFRJ/Ibict)

Rio de Janeiro

2012

FICHA CATALOGRÁFICA

Rio de Janeiro

2012

RESUMO:**O Projeto SciELO e os Repositórios Institucionais de Textos Científicos**

Propõe-se um estudo de caso sobre o projeto SciELO - Scientific Electronic Library Online (Biblioteca Científica Eletrônica em Linha), por meio da análise de impacto do projeto no aumento de visibilidade e acesso às publicações científicas brasileiras. Será examinado o papel do projeto SciELO a partir de sua criação até o momento atual, identificando seu ganho de importância na avaliação Qualis da CAPES. Debater-se-ão quais os efeitos de tal projeto comparando-o com o movimento de Acesso Livre, mais especificamente os repositórios institucionais de textos científicos, observando semelhanças e diferenças. A dissertação será estruturada analisando inicialmente o papel da comunicação científica e as alterações pela qual passou, assim como o movimento de Acesso Livre, posteriormente o projeto SciELO e, por fim, comparando o papel dos dois na ampliação do acesso à publicações científicas brasileiras. A metodologia utilizada será pesquisa do estado da arte, entrevistas com atores-chaves na área de comunicação científica e do projeto SciELO e estudo de caso sobre o mesmo.

Palavras-Chave: SciELO; Acesso Livre; Publicações Científicas; Comunicação Científica.

ABSTRACT:

The SciELO Project and Institutional Repositories of Scientific Texts.

This work intends a case study on the project SciELO - Scientific Electronic Library Online (Scientific Electronic Library Online), through the analysis of impact of the project on increasing visibility and access to scientific publications. Does examined the role of the SciELO project from its inception until today, identifying your gain importance in the evaluation of Qualis CAPES. Discuss what will be the effects of such a project comparing it with the Open Access movement, specifically the institutional repositories of scientific texts, noting similarities and differences. The dissertation will be structured initially analyzing the role of scientific communication and the changes that has occurred, as well as the Open Access movement, then the SciELO project and, finally, comparing the role of both in expanding access to scientific publications. The methodology used will be state of the art research, interviews with key actors in the area of scholarly communication and the SciELO project and case study on it.

Keywords: SciELO, Open Access, Scholarly Publishing, Scientific Communication.

"Se enxerguei mais longe foi porque estava sobre os ombros de gigantes."

Isaac Newton

Agradecimentos

Em primeiro lugar agradeço aos meus pais, essenciais na minha formação, sem eles nada existiria. Devo a eles todas as conquistas e realizações, frutos obtidos a partir de seu apoio e amor.

Maria Odete Santos Duarte e Valdemir de Freitas Guedes, mãe e pai, amo muito vocês.

Agradeço especialmente a Renata Lopes Garrido, por seu amor e crença. Sua companhia ao longo de todos esses anos foi e é fundamental para tudo que sou. Te Amo!

Lucas Lopes Garrido Duarte Guedes meu maravilhoso filho, fonte de alegria, força e inspiração para buscar sonhos e objetivos! Te Amo Filho!

Agradeço a minha família fundamental na minha vida e que sempre foram meu apoio. Agradeço em especial meus primos Thiago Ribeiro Duarte, Daniel Ribeiro Duarte e João Marcelo Lemos Loureiro. Assim como a Rosana Lemos Gonçalves minha tia-mãe.

Peças fundamentais na minha trajetória agradeço muito aos amigos que apesar da mais ou menos distante com certeza estão presentes na minha vida.

EQUIPE! Sou feliz, pois, tenho o prazer de ter uma segunda família construída ao longo da graduação em Ciências Sociais. Todos são fundamentais nessa trajetória construída a partir de 2005/2! Agradeço em especial a Maíra Sertã Mansur pela constante ajuda na revisão do texto dando excelentes sugestões. Sua ajuda foi fundamental para a finalização dessa etapa. Muito Obrigado!

Agradeço ao Ensina, a oportunidade de conhecer grandes pessoas e crescer com o convívio com as mesmas.

Agradeço ao meu orientador Allan Rocha de Souza e co-orientador Prof^o Dr. Leandro José Luz Riodades de Mendonça pelo trabalho em conjunto debatendo e auxiliando nos rumos da dissertação.

Agradeço aos membros da banca, Prof^ª. Dra. Maria Lúcia Álvares Maciel e Prof^º Dr. Leandro José Luz Riodades de Mendonça por aceitarem avaliar esse trabalho.

Agradeço também à Prof^ª. Dra. Maria Lúcia Álvares Maciel pela oportunidade, na graduação, de entrar em contato com estudos sobre Ciência, Tecnologia e Inovação tornando-se esse o meu caminho acadêmico.

Agradeço ao programa Pró-Cultura pela bolsa de mestrado fornecida pela CAPES ao longo do mestrado que forneceu a possibilidade da dedicação aos estudos e construção da presente dissertação.

Por fim devo agradecer a instituição Universidade Federal do Rio de Janeiro, pois, ao longo dos últimos 7 anos da graduação em Ciências Sociais ao mestrado esta presente na minha trajetória. Agradeço ao Instituto de Economia e ao Programa de Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento, desde os professores, colegas de turma aos funcionários da secretaria, biblioteca, limpeza e outros, que enriqueceram esses anos.

Sumário

Introdução	1
1. A Comunicação Científica e o Movimento de Acesso Livre	
1.1 – Aporte Teórico	6
1.2 – Comunicação Científica	15
1.3 – Mudanças na Comunicação Científica	19
1.4 – Movimento de Acesso Livre	28
1.4.1 – As Declarações de Budapest, Bethesda e Berlin	34
1.4.2 – As Declarações e Movimentos em Âmbito Nacional	38
1.5 – Estratégias para o Acesso Livre	41
1.6 – Repositórios de Textos Científicos	44
1.7 – Acesso Livre e Direitos Autorais	49
2. O Projeto SciELO	
2.1 – Motivação e Concepção do Projeto SciELO	53
2.2 – Histórico do Projeto SciELO	57
2.3 – Metodologia SciELO	62
2.3.1 – Critérios SciELO	70
2.3.1.1 – Critérios SciELO para admissão de periódicos na coleção	71
2.4 – Visibilidade Conferida pelo Projeto SciELO	73
2.5 – Direitos Autorais e o Projeto SciELO	77
2.6 – Mudanças no Critério de Avaliação dos Periódicos; SciELO e o Qualis CAPES	78
2.7 – O Projeto SciELO Hoje e no Futuro.....	81
3. Análise Projeto SciELO e os Repositórios Institucionais de Textos Científicos	
3.1 – Projeto SciELO e os Repositórios Institucionais na Sociedade do Conhecimento	85
3.2 – Semelhanças e Diferenças entre o Projeto SciELO e os Repositórios Institucionais	95
3.3 – Dificuldades enfrentadas pelo Projeto SciELO e os Repositórios Institucionais	103
3.4 – Propósitos e Resultados do Projeto SciELO e dos Repositórios Institucionais	108
Considerações Finais	116
Referência Bibliográficas	120

Lista de Tabelas, Gráficos e Figuras:

Tabela 1: Declarações Acesso Livre	30
Tabela 2: Comparação entre os textos das declarações de Budapeste, Bethesda e Berlim que regem o Acesso Livre ao conhecimento.	37
Gráfico 1: Diagrama de fluxo de dados entre os módulos da Metodologia SciELO	65
Tabela 3: Periodicidade dos periódicos	72
Gráfico 2: Crescimento dos Repositórios Institucionais	93
Gráfico 3: Evolução anual da média de downloads SciELO Brasil	109
Gráfico 4: Evolução da Coleção SciELO Brasil	110
Figura 1: Acesso Restrito: impacto da pesquisa Limitado	114
Figura 2: Acesso e impacto da pesquisa maximizados por meio do auto-arquivamento	114

Lista de Abreviaturas e Siglas

ABEC – Associação Brasileira de Editores Científicos

ACTA – Anti-Counterfeiting Trade Agreement

APA – American Psychological Association

BDTD/UnB – Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade de Brasília

BIREME – Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde

BOAI – Budapest Open Access Initiative

CAPES – Coordenação de Pesquisa e Ensino Superior

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CONICYT – Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica do Chile

CSIC – Conselho Superior de Investigação Científica da Ciência e Tecnologia

DPI – Direitos de Propriedade Intelectual

E-LIS – EPrints in Library and Information Science

FAPESP – Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo

HTTP – Hypertext Transfer Protocol

IBICT – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia do Ministério

ICSU – International Council for Science

ID/AO – Immediate-Deposit/Optional Access

IES – Instituição de Ensino Superior

ISI – Institute for Scientific Information

ISO – International Organization for Standardization

LIINC – Laboratório Interdisciplinar sobre Informação e Conhecimento

LILACS – Base de Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

MEDLINE – Medical Literature Analysis and Retrieval System Online

NIH – National Institute of Health

OAI – Open Archives Initiative

OAI-PMH – Open Archives Initiative – Protocol for metadata Harvesting

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde

OpenDOAR – The Directory of Open Access Repositories

OSI – Open Society Institute

PIPA – Preventing Real Online Threats to Economic Creativity and Theft of Intellectual Property Act

PLoS – Public Library of Science

RI – Repositórios Institucionais

SBPC – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

SCI – Science Citation Index

SciELO – Scientific Electronic Library Online

TI – Tecnologia da Informação

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

UNIFESP – Fundação de Apoio a Universidade Federal de São Paulo

USP – Universidade de São Paulo

WoS – Web of Science

WWW – World Wide Web

Introdução

A comunicação científica e sua divulgação são assuntos que já preocupam os cientistas desde o século XVII, pois já havia a compreensão da sua importância para as novas criações. A comunicação científica tem como principal função dar continuidade ao conhecimento inicialmente produzido, já que possibilita sua disseminação entre outros cientistas que podem, posteriormente, desenvolver novas pesquisas, corroborando ou refutando os resultados de pesquisas anteriores, ou ainda estabelecendo novas perspectivas em campos específicos de interesse. Nesse contexto, a disseminação do conhecimento iniciou-se através dos periódicos científicos que se consolidaram como a forma tradicional para tal fim. Entretanto, com eventos como a crise dos periódicos nos anos 90 e com o advento da internet como uma ferramenta de uso em massa, houve uma mudança na conjuntura, pois o acesso ao conhecimento e a interação entre os atores passou a ser algo mais simples e direto, modificando a forma tradicional de disseminação do conhecimento. Nesse contexto a internet passou a ser o principal meio de divulgação do conhecimento, porém ainda mantendo certas estruturas dos periódicos científicos, como a revisão por pares e a regularidade na publicação.

Segundo Castells (1999) a informação e o conhecimento sempre foram elementos cruciais no crescimento da economia assim como na evolução da tecnologia, determinando em grande parte a capacidade produtiva da sociedade. Entretanto, segundo o autor, “a emergência de um novo paradigma tecnológico organizado em torno de novas tecnologias da informação, mais flexíveis e poderosas, possibilita que a própria informação se torne o produto do processo produtivo” (CASTELLS, 1999).

Castells (1999) relata em seu texto um ponto nevrálgico para o entendimento do cenário atual, pois, descreve:

O que caracteriza a atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informação, mas a aplicação desses conhecimentos e dessa informação para a geração de conhecimentos e de dispositivos de processamento/comunicação da informação, em um ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e seu uso. [...]. As novas tecnologias da informação não são simplesmente ferramentas a serem aplicadas, mas processos a serem desenvolvidos. [...]. Pela primeira vez na história, a mente humana é uma força direta de produção, não apenas um elemento decisivo no sistema produtivo. (CASTELLS, 1999, p.69)

Desta forma, o entendimento do conhecimento enquanto bem se constitui em uma categoria com certas peculiaridades. A primeira é não ser um bem rival, sendo exemplificada através da atividade de ensino, onde ocorre o compartilhamento do conhecimento entre pessoas, não implicando, no entanto, a perda do conhecimento por uma delas, mas sim sua extensão ao outro. Outra característica do conhecimento é não ser excludente, ou seja, é um bem de fácil difusão e divulgação, contribuindo para a contínua produção de conhecimento, pois, na medida em que se tem acesso pode-se produzir mais conhecimento.

O movimento de Acesso livre é constituído a partir desta perspectiva. Por conta desses dois argumentos, observa-se que o conhecimento pode ser entendido como um Bem Público Global (STIGLITZ, 1999), cuja disseminação é ilimitada, trazendo benefícios para a sociedade e, segundo Stiglitz, com custos de reprodução próximos a zero. Surge assim um paradoxo, pois o conhecimento entendido como um Bem Público Global implica um entendimento, como já afirmado, de um custo de reprodução baixo; por outro lado, observa-se que há a possibilidade por parte dos criadores de proteção à sua produção, pela propriedade intelectual ou outros meios de apropriação, que se chocam profundamente com essa concepção de conhecimento como um Bem Público Global.

O conhecimento encontra na revolução das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), o principal elemento para sua valorização e divulgação. Sendo importante observar a questão do acesso livre e amplo ter como base algo mais do que a simples difusão do conhecimento, pois, permeia também os anseios dos autores em terem seus trabalhos cada vez mais conhecidos, reconhecidos, citados e vistos pelos pares – o que remete a discussão trazida por Bourdieu. Este autor identifica o Campo Científico como o lugar, o espaço de jogo de uma luta concorrencial, estando em jogo especificamente a luta pelo monopólio da autoridade científica.

Stehr (2000) relata, em seu texto, que o conhecimento vem tomando o lugar de estratificador social que antes era da produção e do trabalho na sociedade industrial, porém ele tem como peculiaridade uma estratificação mais flexível e menos perceptível, mas com efeitos igualmente negativos.

Atualmente, percebe-se que a complexidade e a dimensão global dos desafios científico-tecnológicos emergentes geram uma necessidade de maiores esforços

interdisciplinares, interinstitucionais e internacionais, em que as tecnologias da informação e comunicação (TIC), vêm sendo de fundamental importância, pois possibilitam os processos colaborativos e de compartilhamento que são essenciais à produção de conhecimento novo e à inovação. Porém, o contraponto encontra-se no recrudescimento dos instrumentos de proteção da propriedade intelectual que levam a uma concentração e privatização de conhecimentos considerados estratégicos e/ou lucrativos. As redes de produção, disseminação e apropriação de conhecimentos desempenham hoje um papel central na sociedade, tornando imprescindível a reflexão sobre as mesmas e sobre as repercussões que trazem para as formas de produção e apropriação de conhecimentos, notadamente para as possibilidades de trabalho inter e transdisciplinar (BAUMGARTEN, 2009).

É importante observar que a privatização e concentração de conhecimentos em muitos casos acontecem através da utilização de recursos públicos, como afirma Kuramoto (2006) relatando que em sua maioria as pesquisas científicas são financiadas pelo Estado. Entretanto, para se ter acesso a essa produção é necessário que as Universidades e demais órgãos públicos, que tenham interesse em tais resultados, paguem pela assinatura das publicações científicas. Para o autor, trata-se de uma situação paradoxal, pois paga-se pela produção e pelo acesso aos conteúdos.

Essa questão vem sendo bastante discutida por diversos autores que observaram a crise ocorrida no final dos anos 1990, revelando uma situação que estava chegando ao patamar do intolerável, pois enquanto os cientistas viam na publicação de seus resultados e estudos um meio de ganhar legitimidade e prestígio no meio acadêmico, os editores de periódicos científicos estavam interessados no lucro gerado por essas publicações.

Ao mesmo tempo houve a consolidação da internet, que possibilitou um acesso massivo de baixo custo ao conteúdo através do meio digital, permitindo que o movimento de Acesso Livre ganhasse força e se disseminasse pelo mundo. Havendo três importantes declarações – de Berlim, Bethesda e Budapeste - que definiram o Acesso Livre como acesso à “literatura que é digital, online, livre de custos, e livre de restrições desnecessárias de copyright e de permissão (de uso)”.

Tem-se como objetivo geral na presente dissertação a busca pela compreensão dos impactos do Projeto SciELO e dos Repositórios Institucionais de Textos Científicos sobre a

visibilidade e acessibilidade das publicações científicas brasileiras. Analisa-se nos objetivos específicos a trajetória do Projeto SciELO a partir da sua formação, assim como, utiliza-se de entrevistas para o entendimento do impacto gerado pelo projeto e posteriormente o que o diferencia. Discorre-se sobre o Movimento de Acesso Livre, pois, o mesmo difundiu a iniciativa de Repositórios Institucionais. Tem-se como objetivo específico de examinar o Projeto SciELO frente os Repositórios Institucionais de Textos Científicos com vistas a comparar as iniciativas.

O atual momento brasileiro e mundial demonstra que há uma grande aceitação do projeto SciELO como meio para a ampliação do acesso ao conhecimento, pois propicia que as produções científicas atinjam maior visibilidade e acesso, assim como a utilização e o impacto dos resultados de investigação melhorem o monitoramento, avaliação e gestão da atividade científica. O projeto atingiu grande sucesso sendo reconhecido mundialmente e tem ajudado a disseminar uma cultura de acesso a artigos completos por meio do site SciELO, um modelo para a publicação eletrônica cooperativa de periódicos científicos na internet. O momento favorável foi importante, pois permitiu ao Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), cada vez mais, disseminar os repositórios institucionais de textos científicos, que diferem um pouco do projeto SciELO, pois permitem o acesso a arquivos que não necessariamente estão vinculados a algum periódico científico. Os movimentos de Acesso Livre vêm sendo um contraponto à concentração, centralização e recrudescimento apontados, pois têm como objetivo tornar tanto o conhecimento quanto a informação descentralizados e com garantia de acesso a todos, gerando assim maior potencial de criação de conhecimento novo. O caso da biblioteca multimídia da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca e o projeto Brasilianas USP formando a Brasiliana Digital expressam na prática os frutos do Acesso Livre, pois têm como princípio a democratização do acesso aos seus acervos.

Porém, assim como Ortellado (2008), entende-se aqui que é necessário desenvolver políticas que garantam o acesso a artigos científicos brasileiros produzidos com recursos públicos. Sendo necessária uma política conjunta de arquivamento compulsório pelos principais financiadores, pelas universidades e também pelo governo federal, como por exemplo, o Projeto de Lei 1120/2007, em que o deputado Rodrigo Rollemberg afirma que:

As instituições de ensino superior de caráter público, assim como as unidades de pesquisa, ficam obrigadas a construir os seus repositórios institucionais, nos quais deverão ser depositados o inteiro teor da produção técnico-científica conclusiva do

corpo discente, com grau de aprovação, dos cursos de mestrado, doutorado, pós-doutorado ou similar, a produção técnico-científica conclusiva do corpo docente de níveis de graduação e pós-graduação, assim como a produção técnico-científica, resultado das pesquisas realizadas pelos seus pesquisadores e professores, financiadas com recursos públicos, para acesso livre na rede mundial de computadores – Internet. (BRASIL, 2007). (ORTELLADO, 2008).

Então, através de políticas conjuntas como relatado acima, defende-se neste trabalho que o paradoxo abordado por Kuramoto anteriormente poderá ser amenizado, por estabelecer que a partir do momento em que haja financiamento estatal deverá ser publicado o resultado de tal pesquisa ou produção técnico-científica em Acesso Livre. Assim como irá atuar na questão abordada por Swan (2008) e recorrente na bibliografia, onde muitos autores ainda têm receio de postarem seus arquivos em Acesso Livre, por conta dos contratos firmados com as editoras e revistas.

A presente dissertação tem, portanto, como objeto o Projeto SciELO Brasil analisando sua origem e seu momento atual, quando tornou-se um requisito para melhoria na avaliação de programas de pós-graduação pela CAPES. Deste modo, será traçado um histórico do movimento de Acesso Livre, abordando-se dentro do movimento mais especificamente os Repositórios Institucionais de Textos Científicos, como forma de comparação, pois ambos apresentam semelhanças no que se refere à divulgação científica brasileira.

Capítulo 1 – A Comunicação Científica e o Movimento de Acesso Livre

Inicialmente faz-se uma conceituação teórica no que tange a mudança de uma sociedade industrial para uma sociedade estruturada sobre as bases da informação e do conhecimento, entretanto tal alteração perpassa particularidades do conhecimento, como por exemplo, o mesmo ser considerado um bem público global Stiglitz (1999) e ter fácil acesso e divulgação. Entretanto tal mudança acarreta a transformação do conhecimento em um “produto” levando a uma apropriação privada do mesmo. Posteriormente tem-se a definição sobre comunicação científica com vistas a ter uma base para percepção das mudanças e transformações que ocorreram, principalmente após o avanço das tecnologias de comunicação e informação (TIC's) e da consolidação da web. Tais mudanças possibilitaram o surgimento de uma nova forma de comunicação e do Movimento pelo Acesso Livre, este responsável pela divulgação e consolidação dos repositórios institucionais de textos científicos, um dos pilares desta dissertação.

1.1 – Aporte Teórico

Nas décadas de 1960 e 1970, segundo Albagli e Maciel (2011), percebem-se mudanças no perfil das ocupações e nas estruturas dos empregos, evidenciando-se um maior peso nas economias do setor terciário ou de serviços, onde o valor é produzido basicamente nas interações entre pessoas. Ressaltando-se, segunda as autoras, o aumento da participação das atividades de produção e processamento de informação nas estruturas de trabalho e emprego.

Albagli e Maciel (2011) apresentam uma explanação clara e concisa sobre a crise de um modo de trabalho atrelada ao desenvolvimento e difusão de outro no trecho abaixo:

Com a crise do fordismo, desde a década de 1970, demonstrando-se mais claramente os limites da rigidez da organização taylorista do trabalho, bem como da produção em linha de montagem para a fabricação em escala de produtos idênticos (produção em massa para um mercado de consumo de massa), abre-se espaço para a flexibilização de processos produtivos e do próprio trabalho. Nesse contexto, as TIC encontraram ambiente propício ao seu desenvolvimento e difusão, juntamente com um conjunto de outras tecnologias “genéricas”, como a biotecnologia, os novos materiais, a optoeletrônica e a nanotecnologia, altamente intensivas no uso de informação, com implicações diretas no processo produtivo. (ALBAGLI; MACIEL, 2011, p.13)

Desta forma a sociedade contemporânea encontra-se em um processo em que cada vez mais vem sendo caracterizada como “sociedade da informação”; “sociedade do conhecimento” ou “sociedade do aprendizado” (STEHR, 1994; LASTRES; ALBAGLI, 1999; LUNDVALL, 2003). Nesse contexto o conhecimento e a informação vêm sendo utilizados como novos instrumentos de dominação. O conceito de “sociedade em rede” (CASTELLS, 1999) reconhecendo a centralidade da informação e do conhecimento nas mudanças contemporâneas é fundamental para a compreensão destes meios como instrumentos de dominação e controle. As abordagens da sociedade da informação e do conhecimento estavam de início, focadas nas mudanças no perfil das ocupações e nas estruturas do emprego, não revelando um amplo reconhecimento do significado da nova centralidade da informação e do conhecimento nas dinâmicas sociais, ou ainda do imaterial em sentido mais amplo (ALBAGLI; MACIEL, 2009). Enquanto que a sociedade do aprendizado vem tratar o papel estratégico da capacidade de inovação, onde inovação é a introdução de um novo produto, processo ou formato organizacional. Essa categoria é particularmente interessante para os países em desenvolvimento, pois ela representa algo em movimento, em inovação, ou seja, dá um caráter de mobilidade, sendo assim de grande importância para esses países, pois gera uma expectativa de ascensão no cenário mundial.

Considera-se na presente dissertação o termo “Sociedade do Conhecimento” para descrever as tendências das sociedades do período pós-industrial, que emergiram no século XX. A característica marcante destas sociedades é que o conhecimento teórico e os serviços baseados no conhecimento tornam-se os componentes principais de qualquer atividade econômica. Embora seja inegável que a propagação mundial de tecnologias de informação e de comunicação (TICs) possibilitou novas condições para a emergência de sociedades do conhecimento, a noção da Sociedade do Conhecimento deve ser distinta ao conceito da Sociedade da Informação. Enquanto se pode dizer que a emergência da Sociedade do Conhecimento depende da Sociedade da Informação para sua infra-estrutura, as mesmas diferenciam-se, pois, na Sociedade do Conhecimento abrangem-se as capacidades de produzir, processar e disseminar o conhecimento para o desenvolvimento da mesma.

Desta forma o conceito de Sociedade do Conhecimento inclui a dimensão da transformação social, cultural, econômica, política e institucional, e uma perspectiva mais pluralística e desenvolvimentista. Deste modo, o conhecimento em questão é importante não

somente para o crescimento econômico, mas também para potencializar e desenvolver todos os setores da sociedade.

Assim sendo, esta Sociedade pode ser compreendida por ter no conhecimento o principal recurso para produção, criação de riqueza, prosperidade e bem estar para a população. Por esta razão, o investimento em capital intangível, humano e social é reconhecido como o mais valioso recurso para criação de riqueza. Isto é determinado não pela força de trabalho em si, mas sim em nível científico, pelo progresso tecnológico e pela capacidade de aprendizagem das sociedades.

Desta forma deve-se analisar o papel que o conhecimento passa a desempenhar dentro da sociedade, em vistas a tal fim, recorre-se inicialmente a Merton e Stiglitz, e suas percepções de como o conhecimento têm características de um bem público global.

Merton em seu texto clássico Os Imperativos Institucionais da Ciência¹ fez um ensaio referindo-se a um complexo de valores e normas que são considerados, pelo autor, como que uma obrigação moral para o cientista. Sendo assim tal complexo é definido por Merton como o *ethos* da ciência, esta que tem como meta institucional o alargamento dos conhecimentos certificados.

Dentro do *ethos* da ciência moderna, Merton (1974), descreve quatro imperativos institucionais – Universalismo, Comunismo, Desinteresse², e Ceticismo Organizado³ – sendo a base do mesmo. Utiliza-se na presente dissertação os conceitos de Universalismo e Comunismo com vistas a distinguir o conhecimento como um bem diferenciado assim como a sua difusão.

¹ MERTON, Robert K. Os imperativos institucionais da Ciência. In: Jorge Dias de Deus (org.). A crítica da ciência: sociologia e ideologia da ciência. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1974, 240p. p. 38-52.

² Segundo Merton (1974): “Não se deve considerar o desinteresse igual ao altruísmo, nem a ação interessada igual ao egoísmo. Essas equivalências confundem níveis institucionais e de motivação na análise. Ao cientista têm sido atribuídos a paixão de saber, uma curiosidade ociosa, um interesse altruísta pelo benefício da humanidade e muitos outros motivos especiais.”

³ Segundo Merton (1974): “o ceticismo organizado se inter-relaciona de diversas maneiras com os outros elementos do *ethos* científico. É um mandato ao mesmo tempo metodológico e institucional. A suspensão do julgamento, até que “os fatos estejam à mão”, e o exame imparcial das crenças, de acordo com critérios empíricos e lógicos, têm envolvido periodicamente a ciência em conflitos com outras instituições.”

Tais imperativos são conceitos importantes quando se analisa o conhecimento como bem público global, posto que, no Universalismo, Merton (1974), expõe que o mesmo tem raízes profundas no caráter impessoal da ciência, visto que, restringir as carreiras científicas por outros motivos que não a falta de competência é prejudicar a promoção do saber. Portanto, para o autor, o livre acesso às atividades científicas é um imperativo funcional.

O imperativo do Comunismo refere-se ao ponto onde as descobertas substantivas da ciência são produto da colaboração social e estão destinadas à comunidade, ou seja, se produz ciência e novas descobertas através do acesso a conhecimentos e informações anteriores que originam novas descobertas e para que haja a contínua produção de ciência os resultados devem ser destinados a comunidade. Outro ponto abordado pelo autor se refere ao conceito institucional da ciência como parte do domínio público estando ligado assim ao imperativo da comunicação dos resultados, ou seja, o segredo, a não divulgação, é a antítese dessa norma enquanto que a plena e franca comunicação é o seu cumprimento (MERTON, 1974). Conseqüentemente a necessidade de ampliar as fronteiras do saber, assim como, o reconhecimento adquirido pelos autores a partir da publicidade de suas descobertas e trabalhos leva a uma pressão para difusão dos resultados.

Merton (1974) faz uma análise ímpar sobre a contradição entre o Comunismo e a propriedade privada no seguinte fragmento:

O comunismo do ethos científico é incompatível com a definição da tecnologia como “propriedade privada” numa economia capitalista. Obras recentes sobre a “frustração da ciência” refletem esse conflito. As patentes registram direitos exclusivos de uso e, muitas vezes, de não-uso. A supressão da invenção nega a explicação racional da produção e da difusão científicas, como se deduz da sentença de um tribunal no caso de Estados Unidos contra a American Bell Telephone Co. “O inventor é um indivíduo que descobriu algo de valor. É sua propriedade absoluta. Pode subtrair do público seu conhecimento...”. As reações a essa situação conflitante têm sido diversas. Como medida defensiva, alguns cientistas chegaram a patentear sua obra para garantir que seria posta à disposição do uso público. Einstein, Millikan, Compton, Langmuir tiraram patentes. Fizeram-se pressões sobre os cientistas para que se convertessem em promotores de novas empresas econômicas. Outros procuram resolver o conflito invocando o socialismo. Essas propostas – as que pedem remuneração econômica para os descobrimentos científicos e as que pedem uma mudança do sistema social para deixar que a ciência prossiga em sua tarefa – refletem as discrepâncias no conceito de propriedade intelectual. (MERTON, 1974, p.48-49)

As contribuições de Merton são profícuas no que tange a percepção da produção, difusão e propriedade do conhecimento, este que como visto anteriormente deve estar sempre voltado à comunidade com o objetivo de que se ampliem as fronteiras do saber. Devido a tal

finalidade Merton (1974) relembra uma observação de Newton “se enxerguei mais longe foi porque estava sobre os ombros de gigantes”, corroborando que as realizações científicas têm um caráter essencialmente cooperativo e acumulativo.

Dentro desse prisma Stiglitz (1999) trabalha com os conceitos de bem público e bem público global. O primeiro tem duas características cruciais, sendo a primeira ser um bem não rival, ou seja, o consumo de um indivíduo não diminui ou impossibilita o de outro. E a segunda é não ser excludente, onde, é difícil, se não, impossível excluir um indivíduo de usufruir de um bem. O autor utiliza o exemplo do conhecimento de um teorema de matemática para mostrar como satisfazer ambos os conceitos. Quando se ensina um teorema quem ensinou continua desfrutando do conhecimento assim como quem aprendeu passa a desfrutar do mesmo. Da mesma forma, ao publicar um teorema, qualquer pessoa pode acessar o mesmo não ficando ninguém excluído. Assim sendo, pode-se usar o teorema como base para futuras pesquisas e descobertas.

Stiglitz (1999) reconhece que há uma diferença entre um bem público e um bem público global, visto que, na primeira categoria encontram-se bens que são limitados geograficamente, enquanto na segunda categoria os benefícios se revertem para todos no mundo. Assim sendo o Conhecimento para Stiglitz, enquadra-se como um bem público global.

O conhecimento analisado enquanto um bem se constitui em uma categoria com certas peculiaridades, advindas do seu caráter de bem público. Não ser um bem rival é uma delas, que pode ser exemplificada através da atividade de ensino e ocorre por meio de um processo onde uma pessoa compartilha o conhecimento que ela possui com outra, não implicando, no entanto, a perda do conhecimento, mas sim sua extensão ao outro. Situação que não ocorre quando se observa uma transação de um bem de capital, como os óculos, que quando vendido muda de dono de forma permanente. Outra característica do conhecimento é não ser excludente, ou seja, para a contínua produção de conhecimento é necessário o acesso ao mesmo por todos. Desta forma a divulgação de conteúdos, como por exemplo, um artigo expondo um ponto de vista inédito, é fundamental para a concepção de novos conhecimentos a partir destes.

Por conta desses dois argumentos reafirma-se o conhecimento como um Bem Público Global (STIGLITZ, 1999), cuja disseminação é ilimitada trazendo benefícios para a sociedade e, segundo o autor, com custos de reprodução próximos a zero.

Surge assim um paradoxo, pois o conhecimento compreendido como um Bem Público Global implica um entendimento, como já afirmado, de um custo de reprodução baixo; por outro lado, observa-se que há a possibilidade por parte dos criadores de proteção à sua produção, pela propriedade intelectual ou outros meios de apropriação, que se chocam profundamente com essa concepção de conhecimento como um Bem Público Global.

Desta forma deve-se voltar ao imperativo de Merton sobre o comunismo, visto que, este priorizava a cooperação e acumulação com vistas ao crescimento da ciência assim como tinha por fim a divulgação do conhecimento com fins de ampliar as fronteiras do saber. Atrelando tal ponto com a argumentação de Stiglitz acerca do conhecimento como um bem público global, percebe-se que o conhecimento acumulado pela comunidade gera conhecimento novo que gera inovação e na atual sociedade cada vez mais caracterizada como “sociedade do conhecimento” (LASTRES; ALBAGLI, 1999) produz a acumulação de capital.

Albagli e Maciel (2011) no trecho abaixo explicitam dessa forma a questão:

Logo, à abundância que caracteriza informação e conhecimento e que os torna bens econômicos peculiares – de produção custosa, mas de replicação e disseminação fácil e barata, eles não se deterioram em seu uso ou consumo, mas, ao contrário, fertilizam-se e reproduzem-se nas interações sociais – se contrapõem as tentativas de dar sobrevida à economia da escassez e raridade típica da era industrial, recorrendo-se, para tanto, a instrumentos como os de proteção dos DPI (Herscovici, cap. 9). Contraditoriamente, então, “para se tornar valor, a riqueza deve ser difusa (pública), mas não pode ser socializada (comum). O público e o comum são mantidos separados” (Cocco, 2006, p.193-194), contradição que também se expressa entre a “brutal socialização da produção” a que assistimos hoje, e sua apropriação privada (Bolaño, cap. 8). (ALBAGLI; MACIEL, 2011, p.23-24)

Há, porém, uma grande contradição, pois, tem-se a necessidade de circulação pública de conhecimento para acumular capital, como visto acima, e por outro lado há impulsos de privatização para poder "vender" o conhecimento como propriedade privada.

Esta contradição deixa latente o papel que o conhecimento assume como novo divisor de “classes sociais”. Stehr (2000) entende o conhecimento como um pacote de competências, no sentido, por exemplo, da capacidade socialmente reconhecida de um

determinado agente de falar e agir (cf. Bourdieu, 1975, p.19), que gera uma produção diferenciada de benefícios ou custos sociais para aqueles que são capazes de mobilizar seus recursos em situações apropriadas. Nesse contexto, a relação entre fatores cognitivos e materiais da desigualdade social se inverte, o conhecimento é que comanda o bem-estar material, seus fatores e sua extensão. Percebe-se então que nas “sociedades do conhecimento”, a desigualdade fica menos óbvia, concreta e visível como na sociedade industrial. Deste modo, tomando o conhecimento como categoria de desigualdade ele é mais tolerante à ambigüidade, ao dissenso, a disputas não resolvidas e a padrões essencialmente questionáveis.

Então a análise feita através do conhecimento implica uma mudança de foco para as novas bases de desigualdade, tratando-se de saber como o conhecimento funciona como recurso nas lutas por status ou predomínio em representações cognitivas em uma sociedade.

Tilly (2006) corrobora essa percepção da desigualdade baseada no conhecimento, como podemos observar a partir da seguinte afirmação:

O acesso desigual ao conhecimento científico e o controle desigual sobre sua produção ou distribuição são temas importantes não só em razão do valor intrínseco do conhecimento, mas também porque sua distribuição desigual gera outros tipos de desigualdade. O conhecimento confere vantagens políticas, financeiras e existenciais aos que o detêm. As recompensas propiciadas pelo conhecimento permitem que seus detentores reproduzam as relações e as instituições que dão sustentação às vantagens de que desfrutam. Em áreas como saúde pública, alimentação, meio ambiente e combate letal, a aplicação do conhecimento decide quem sobrevive e quem pode viver confortavelmente. (TILLY, 2006, p.56-57)

Albagli e Maciel (2009, p. 9) descrevem em seu texto a questão de como os contornos do regime emergente de informação vem sendo afetados perante a nova centralidade e especificidade do trabalho imaterial, assim como ocorre frente às características que fazem do conhecimento e da informação um bem peculiar – de custosa produção, mas de barata e fácil replicação e disseminação. Elas buscam trabalhar mais especificamente a dualidade entre abundância-circulação ampliada-apropriação social vs escassez-concentração-apropriação privada da informação e do conhecimento, que vem colocar em cheque os atuais modos de regulação vigentes.

Albagli e Maciel (2011) fornecem mais insumos para entender-se a tensão que vem caracterizando o cenário contemporâneo:

[...]. Por um lado, tem-se a necessidade de expansão do conhecimento passível, tanto de incrementar a produtividade e a competitividade econômica, como de contribuir para a formulação de respostas adequadas à complexidade e à urgência dos atuais desafios globais (ambientais, econômicos e sociais), dispõe-se ainda de novos meios para produzir cooperativamente e fazer circular mais conhecimento, informação, cultura e inovação. De outro, colocam-se as restrições institucionais e econômicas a seu acesso e disseminação – constituindo um verdadeiro “modo de regulação” -, procurando fazer da informação e do conhecimento uma *commodity* (Cassiolato; Lastres; Maciel, 2003). Amplia-se, assim, a concentração (espacial, social, organizacional), o controle e a privatização da informação e do conhecimento considerados estratégicos (expressando-se também na maior concentração de capitais), seja pelo recrudescimento dos mecanismos de proteção de direitos de propriedade intelectual (DPI), desde a década de 1980, seja por outros meios de apropriação do conhecimento público e socialmente produzido. (ALBAGLI; MACIEL, 2011, p.23)

Portanto percebe-se que o conhecimento ocupa um lugar cada vez mais central nas sociedades, onde desde o conhecimento científico até novos produtos estão baseados na utilização de conhecimentos acumulados para a produção de novos bens e conseqüentemente inovações. Entretanto como visto acima ao estar no cerne da sociedade à informação e o conhecimento, sua difusão e seus produtos passam a ser transformados em *commodity* (CASSIOLATO; LASTRES; MACIEL, 2003 apud ALBAGLI; MACIEL, 2011) e meios de apropriação do mesmo são endurecidos como os direitos de propriedade intelectual (DPI) com vistas a gerar lucro com os mesmos.

O conhecimento e a informação ao assumirem esse papel central dentro da sociedade passam a ser analisados por diferentes âmbitos da mesma. Desta forma, uma visão jurídica, que representa o sistema formal de controle de circulação dos bens e expressões culturais, assim como as expressões científicas, é fundamental para se discutir como o conhecimento e a informação vêm sendo tratados atualmente é representada por José Oliveira Ascensão (2002). Sua análise embasada no direito relata que o espaço de liberdade é constantemente cerceado. O autor exemplifica esse ponto ao discorrer sobre a sociedade da informação e a internet, onde a primeira abre novas potencialidades a todos, graças à interatividade possibilitada pelas auto-estradas da comunicação permitindo um protagonismo maior. Porém a segunda, que também seria um espaço de liberdade para Ascensão, já está apropriada, sendo cada vez mais um espaço de constrição. Ascensão (2002) refere-se a um ponto central quando faz uma análise a partir do texto constitucional art. 5 XIV, que assegura a todos o acesso à informação, porém esse ponto pode levar a uma interpretação que transforme o saber em mercadoria, pois seria o direito de consumir informação, reduzindo os internautas a consumidores.

Deste modo para Ascensão a informação é cada vez menos saber, e cada vez mais um produto, ou seja, na sociedade da informação a mesma se transforma em um fator de produção. Porém para o autor deve-se atentar para que o direito à informação não seja separado do direito à informação verdadeira, refletindo sua preocupação na interpretação constitucional. A sociedade da informação revela-se afinal como a sociedade da privatização da informação, Ascensão (2002). A apropriação da informação como um produto leva a dificuldades nas pesquisas universitárias e científicas assim como no diálogo social em geral. O endurecimento dos mecanismos de direitos de propriedade intelectual representa o forte esforço que vem sendo feito tanto por grandes empresas como por Estados por um contínuo processo de concentração e manutenção das desigualdades sociais. Souza (2006) acrescenta que a necessidade de identificação do uso das obras acarreta um estabelecimento de controle sobre o acesso às mesmas. Deste modo, o controle do conteúdo estará intimamente ligado a uma política de exclusão cultural podendo ser perpetrada tanto por uma prática governamental quanto por uma prática comercial.

Geiger (2009) expõe em seu relatório a necessidade de pensar-se na natureza complementar do direito do autor e o direito de acesso à informação buscando-se conciliar os dois ao invés de pensá-los em termos de direitos opostos. O direito de autor foi concebido imbuído de uma função social importante, ou seja, desde sua criação mantém laços estreitos com a liberdade de expressão e o direito de acesso à informação. Este mesmo direito, segundo o autor, não impede o acesso à informação, pois está em sua essência buscar um equilíbrio entre os diferentes interesses envolvidos. Entretanto o equilíbrio foi alterado pelos avanços tecnológicos e suas consequências legais e técnicas. “Os direitos autorais refletem internamente o choque entre os interesses privados do autor e demais titulares de um lado, e os interesses coletivos e difusos da sociedade em geral, principalmente no que se refere ao acesso ao conhecimento, daí a necessidade de acesso público à produção e obras artísticas, literárias ou científicas” (SOUZA e SOUZA, 2007).

Este choque relatado por Souza e Souza (2007), atrelado aos avanços tecnológicos, acarretou em um problema identificado pelos autores, onde a expansão a nível internacional dos limites de proteção gerou legislações nacionais de forte conteúdo privatista prejudicando assim a sociedade em geral no que tange o acesso ao conhecimento e cultura.

Busca-se na próxima seção apresentar a comunicação científica e a importância da mesma para a difusão do conhecimento produzido.

1.2 – Comunicação Científica

A comunicação científica é um ponto fundamental para o avanço e evolução das sociedades, pois, é através dela que se torna disponível o conhecimento para uma gama maior de pessoas ampliando o acesso a informações e sendo um conceito nevrálgico para a compreensão do papel do projeto SciELO, assim como dos repositórios institucionais de textos científicos. Desta forma, o entendimento de Silveira e Oddone (2005) visa balizar a importância de tal aspecto.

A comunicação científica é uma forma de transferência de informação e construção do conhecimento que nasce de uma dupla necessidade, por um lado a de quem deseja conhecer os avanços da ciência e por outro a de quem quer comunicar à comunidade os achados e resultados de pesquisas e/ou estudos dos diversos temas da ciência. (SILVEIRA; ODDONE, 2005, p.2).

Segundo Bueno (2010) a comunicação científica, diz respeito à transferência de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações e que se destinam aos especialistas em determinadas áreas do conhecimento. Garvey (apud LEITE, 2006) relata que a comunicação científica é o conjunto das atividades que permeiam a produção, disseminação e uso da informação desde o início do processo de criação científica, onde as idéias da pesquisa são geradas, até o momento de aceitação dos resultados como parte do corpo de conhecimento científico. Tais autores servem como base para a definição do conceito de comunicação científica.

Deve-se, entretanto indagar-se qual a relevância da comunicação científica? Para Mueller (apud SANTOS, 2010) o esforço científico é corporativo, coletivo, ou seja, o caminho percorrido por cientistas e pesquisadores não se assemelha a uma maratona onde cada um corre por si; na verdade, percorrem o caminho em grupos e, enquanto dividem o fruto de seus esforços, estão também constantemente verificando e contribuindo mutuamente. Desta forma a comunicação científica é de suma importância para novas criações, disseminação e acesso a produção, estes três pontos estão intimamente ligados a sua principal função que é dar continuidade ao conhecimento científico.

Santos (2010, p. 29) relata a importância da comunicação científica no que concerne o desenvolvimento científico frisando que é através dela que as interações e troca de informações ocorrem dentro da comunidade científica, que apresenta uma característica peculiar, pois, não é suficiente que ideias e descobertas sejam publicadas, as mesmas devem ser avaliadas pela comunidade científica para posteriormente serem incorporadas como parte do conhecimento coletivo.

As interações e trocas de informações que ocorrem no interior da comunidade científica realizam-se principalmente através de dois meios: a) meio formal: informação por escrito e que apresenta uma necessidade de validação, através do sistema de “*peer review*”; b) meio informal: canais de comunicação orais ou as fontes de informação primárias, que não chegaram a ser validadas. Entretanto, além dos dois meios apresentados é necessário que se tenha acesso a uma forma de recuperação da informação pelos pesquisadores e acadêmicos. É interessante ressaltar que os resultados iniciais de uma determinada pesquisa são disseminados pelos canais informais, sendo os resultados finais disseminados pelos canais formais de comunicação, como os periódicos científicos (MUELLER, 1994 apud BIOJONE, 2001, p.15).

Biojone (2001) aborda de forma ímpar o meio formal, sendo explicitado abaixo:

O periódico científico pode ser visto, portanto, como o canal formal utilizado no processo de comunicação científica e os artigos científicos, neles inseridos, como a forma definitiva de publicação dos resultados de pesquisa, que serão lidos e citados pela comunidade científica. Para que esse processo de citação ocorra, os pesquisadores procuram divulgar seus trabalhos em periódicos específicos de sua área e também naqueles que gozam de prestígio internacional. Esses periódicos são os que publicam artigos considerados de alta qualidade, realizados por pesquisadores altamente qualificados, além de serem veículos que, normalmente, já existem há um período de tempo determinado, que publica com pontualidade e de maneira ágil, além de adotar o processo de “*peer review*”. Além disso, são editados por pesquisadores de renome, citados freqüentemente no meio acadêmico (BIOJONE, 2001, p.16)

Os periódicos, ao assumirem o papel de principal meio para a comunicação científica, tornam a publicação de artigos uma tarefa que visa à legitimação do conhecimento produzido, pois, o processo de revisão pelos pares, assim como a disponibilização para comunidade científica, são os crivos que validarão o conhecimento, assim como fornecerão renome e prestígio ao autor do artigo.

Desta forma, o cenário descrito anteriormente pode ser analisado através do conceito elaborado por Bourdieu (1983) de campo científico, definido como, o lugar, o espaço de uma luta concorrencial. Estando em jogo especificamente o monopólio da autoridade científica, definida como o monopólio da competência científica, compreendida enquanto capacidade de falar e de agir legitimamente. Com este conceito busca-se refletir sobre o campo científico como um espaço de luta concorrencial, estando em jogo especificamente o monopólio da autoridade científica que é socialmente outorgada a um agente determinado, essa outorga é definida principalmente pelo reconhecimento que o agente conquista no campo através de seus trabalhos.

Os pesquisadores com maior produção de artigos conquistam prestígio, reconhecimento e obtêm ascensão em seu meio, pois a publicação em periódicos científicos reconhecidos internacionalmente ou indexados em bases de dados importantes, conferem importância para o pesquisador além da comprovação de sua atividade científica, acadêmica e uma boa avaliação pelas universidades e agências de fomento. Estas, na maioria dos casos, instituições que fornecem financiamento para as pesquisas e aquelas normalmente empregadoras dos pesquisadores brasileiros.

Mueller (2006) demonstra que assim como há hierarquia entre os indivíduos que compõem as comunidades científicas, também se observa que entre os periódicos indexados existem os que são melhor avaliados, ou seja, os títulos com maior fator de impacto, segunda a avaliação de instituições públicas e privadas, por exemplo, Capes e Institute for Scientific Information (ISI). Assim como se atribuem diferentes níveis de prestígio às editoras, à língua e às bases de dados que indexam. Percebe-se que há uma disputa em diferentes âmbitos dentro do campo científico.

À parte a disputa referida acima, Leite (2006) evidencia que a criação do conhecimento científico depende da interação social entre os membros de uma comunidade, e esta interação é permeada e viabilizada por um sistema de comunicação científica.

A comunidade científica, então, não existe em um vazio social, esta faz parte da sociedade. Entretanto, dentro do sistema de comunicação, existem interesses diversos, como relatado abaixo:

[...], há interesses financeiros das editoras que dominam o mercado de periódicos, há os interesses das instituições de pesquisa e universidades que lutam por prestígio e financiamento, há interesses nacionais, políticos e econômicos que buscam o desenvolvimento e prestígio nacional e há o interesse pessoal dos pesquisadores, tanto daqueles que já ocupam os lugares mais altos na hierarquia – e que desejam lá permanecer –, quanto daqueles que estão em ascensão e disputam lugares mais altos e também os marginalizados, para quem mudanças seriam, talvez, favoráveis. (MUELLER, 2006, p.31)

Nesse intrincado sistema de interesses há um ponto que deve ser frisado. O Brasil apresenta uma comunidade científica intimamente dependente do financiamento público, tanto por meio dos salários dos pesquisadores - geralmente funcionários públicos, quanto por meio dos editais de fomento a pesquisas, realizados por instituições públicas. Desta forma, as pesquisas financiadas com recursos públicos deveriam estar disponíveis para a sociedade em geral, como forma de demonstrar o trabalho realizado e como prestação de contas do dinheiro utilizado. Entretanto, a realidade vem demonstrando que o Estado paga a produção do conhecimento, tanto os pesquisadores quanto os meios que estes utilizam para a produção da pesquisa, e paga o acesso ao mesmo, pois, os pesquisadores ao publicarem em revistas renomadas, em sua maioria privadas e de acesso fechado, acabam por travar o acesso aos artigos e desta forma levam as instituições a terem que assinar estes periódicos para que possam ter acesso ao conteúdo dos mesmos.

Kuramoto (2006) aborda esta questão mostrando a complexidade da mesma, já que, para o autor, trata-se de uma situação paradoxal, pois o Estado, para promover o acesso àquilo que produz, é obrigado a arcar com os custos de aquisição e manutenção das coleções das revistas em que são publicados os resultados de sua produção científica.

Esta situação paradoxal é exposta com mais detalhes por Kuramoto (2006) ao relatar que “os principais *papers* de nossos pesquisadores são publicados em revistas científicas de editores comerciais internacionais”. Gerando assim uma situação em que se depende das publicações científicas estrangeiras, porém, segundo o autor, o acesso a essas publicações é bastante oneroso aos cofres públicos. A Capes desembolsou em 2011 R\$ 133 milhões para que 326 instituições do país tivessem acesso a mais de 31 mil revistas científicas⁴ através do portal de periódicos. O autor ressalta que, além da Capes, outras instituições assinam revistas científicas o que eleva esse gasto, entretanto, salienta que “a crítica que ora se faz não se

⁴ Universidade Harvard reclama do preço de revistas científicas. **Jornal da Ciência**, JC e-mail 4488, de 02 de Maio de 2012. Disponível em: <<http://www.jornaldaciencia.org.br/Detailhe.jsp?id=82227>>. Acesso em: 24 jul. 2012

refere à Capes nem ao seu Portal de Periódicos, o qual tem uma importância estratégica para o país” Kuramoto (2006).

Portanto a crítica recai sobre o gasto público na produção do conhecimento para que o mesmo tenha como contrapartida o acesso livre à sociedade visando uma otimização de gasto tanto para produção quanto para o acesso as publicações e conhecimentos não produzidos com tal estrutura.

Aborda-se na próxima seção as mudanças ocorridas na comunicação científica e de que forma tais mudanças impactaram a comunidade científica.

1.3 – Mudanças na Comunicação Científica

Até a metade do século XVII, as cartas eram o canal formal mais utilizado para comunicação dos resultados de pesquisa, dando surgimento a expressão “colégios invisíveis” criada por Bacon, “(...) para designar os grupos de cientistas que trocavam correspondência entre si.” (FIGUEIREDO, 1979 apud GOMES; ROSA, 2010, p.15).

Desta forma, os primórdios da comunicação científica formal são reuniões através dos “colégios invisíveis” a partir dos anos 1640, com a intenção de divulgar experiências, apresentar artigos e anunciar resultados de pesquisa. As cartas foram o meio pelo qual as pessoas que não puderam participar presencialmente das reuniões tinham acesso à informação. Com o avanço e aumento no número de cartas trocadas, surgiu o periódico científico, como um meio de difundir a informação em escala mais ampla. Surgem assim os primeiros periódicos científicos – *Journal des Sçavans* (Paris) e *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* – ambos iniciados em 1665, foram publicados por sociedades científicas (GOMES; ROSA, 2010, p.15-16). Os autores explicitam abaixo o papel desempenhado pelos periódicos científicos:

Inicialmente, os periódicos científicos consistiam na compilação das cartas trocadas entre pesquisadores, constituindo também o arquivo dos resultados e das observações feitas no decurso das experiências realizadas. Naturalmente, esse tipo de publicação estava associada a função de registro da “propriedade” da descoberta científica e de apresentação de informação na forma de um arquivo indexado (SCHAUDER, 1994). Significou, também, agilidade na comunicação dos resultados de pesquisa formalizando o processo de comunicação quer enquanto modelo de registro da propriedade intelectual, quer enquanto modelo de preservação do

conhecimento (MULLER, 2000). Vários autores consideram que o periódico científico tem como função constituir uma memória da ciência e um meio de divulgação de resultados de pesquisas para a comunidade de pesquisadores e acadêmicos, bem como para a sociedade como um todo (ZIMAN, 1979; TARGINO, 1998; 2000; FERREIRA, MODESTO, WEITZEL, 2003). (GOMES; ROSA, 2010, p.16)

Segundo Kuramoto (2008), essas publicações foram pioneiras e eram impressas periodicamente, consolidando as comunidades de intelectuais e estabelecendo as primeiras redes de intercâmbio dos avanços científicos. Já nesta época, definiram-se as principais características das revistas científicas: a periodicidade, os papéis do editor e do conselho editorial e o processo de seleção de trabalhos. “Essas características instituíram que os textos submetidos à publicação deveriam ser aprovados pelo conselho, sendo revisto antes por alguns dos membros do conselho editorial” (SANTOS, 2010, p.37-38).

A partir deste momento passa-se a consolidar os periódicos científicos como os meios do canal formal onde como citado anteriormente por Gomes e Rosa (2010) passam a desempenhar a função de memória da ciência, meio de divulgação de resultados de pesquisa para a comunidade de pesquisadores, acadêmicos assim como para a sociedade como um todo. Tal estabilização deu-se principalmente no meio impresso, através de revistas e periódicos.

Santos Junior (2010) no trecho abaixo corrobora o fato da divulgação dos resultados das pesquisas estruturar-se ao longo dos anos a partir do surgimento dos periódicos científicos citados anteriormente:

Portanto, o meio de divulgação dos resultados das pesquisas, de comunicação do conhecimento científico permanece quase que imutável por mais de três séculos no seio da comunidade científica, não havendo alterações significativas em sua forma de publicação desde sua concepção, característica esta que confere ao periódico científico o status de principal canal de comunicação formal da Ciência. (SANTOS JUNIOR, 2010, p.21)

Biojone (2001) relata que no século XX, na década de 60, ocorreu um grande aumento no número de pessoas dedicadas às atividades de pesquisa, o que gerou um aumento no material científico disponível. Essa década tornou-se conhecida como o período da “explosão da informação” e da especialização do conhecimento.

O crescimento da comunicação científica, após esse período, gerou um processo de avaliação através de índices bibliométricos, gerados com base em artigos científicos publicados em revistas e periódicos. A classificação, através destes índices, deve-se ao fato das revistas e periódicos desempenharem papel fundamental na construção de uma ciência oficial que seja capital científico de referência para pesquisas futuras. Desta forma passam a ser classificadas conforme o impacto quantificado que proporcionam. Este segundo Santos Junior (2010) calcula-se da seguinte forma:

O fator de impacto de uma revista é calculado utilizando técnicas bibliométricas, fazendo a análise a posteriori das citações dos artigos publicados naquela revista em determinado período, ou seja, as revistas que obtiverem um maior número de citações dos artigos por ela publicados possuem, portanto, um maior fator de impacto. (SANTOS JUNIOR, 2010, p.22)

É necessário perceber que na comunicação científica, o publicador científico exerce um importante papel definido por Marcondes e Sayão (2009) como:

Um publicador científico reúne e publica periódicos científicos editados por diferentes editores. Além de editá-los, um publicador científico organiza sua distribuição e vende assinaturas. À medida que a ICT⁵ ganhava importância estratégica entre os países criava-se um mercado crescente de publicações científicas, que alimentava com novas e atualizadas publicações, pesquisadores de todo o mundo, ansiosos por terem acesso aos mais recentes resultados da pesquisa em suas áreas, o que por sua vez alimentaria suas próprias pesquisas e consequentes publicações acadêmicas. Complementa este sistema mecanismos de avaliação da produção científica mundial, dados pelos estudos bibliométricos realizados pelo ISI⁶ e atualizados anualmente. (MARCONDES; SAYÃO, 2009, p.12)

O Institute for Scientific Information (ISI), nos anos 60, segundo Kuramoto (2008), iniciou a análise de citações bibliográficas presentes nos artigos de revistas e para tal definiu uma base de referência o Science Citation Index (SCI), que define as métricas para classificação das revistas segundo o seu fator de impacto. Entretanto, tais bases, como a referida acima, deixam de fora inúmeros periódicos e revistas, o número é ainda maior quando se trata dos países em desenvolvimento.

Consequentemente o surgimento de um ranking entre as revistas científicas acarreta duas consequências para a comunidade e comunicação científica. A primeira é que os institutos que realizam as análises como citado anteriormente não conseguem contemplar em sua totalidade as revistas e periódicos de qualidade e relevantes das áreas e muito menos dos

⁵ - Informação em Ciência e Tecnologia (ICT)

⁶ - Institute for Scientific Information (ISI)

países. A segunda é que há uma supervalorização das revistas indexadas, o que acarreta um aumento no preço das mesmas, dificultando o acesso às instituições científicas.

Tais pontos são corroborados por Gibbs (1995) relatando que ocorre uma invisibilidade dos trabalhos científicos publicados fora de bases de indexação, como por exemplo, ISI, gerando um círculo vicioso, onde, revistas e periódicos de países em desenvolvimento não têm um grande impacto e visibilidade, pois, não estão indexados e não conseguem ser indexados, pois, são considerados de baixo impacto e com pouca visibilidade. Kuramoto (2008) demonstra que, ao contrário das revistas de baixo impacto, aquelas que estão indexadas são supervalorizadas gerando uma elevação dos seus preços e de seu impacto, levando a situações onde os pesquisadores que publicam em tais revistas, são reconhecidos como autoridade em sua área.

Desta forma a consolidação da comunicação científica, através dos canais formais e periódicos científicos, fez-se com características como periodicidade, revisão por pares e classificação através de rankings. Tal estruturação foi fundamental para expansão da comunicação entre os cientistas, pois, através dos periódicos os mesmos tinham um meio de validação e difusão da informação e conhecimento científico.

Contudo, segundo Ferreira, Modesto e Weitzel (2004), na década de 70 o artigo de periódico era percebido como um meio voltado para a formalidade na estrutura da comunicação científica muito mais do que o papel que exercia anteriormente de realizar uma troca imediata de informações. Neste período o tempo médio de publicação era de 12 meses o que se demonstrou demasiadamente longo para o cientista e os custos de assinaturas, como dito anteriormente, continuavam sendo altos.

Estes fatos atrelados ao modelo tradicional de transferência total dos direitos dos autores de artigos publicados para as editoras de periódicos científicos acarretam prejuízos à ciência, cientistas e comunicação científica, visto que as instituições públicas acabam por pagar para ter acesso ao conteúdo desenvolvido através do seu financiamento e os autores ficam impedidos de promover maior disseminação dos resultados alcançados na pesquisa, por dependerem dos editores como forma de obter reconhecimento científico entre os respectivos pares (FERREIRA, MODESTO e WEITZEL, 2004).

Os autores aprofundam mais a análise sobre o papel dos periódicos dentro desse contexto explicitado anteriormente:

Neste contexto, parece ser consenso entre alguns cientistas que o principal veículo de disseminação responsável pela transferência da informação do domínio informal para o formal deixou de ser efetivo. O periódico não é mais um veículo de disseminação da informação científica corrente. Para a maioria dos pesquisadores ativos isto vem ocorrendo por meio de canais informais (Garvey & Gottfredson, 1976: 170). (FERREIRA, MODESTO e WEITZEL, 2004, p.196)

As dificuldades relatadas anteriormente na difusão do conhecimento através do meio formal, periódicos e revistas científicas, atreladas ao avanço nas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) levaram a uma mudança na comunicação científica. Segundo Santos (2010), o desenvolvimento de novas tecnologias, principalmente a internet, acarretaram uma reestruturação do fluxo, pois, há uma transformação social dentro da comunidade científica, onde a informação pode ser produzida e armazenada em diferentes espaços e acessada por usuários distantes geograficamente, facilitando o desenvolvimento de pesquisas e a preparação de trabalhos em redes de colaboração.

Santos (2010) analisa o papel desempenhado pela internet dentro da dinâmica da comunicação científica:

Nas últimas décadas do século XX, a internet alterou não apenas a dinâmica do fluxo da comunicação científica, mas também o modo de fazer ciência, já que ocorre uma integração da comunidade científica que, com outros setores da sociedade, atua em redes transdisciplinares e heterogêneas de colaboração entre instituições de natureza variada. O processo de produção do conhecimento científico passou a ser não-linear, com participação de todos os interessados, desde o momento da concepção das pesquisas até a aplicação de seus resultados, trazendo consequências tanto para as etapas de redação como para as de validação. Esta última, antes restrita à comunidade científica, passa também a ser realizada pela comunidade em geral que pode verificar a confiabilidade dos resultados e as implicações sociais dos avanços de pesquisas. (SANTOS, 2010, p.35)

As redes eletrônicas trouxeram ganhos para a comunidade científica, pois, permitiram processar todos os tipos de documentos utilizados na comunicação, assim como facilitaram o acesso aos mesmos. Além dessa facilidade de acesso, houve uma mudança na forma como os cientistas passaram a se comunicar, pois, na década de 90, os mesmos criaram listas de discussões e comunicavam-se via online o que facilitou o surgimento dos periódicos científicos em formato eletrônico. Desse modo, segundo Biojone (2001) começa a se desenvolver a comunicação científica eletrônica que, além de ser mais rápida do que a

comunicação científica tradicional, não acarreta problemas de espaço para a divulgação da informação e pode ser realizada de uma maneira um pouco mais informal.

Este aspecto, um pouco mais informal, refere-se ao fato de que inicialmente a grande transformação propiciada pelo avanço da tecnologia, principalmente a internet, ocorreu na comunicação e relação entre os pesquisadores que passaram a ter meios para realizarem contatos diretos, como por exemplo, o e-mail e listas de discussão. Esta transformação no canal informal desencadeou uma pressão no canal formal para um acesso mais rápido às publicações científicas, pois, com o aumento na velocidade de comunicação é necessário que os pesquisadores, mais do que nunca, tenham acesso rápido a produção científica.

Ocorre então um aumento na publicação eletrônica, o que faz com que Costa (apud LEITE 2006) faça uma análise sobre a substituição ou complementação do meio eletrônico em relação ao meio impresso. Para tal, a autora aponta as quatro principais diferenças observadas em cada estágio do processo de comunicação científica (COSTA, 2001 apud LEITE, 2006, p.82):

A primeira refere-se a mudanças ocorridas nas fases iniciais do processo, onde, iniciam-se os contatos entre os pesquisadores e os mesmos são predominantemente informais. Neste caso o e-mail passou a ser utilizado como o principal meio para comunicação independente da área do conhecimento.

A segunda diferença no processo de comunicação científica foca-se na elaboração e submissão de manuscritos para a publicação, a autora relata que há uma crescente utilização de recursos eletrônicos em rede que permitem a discussão e troca de manuscritos eletrônicos, assim como a submissão de versões eletrônicas para publicação.

A terceira diferença faz referência ao processo de revisão pelos pares. Com a comunicação eletrônica há uma otimização do processo, pois, introduz-se facilidades como a redução no tempo utilizado para impressão, reprodução, postagem e etc. Entretanto ainda assim no meio eletrônico, segundo a autora, é indispensável à avaliação pelos pares.

A quarta diferença está ligada a mudanças na publicação do produto final, os livros e periódicos. Segundo a autora, quando a mesma realizou seu estudo, a preferência percebida

era por fontes de informação impressas, o que teria como possíveis explicações, fontes de informação familiares e estabelecidas na comunidade científica e aspectos ergonômicos referentes à utilização de fontes formais de informação.

Estas diferenças em cada estágio do processo de comunicação científica apontadas por Costa (apud LEITE 2006) são fundamentais para a análise do papel transformador que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), principalmente a internet, tiveram dentro da comunidade e da comunicação científica.

Desta forma, segundo Rosa e Toutain (2009), a segunda metade do século XX foi um período marcante, pois, apresentou transformações decorrentes dos sistemas de comunicação e informação que resultaram na aplicabilidade desses sistemas na economia, na política e na cultura. Havendo um deslocamento do regime de acumulação baseado na grande indústria, para as atividades imateriais, tal movimento foi imposto pela globalização do mercado com relação à produção intelectual, o que alterou também as relações sociais.

Desta forma a sociedade passa a ter o conhecimento enquanto um bem e valorizar continuamente as atividades imateriais, desenvolvendo, segundo Marcondes e Sayão (2009), um quadro que inclui um conjunto de interesses sinérgicos envolvendo a importância estratégica do desenvolvimento científico para as economias dos diversos países onde:

o interesse e a pressão sobre cientistas e acadêmicos no acesso às publicações atualizadas com os últimos resultados de pesquisa de suas respectivas áreas; os publicadores interessados na venda de assinaturas; de bibliotecas especializadas e acadêmicas, interessadas em otimizar suas aquisições e bem atenderem suas comunidades de usuários; o interesse do ISI em se manter como praticamente a única referência na avaliação da produção científica mundial. (MARCONDES, SAYÃO, 2009, p.12)

Contudo, após um período, este quadro começa a se desequilibrar, visto que, frente a uma demanda crescente, o setor econômico dos publicadores, passa por um processo de concentração econômica onde ocorrem fusões, associações e aquisições de empresas umas pelas outras. De centenas de publicadores científicos que existiam nas décadas de 1960 e 1970, hoje em dia, têm-se poucos e gigantescos grupos publicadores internacionais, como, Elsevier, Emerald, Kruger, Springer onde os mesmos publicam centenas, quiçá, milhares de títulos de periódicos científicos. Marcondes e Sayão (2009) relatam que com a concentração foram desenvolvidas estratégias de promoção e uma delas é a venda de assinaturas em pacotes

fechados compostos por uma variedade de periódicos que não necessariamente são de interesse da instituição compradora.

Esta centralização em poucos e grande grupos publicadores, atrelada ao prestígio concedido pelo ISI, através da avaliação de impacto, como exposto anteriormente, levam a crescentes e até mesmo proibitivos custos de assinatura. Dewatripont, et. al. (apud MARCONDES; SAYÃO, 2009, p. 13) demonstra que houve ao longo dos últimos 30 anos um aumento regular nos preços de subscrição de periódicos científicos, sendo que entre 1975 e 1995 os aumentos foram na casa dos 200 a 300% maior que a inflação. O autor afirma que o crescimento dos preços dos periódicos ultrapassou em muito a evolução dos orçamentos das bibliotecas.

Este momento de contínuo aumento dos preços de periódicos e a incapacidade orçamentária das instituições arcarem com os mesmos desdobra-se na chamada “Crise do Periódico” (MUELLER, 2006), que desencadeou nos anos 80 metodologias de avaliação de coleções e periódicos em bibliotecas com o intuito de selecionar quais assinaturas manter e quais excluir dos pacotes vendidos pelos publicadores comerciais.

Marcondes e Sayão (2009) destacam a importância dos publicadores na comunicação científica relatando que:

É importante assinalar para a compreensão deste processo, que até o surgimento da Internet, os publicadores desempenhavam um papel essencial e único no fluxo internacional de ICT: o de disseminarem de forma ampla, através da venda de assinaturas e distribuição, em fascículos, o conhecimento científico, acumulado sob a forma das coleções de periódicos distribuídas nas bibliotecas especializadas e acadêmicas. (MARCONDES, SAYÃO, 2009, p.12)

A expansão da internet no início dos anos 90 leva a comunidade acadêmica, incluindo associações de pesquisadores e de bibliotecas especializadas e acadêmicas, a buscar alternativas ao crescente custo de assinaturas impostos pelos publicadores comerciais. Assim sendo, a internet se mostra um meio alternativo bastante profícuo, pois, possibilita a publicação com um custo mínimo, alcance mundial e com uma rapidez entre a submissão do artigo e sua publicação consideravelmente maior. O que acarretou uma contestação a lógica das cobranças de assinaturas.

Outro ponto que deve ser levado em conta, quando se aborda a crise dos periódicos desencadeada inicialmente pelo alto preço dos mesmos é demonstrada por Stevan Harnard:

Ao contrário dos autores de livros e artigos de revista, que escrevem para explorarem direitos ou por honorários, os autores de artigos de periódicos revisados por pares escrevem apenas pelo “impacto da pesquisa”. Para ser citados e tomar parte na construção da pesquisa de outros pesquisadores, seus resultados têm de ser acessíveis aos seus usuários potenciais. Do ponto de vista dos autores, o acesso pago aos seus resultados é tão contraproducente como o acesso pago a anúncios comerciais [...],

Os pesquisadores nunca se beneficiaram do fato de que as pessoas tinham que pagar para ter acesso aos seus documentos (na forma de assinaturas ou por acesso à versão online, na forma de licenças de acesso a portais ou via pay-per-view). Pelo contrário, estes obstáculos ao livre acesso representam barreiras impactantes para a trajetória dos pesquisadores, cujas carreiras dependem em grande parte da visibilidade e da aceitação de suas pesquisas. (HARNARD, 2001 apud, MARCONDES, SAYÃO, 2009, p.14-15)

O paradoxo apontado por Kuramoto (2006), onde o Estado brasileiro, paga a produção, difusão e acesso aos artigos produzidos com dinheiro público, ressurgem no trecho acima, visto agora pelo prisma dos autores. Estes que, segundo Harnard, escrevem pelo “impacto da pesquisa” e que necessitam da visibilidade e aceitação de suas pesquisas percebem que o acesso pago aos seus resultados torna-se contraproducente, ou seja, cria-se uma dificuldade para a visibilidade e conseqüentemente para o impacto das pesquisas.

Rosa e Toutain (2009) relatam que o século XXI consolida o formato de informação eletrônica, onde a internet possibilitou acesso às fontes de informação através do correio eletrônico, da Web e de listas de discussão que permitem a troca de informações entre os especialistas. Outro aspecto é a possibilidade da disponibilização de versões preliminares de artigos de periódicos e de comunicações em conferências científicas, de capítulos de livros, publicações periódicas eletrônicas, materiais de ensino, bases de dados, compilações de dados eletrônicos, e os repositórios, dentre outros. Para os autores, essas mudanças influenciarão a disseminação da produção científica e as relações de comunicação da informação no ambiente acadêmico.

As mudanças na comunicação científica estão ocorrendo inicialmente no canal informal e nos meios utilizados, onde os periódicos passam a ser produzidos em formato eletrônico também. Entretanto o potencial de transformação das novas tecnologias de

informação e comunicação propiciou o surgimento de um movimento que busca uma transformação mais profunda e duradoura no cerne da comunicação científica.

Este movimento constitui-se no Movimento de Acesso Livre que passa a ser analisado na seção seguinte.

1.4 - Movimento de Acesso Livre

O Movimento Open Access é traduzido como Acesso Aberto e Acesso Livre, onde as duas expressões indicam os pressupostos do mesmo movimento. Kuramoto (2011) relata que ambos os termos são uma variação de tradução, sendo o primeiro vindo do espanhol e o segundo do francês. Ainda segundo o autor, Acesso Aberto pode ser comparado a um supermercado onde qualquer pessoa tem acesso aberto, ou seja, pode entrar e sair, porém para utilizar um produto é necessário que haja o pagamento do mesmo. Já o termo Acesso Livre, de acordo com Kuramoto perpassa uma idéia de maior amplitude, ou seja, você não apenas acessa, mas também pode utilizar aquele material, reutilizar e criar em cima do mesmo.

Como as expressões referem-se ao Movimento Open Access utiliza-se, na presente dissertação, o termo Acesso Livre, pois, como relatado anteriormente o mesmo refere-se a um escopo maior de acesso e, principalmente, utilização do conhecimento e informação. Desta forma tal distinção é importante para esclarecer os dois termos e explicitar a opção pelo Acesso Livre.

Santos Junior (2010) frisa que o maior interesse do pesquisador ao desenvolver e publicar em uma revista científica ou periódico e ser lido e citado adquirindo assim reconhecimento pelo seu trabalho, corroborando o ponto exposto por Harnard anteriormente. Dentro dessa percepção o autor expõe como o movimento de Acesso Livre pode ajudar os pesquisadores a alcançarem seus interesses:

O movimento de acesso livre ao conhecimento científico vem ao encontro aos anseios dos autores, pois uma das vantagens propostas por este movimento ao oferecer o acesso irrestrito aos documentos científicos é justamente a possibilidade de ampliar a capacidade de uso dessas informações, atingindo um público infinitamente maior, nunca antes imaginado através dos canais formais tradicionais de publicação, fechados. O movimento propõe que quanto maior for a disponibilidade das informações produzidas pela comunidade científica, maior será seu uso, e, como consequência disso, maior será seu impacto. Trata-se de um ciclo

da informação científica, onde um fenômeno é consequência do outro, como na figura que se segue: Acesso Livre → Maior visibilidade → Maior impacto. (SANTOS JUNIOR, 2010, p.53)

Weitzel (2005) relata o momento crucial onde se tem a transição do modelo clássico para o modelo de acesso livre, este que na verdade, inicia-se, segundo a autora, a partir de duas reações da comunidade científica, como exposto abaixo:

O momento de transição do modelo clássico para o modelo de acesso livre foi marcado por duas reações da comunidade científica. Segundo Guédon (2004) a primeira reação foi resistir às altas de preços das assinaturas de periódicos até o surgimento dos consórcios que são movimentos defensivos de resistência. No entanto, sem eficácia para alterar o status quo. A segunda reação surgiu com a Declaração de Budapest em 2002 inaugurando o Movimento de Acesso Livre que desencadeou uma série de movimentos integrados no mundo todo para apoiar a transição para o chamado paradigma do acesso livre eletrônico. (WEITZEL, 2005, p.11)

A motivação para o surgimento do movimento de Acesso Livre (Open Access) adveio, segundo Sarmiento et al. (2005) do aumento dos custos de artefatos de suporte à comunicação científica, da necessidade de universidades e institutos de investigação readquirirem os resultados de sua própria investigação publicados em revistas e periódicos científicos assim como a consciência de que esses resultados não estariam à disposição de todos os cientistas em igualdade de acesso. Ainda segundo os autores, o movimento Acesso Livre encontrou no avanço das Tecnologias de Informação e de Comunicação (TICs), como a internet, um suporte para sua consolidação e difusão.

O movimento Acesso Livre propõe outra forma de acesso a produção científica, buscando atenuar problemas como custo elevado de aquisição e manutenção de coleções, disseminação da produção científica e consequentemente acesso a mesma.

Existem algumas declarações e iniciativas, governamentais e não governamentais, ao redor do mundo, que deram suporte ao movimento Acesso Livre. Na tabela abaixo se tem um panorama destas declarações e iniciativas. Pode-se perceber que o movimento de Acesso Livre tem seu embrião no ano de 1999 com a declaração de Santo Domingo e com o lançamento da *Open Archives Initiative* (OAI), mas que é a partir de 2002 com a Iniciativa de Budapest que o movimento estrutura-se como Acesso Livre ganhando força e expandindo-se internacionalmente.

Tabela 1: Declarações Acesso Livre

Ano	Declaração
1999	
Março	Declaração de Santo Domingo
Julho	Declaração sobre a Ciência e o Uso do Conhecimento Científico
Outubro	Lançamento da Open Archives Initiative (OAI) Convenção de Santa Fé
2001	
	Carta Aberta da Public Library of Science(PLoS)
2002	
Fevereiro	Iniciativa de Budapeste para o Acesso Aberto
Outubro	Carta ECHO
2003	
Abril	Declaração de Bethesda
Agosto	Association of Learned and Professional Society Publishers (ALPSP)
Outubro	Declaração de Berlim sobre o Livre Acesso ao Conhecimento
Novembro	Declaração de princípios do Wellcome Trust em apoio à edição em livre acesso
Dezembro	Posicionamento do Inter Academy Panel sobre o acesso à IC
Dezembro	Declaração do IFLA sobre o livre acesso à LC e aos documentos da pesquisa
Dezembro	Declaração de princípios da Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação (SMI)
2004	
Janeiro	Declaração de Valparaíso
Janeiro	Declaração da Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) sobre o acesso aos dados da pesquisa financiada por fundos públicos
Março	Princípios de Washington D. C. para o livre acesso à ciência
Julho	Publicação do relatório do comitê do parlamento britânico sobre edição científica
2005	
Setembro	Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica
Setembro	Declaração de Salvador sobre Acesso Aberto: A Perspectiva dos Países em Desenvolvimento
Dezembro	Carta de São Paulo
2006	
Maio	Declaração de Florianópolis (Psicologia)
Novembro	Política Nacional de Acesso Livre para países em desenvolvimento
Novembro	Compromisso do Minho e Diretrizes para países de língua portuguesa
2007	
	Projeto de lei 1120/2007
Fevereiro	Conferência de Bruxelas
2008	
Outubro	1º Dia Mundial do Acesso Livre
Novembro	Berlin 6 Open Access Conference
Dezembro	I Workshop sobre Acesso Livre nas Unidades de Pesquisas – Assinatura da Carta do Rio de Janeiro
Dezembro	3º Conferência do Minho sobre Acesso Livre - Universidade do Minho
2009	

Março	I Workshop sobre o Acesso Livre do CTI
Mai	The 4th International Conference on Open Repositories
Junho	CERN Workshop on Inovations in Scholarly Comunication
Setembro/Outubro	13th European Conference On Digital Libraries
Outubro	Open Access Week – Semana Internacional do Acesso Livre
Novembro	Seminário Repositórios Institucionais e de Objetos Virtuais de Aprendizagem
Novembro	I Encontro sobre Gestão de Repositórios Institucionais
Novembro	4º Conferência sobre o Acesso Livre – Universidade do Minho
2010	
Janeiro	Seminário Nacional “Concepção e organização dos Repositórios Institucionais usando DSpace (1.5.2)
	Bangalore, Índia – B. N. M. Institution of Technology

(Fontes: KURAMOTO, 2007; Site: Acesso Livre Brasil: <<http://acessolivrebrasil.wordpress.com/historico-2/>> Acessado em 08/02/2012; Sarmiento et al, 2005)

Dentre essas declarações e iniciativas três se destacam, pois, definem as bases do movimento de Acesso Livre, são elas: as declarações de Budapest, Bethesda e Berlin. Entretanto, antes de detalhar suas contribuições, descreve-se outros movimentos e declarações que foram importantes.

Antes de serem elaboradas as três declarações centrais que regem hoje o movimento ao acesso livre, surgiu a DECLARAÇÃO DE SANTO DOMINGO, documento que resultou da 1ª REUNIÃO REGIONAL DE CONSULTA DA AMÉRICA LATINA E DO CARIBE com relação a CONFERÊNCIA MUNDIAL SOBRE A CIÊNCIA PARA O SÉCULO XXI: UMA VISÃO NOVA E UMA BASE DE AÇÃO, ocorrida em março de 1999, em Santo Domingo. Um dos tópicos apontados na declaração foi “ciência para todos”, enfatizando que para ter uma sociedade do conhecimento é necessário aumentar a capacidade tecnológica, fazendo uma combinação de formas tradicionais e modernas que estimulem a criação científica e que viabilizem o desenvolvimento humano sustentável. (SARMENTO et al, 2005, grifos do autor)

Ainda segundo os autores, em julho de 1999, em Budapeste, ocorreu a Conferência Mundial sobre a Ciência para o Século XXI: um Novo Compromisso, com apoio da UNESCO e do International Council for Science (ICSU). Como resultado teve-se a Declaração sobre a Ciência e o uso do Conhecimento Científico e a Agenda para a Ciência – uma Base de Ação definindo metas como a necessidade de compartilhar a informação científica e o conhecimento. Os documentos mencionam também a importância do amplo acesso à informação financiada com dinheiro público para a pesquisa científica e a educação, assim como frisam que deve haver um compromisso de todos os cientistas com vistas a manter altos padrões éticos, integridade científica, controle de qualidade e o compartilhamento dos conhecimentos com o público.

Um movimento anterior ao Acesso Livre que contribuiu para o seu surgimento foi a Open Archives Initiative (OAI), que segundo Weitzel (2005), teve uma fase pré-OAI onde:

Um grupo de cientistas envolvidos com iniciativas isoladas para publicação na web percebeu que era possível criar, com a tecnologia de baixo custo, um ambiente digital para efetuação da comunicação científica de alta velocidade com ampla participação da própria comunidade científica – tanto na gestão desse ambiente quanto na geração, disseminação e uso da informação – em um só local. (WEITZEL, 2005, p.3-4)

Ainda segundo a autora esta fase teve dois momentos marcantes: o primeiro foi a implantação do repositório pioneiro ArXiv.org, desenvolvido por Paul Ginsparg em 1991; o segundo refere-se à militância de Stevan Harnard, que buscou difundir ideias com o objetivo de alterar a cadeia de produção da literatura científica na web, focando na publicação fora do eixo comercial e a criação de espaços alternativos para publicar sem cobrar pelo acesso.

Kuramoto no fragmento abaixo relata a meta principal da Open Archives Initiative (OAI):

Em julho de 1999, Paul Ginsparg, Rick Luce e Herbert Van de Sompel fizeram uma chamada para uma reunião exploratória entre os responsáveis por repositórios de e-prints acadêmicos, a Convenção de Santa Fé (LAGOZE; SOMPEL, 2000). A partir desse evento, foi criada a Open Archives Initiative (OAI). A meta principal dessa iniciativa é contribuir de forma concentrada para a transformação da comunicação científica. A linha de ação proposta para essa transformação é a definição de aspectos técnicos e de suporte organizacional de uma estrutura de publicação científica aberta, na qual ambas, a camada comercial e livre, possam se estabelecer. (KURAMOTO, 2006, p. 94)

Essa convenção definiu as especificações técnicas e os princípios administrativos para o estabelecimento de um mínimo, mas potencialmente alto nível funcional de interoperabilidade entre esses repositórios. É necessário antes de conhecer as especificações entender em que consiste a interoperabilidade, termo muito utilizado dentro do Acesso Livre. Santos Junior (2010) faz uma excelente explanação do mesmo no trecho abaixo:

A interoperabilidade consiste na possibilidade de um usuário realizar buscas a recursos informacionais heterogêneos, armazenados em diferentes servidores na WEB, utilizando-se de uma interface única sem tomar conhecimento de onde nem como estes recursos são armazenados. “A interoperabilidade entre várias bibliotecas digitais e serviços de informação é transparente aos usuários finais” (KURAMOTO, 2006a). O usuário não está preocupado em saber onde está armazenada a informação, o que ele precisa é ter acesso àquele documento de que ele necessita para satisfazer sua necessidade informacional. (SANTOS JUNIOR, 2010, p.41)

Segundo Kuramoto (2006) as especificações técnicas e princípios administrativos foram definidos em quatro componentes principais:

- mecanismo de submissão;
- sistema de armazenamento a longo prazo;
- uma política de gestão para a submissão e preservação de documentos;
- uma interface aberta que permita terceiros coletar os metadados dos respectivos arquivos. (KURAMOTO, 2006, p.94)

Desta forma são necessários mecanismos para o envio de artigos e contribuições, um sistema que comporte o armazenamento de arquivos por longos períodos, uma política que forneça respaldo para a submissão e preservação dos documentos e por último uma interface aberta permitindo a coleta de metadados dos arquivos. Para Kuramoto (2006) este componente é essencial, pois, permite que se faça uma ampla disseminação da informação por terceiros, possibilitando a descoberta, apresentação e análise de dados.

Weitzel (2005) relata no trecho abaixo de que forma tal iniciativa obteve legitimidade dentro da comunidade científica e como a partir dela surgiu-se o Movimento do Acesso Livre.

As diversas instituições e sociedades científicas internacionais envolvidas nessa iniciativa conferiram a legitimidade necessária para as suas ações e desencadeou outro movimento voltado para o acesso livre à literatura científica. Os debates sobre os preços abusivos dos editores comerciais e o papel do autor, editor e bibliotecário conduziram o surgimento do Movimento do Acesso Livre da informação científica para apoiar um novo modelo para comunicação científica eletrônica sem restrições de uso. (WEITZEL, 2005, p.7)

Para Kuramoto (2006, p. 96) as contribuições da Open Archives Initiative (OAI) são de fundamental importância, pois, auxiliam o Movimento de Acesso Livre a ganhar consistência e ferramentas para a construção de repositórios digitais e publicações periódicas eletrônicas.

Na seção seguinte apresenta-se as contribuições das Declarações de Budapest, Bethesda e Berlin, estas que foram a base do Movimento de Acesso Livre e das estratégias dos mesmo.

1.4.1 – As Declarações de Budapest, Bethesda e Berlin.

Estas declarações lançam as bases do movimento de Open Access e contribuem de forma ímpar para a consolidação do mesmo. Por tal motivo merecem atenção para suas contribuições, visto que, as mesmas são pilares do movimento até os dias atuais. Analisa-se cada declaração em particular iniciando pela declaração de Budapest, visto que, foi a primeira declaração:

Declaração de Budapest

A declaração Budapest Open Access Initiative (BOAI), de fevereiro 2002, foi fruto da reunião realizada pelo Open Society Institute (OSI), da Soros Foundation, que teve como objetivo analisar como que iniciativas isoladas poderiam trabalhar em conjunto e como o OSI e outras fundações contribuiriam para a iniciativa de Open Access.

A declaração afirma que uma antiga tradição, a disposição de cientistas e acadêmicos em publicar o fruto de suas pesquisas sem remuneração, em nome da transparência e democratização do conhecimento, e uma nova tecnologia, a internet, convergiram para tornar possível um avanço histórico. Este possibilitou a distribuição da literatura acadêmica arbitrada por toda a extensão do globo e o acesso totalmente irrestrito e gratuito por parte de qualquer cientista, acadêmico, professor, estudante ou outro interessado. Desfazer as barreiras que impedem o acesso a esta literatura era o objetivo para acelerar a pesquisa, fortalecer a educação e difundir o conhecimento de maneira geral, tirando dela seu máximo proveito e assentando as bases para a união da humanidade em uma ampla e inédita conversação intelectual comum em sua marcha pelo conhecimento (Budapest Open Access Initiative, 2002).

Outro ponto abordado pela declaração é que a literatura acessível gratuitamente online é aquela produção disponibilizada pelo autor ao mundo sem a espera de um retorno financeiro - esta categoria envolve principalmente artigos publicados em periódicos arbitrados, mas inclui também qualquer pré-publicação não revisada que se tenha a intenção de disponibilizar online para comentar ou alertar colegas a importantes achados de pesquisa. Por “acesso livre”, refere-se à sua disponibilidade gratuita na internet, permitindo a qualquer usuário a ler, baixar, copiar, distribuir, imprimir, buscar ou usar desta literatura com qualquer

propósito legal, sem nenhuma barreira financeira, legal ou técnica que não o simples acesso à internet. A única limitação, quanto à reprodução e distribuição, e o único papel do *copyright* neste domínio, é o controle por parte dos autores sobre a integridade de seu trabalho e o direito de ser propriamente reconhecido e citado (Budapest Open Access Initiative, 2002).

Visando a conquista do Acesso Livre, a Iniciativa de Budapeste recomenda duas estratégias complementares:

I. Auto-arquivamento. Em primeiro lugar, acadêmicos precisam de instrumentos e de assistência para depositar seus artigos em repositórios eletrônicos abertos, uma prática comumente chamada “auto-arquivamento”. Quando estes repositórios se conformam aos padrões criados pela Iniciativa de Acesso Livre, os buscadores e outras ferramentas podem tratar repositórios separados como um só. O usuário não precisa saber quais repositórios existem ou sua localização para encontrá-los e utilizar seu conteúdo.

II. Periódicos de acesso aberto. Em segundo lugar, acadêmicos precisam dos meios para lançar uma nova geração de periódicos comprometidos com o acesso aberto e para ajudar periódicos existentes que decidirem fazer a transição ao acesso aberto. Posto que um artigo acadêmico deve ser difundido o mais amplamente possível, estes novos periódicos não irão mais invocar o *copyright* para restringir o acesso e para utilizar o material que publicam. Ao contrário, irão usar os direitos de autor e outras ferramentas para assegurar o acesso aberto permanente a todos os artigos que publicarem. Posto que o preço representa uma barreira ao acesso, estes novos jornais não irão cobrar assinatura ou taxas de acesso, e irão utilizar outros métodos para cobrir suas despesas. (Budapest Open Access Initiative, 2002)

Declaração de Bethesda

A declaração Bethesda Statement on Open Access Publishing, de abril de 2003 foi fruto da reunião realizada com o objetivo de delinear princípios para obter apoio formal das agências de financiamento e de todos os atores do fluxo da comunicação científica para a publicação de resultados da pesquisa científica reforçando as condições da Declaração de Budapeste e propondo mudanças nas políticas relativas às publicações de resultados da pesquisa científica. Além disso, foi apoiada por algumas organizações como: Max Planck Society (Alemanha), Open Society Institute, Public Library of Science (PLoS), SPARC (Estados Unidos).

Desta forma define que publicações de acesso aberto têm que preencher duas condições, que segundo Sarmiento et al. (2005) são:

1. O(s) autor(es) e os detentores dos direitos de autor **concedem a todos os utilizadores** o direito de acesso gratuito, **irrevogável, mundial e perpétuo**; uma

licença para copiar, utilizar, distribuir, transmitir e exibir o trabalho publicamente assim como **realizar e distribuir obras derivadas**, em qualquer suporte digital e com **qualquer propósito responsável**, sujeito à correta **atribuição da autoria**, bem como o direito de fazer um pequeno número de cópias impressas para seu uso pessoal.

2. Uma versão completa da obra e todos os materiais suplementares, incluindo uma cópia da licença como determinado anteriormente, num formato eletrônico normalizado e apropriado, é **depositada imediatamente após a publicação inicial**, em pelo menos um **repositório em linha** que seja mantido por uma **instituição acadêmica, sociedade científica, agência governamental**, ou outra organização reconhecida que pretenda promover o acesso livre, a distribuição irrestrita, a interoperabilidade, e o **arquivamento a longo prazo** (para as ciências biomédicas, PubMed Central é um desses repositórios) (SARMENTO et al., 2005, grifos do autor)

Declaração de Berlin

A declaração Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities, foi subscrita em outubro de 2003 endossando as declarações anteriores e recomendando o uso consistente da internet para divulgação e publicação das pesquisas científicas, encorajando pesquisadores a publicar em revistas de acesso livre, assim como reforça a necessidade de avaliar a produção disponível em acesso livre, definição de padrões de qualidade e de reconhecimento para efeitos de avaliação e progressão acadêmica.

Esta declaração visou promover a Internet como o ‘instrumento funcional para uma base global de conhecimento científico e reflexão humana’, e a especificar medidas que ‘formuladores de política, instituições de pesquisa, agências de fomento, bibliotecas e museus precisam considerar’.

A fim de implementar a Declaração de Berlin, as instituições devem:

- implementar uma política para requerer de seus pesquisadores que depositem em um repositório de acesso aberto, uma cópia de todos os seus artigos publicados; e
- encorajar seus pesquisadores a publicar seus artigos de pesquisa em periódicos de acesso aberto – onde haja um periódico apropriado – e prover o apoio necessário para que isso aconteça. (COSTA, 2006, P.43-44)

Sarmiento et al. (2005) elaboraram uma tabela, exposta abaixo, que ilustra as contribuições das três declarações assim como uma comparação de suas contribuições a partir das categorias de Qualidade, Copyright, Finalidade da Utilização, Obras derivadas e Acesso. Percebe-se de acordo com a tabela que as declarações aproximam-se em certos pontos e complementam-se em outros.

Tabela 2: Comparação entre os textos das declarações de Budapeste, Bethesda e Berlim que regem o Acesso Livre ao conhecimento.

	Declaração de Budapeste Área: Genérica	Declaração de Bethesda Área: Biomédica	Declaração de Berlim Área: Ciências e Humanidades
Qualidade (peer review)	- artigos de periódicos revisados - pre-prints sem revisão	- artigos revisados	- aprovação pela comunidade científica (revisado)
Copyright	- controle sobre a integridade do trabalho - direito de propriedade intelectual - direito a citação (atribuição da autoria)	- atribuição da autoria	- atribuição da autoria
Finalidade da utilização	- várias, incluindo qualquer outro propósito legal	- várias, incluindo qualquer propósito responsável	- várias, incluindo qualquer propósito responsável
Obras derivadas	- não menciona	- permite	- permite
Acesso	- gratuito - público (mundial)	- gratuito - mundial - irrevogável - perpétuo (necessidade de preservação)	- gratuito - mundial - irrevogável

Fonte: (SARMENTO et al, 2005)

Desta forma, segundo Costa (2008, p.216) os manifestos foram a base para o entendimento do Acesso Livre como acesso à “literatura que é digital, online, livre de custos, e livre de restrições desnecessárias de copyright e de permissão (de uso)”.

Busca-se na próxima seção analisar de que forma o Movimento de Acesso Livre reverbera dentro do Brasil, para tal, faz-se uma análise sobre as Declarações e movimentos em âmbito nacional.

1.4.2 – As Declarações e movimento em Âmbito Nacional

Observa-se que no âmbito internacional ocorreram diversos movimentos que foram responsáveis pela consolidação dos princípios do Acesso Livre. No âmbito nacional, segundo Marcondes e Sayão (2009), o lançamento do Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica em 2005 foi o primeiro desdobramento político no país de um movimento internacional amplo de apoio ao livre acesso à informação científica, esse manifesto foi emitido pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).

O manifesto defende que é necessário aderir ao movimento mundial e “estabelecer uma **política nacional de acesso livre à informação científica**, mediante o apoio de toda a comunidade científica, com o envolvimento não apenas das suas organizações, mas, obrigatoriamente, dos pesquisadores e das agências de fomento” (Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica, 2005, grifos do original). Isto porque os principais atores do sistema de comunicação científica, nomeadamente autores, editores, agências de fomento e as instituições acadêmicas, devem se comprometer a colaborar para que os resultados de pesquisas realizadas no país estejam disponíveis livremente para acesso. Desta forma, o manifesto traz uma série de recomendações expostas no anexo.

Nesse mesmo ano ocorreu a Declaração de Salvador sobre Acesso Aberto: a Perspectiva dos Países em Desenvolvimento fruto do *International Seminar on Open Access* - evento paralelo do 9º Congresso Mundial de Informação em Saúde e Bibliotecas e 7º Congresso Regional de Informação em Ciências da Saúde. Tal declaração trás o entendimento de que “O Acesso Aberto promove a equidade. Nos países em desenvolvimento, o Acesso Aberto aumentará a capacidade dos cientistas e acadêmicos de acessar e contribuir para a ciência mundial.” (Declaração de Salvador sobre Acesso Aberto: a Perspectiva dos Países em Desenvolvimento, 2005)

Desta forma, a Declaração de Salvador insta que os governos deem grande prioridade ao Acesso Aberto nas políticas científicas e que para tal devem incluir: a exigência de que a pesquisa financiada com recursos públicos seja disponibilizada através de Acesso Aberto; a inclusão do custo da publicação como parte do custo de pesquisa; o fortalecimento dos periódicos nacionais de Acesso Aberto, de repositórios e de outras iniciativas pertinentes; a

promoção da integração da informação científica dos países em desenvolvimento no escopo mundial do conhecimento. (Declaração de Salvador sobre Acesso Aberto: a Perspectiva dos Países em Desenvolvimento, 2005)

Neste ano de 2005 concentram-se as principais declarações em prol do Acesso Livre. A Carta de São Paulo é outra declaração lançada neste ano e que segundo Goulart (2006), é um importante documento elaborado a partir da criação do Movimento Acesso Livre Brasil destacando que o único limite que deve existir para a reprodução e distribuição deve ser o direito do autor sobre a integridade e crédito de sua obra, assim como a citação adequada.

Outras recomendações feitas pela Carta de São Paula são: que as pesquisas realizadas em universidades públicas tenham seus resultados livremente disponibilizados; que as agências de fomento adotem critérios de avaliação que privilegiem pesquisas cujos resultados estarão disponíveis sob os princípios do acesso aberto; que se fortaleçam as instituições públicas como bibliotecas, arquivos, museus, coleções culturais e outros pontos de acesso comunitário para promover a preservação de documentos e o acesso livre ao conhecimento; que as publicações digitais sejam adequadamente avaliadas, considerando a existência de comissão editorial, revisão por pares e demais critérios atualmente utilizados para as publicações cujo suporte é o papel; que os pesquisadores publiquem em periódicos e revistas comprometidos com o acesso aberto; que essa seja a condição para serem editores ou pareceristas de um periódico (CARTA, 2005).

Além das declarações expostas há no Brasil uma medida que aponta a importância das agências de fomento dentro do caminho rumo ao movimento de Acesso Livre é a implantação da portaria 13 da CAPES de 2006⁷, que institui a divulgação digital das teses e dissertações produzidas pelos programas de doutorado e mestrado reconhecidos.

Os objetivos principais da Portaria 13 são: a) permitir o acesso público ao conhecimento científico; b) divulgar a ciência em geral o saber produzido pelos programas de pós-graduação do país em particular; c) incentivar a produção de qualidade nos programas de pós-graduação do país. E para atingir estes objetivos, impõe aos programas a seguinte obrigação expressa: de instalação e manutenção de um banco digital de teses e dissertações. O cumprimento desta deve obedecer às seguintes características: a) inclusão de todos os trabalhos defendidos a partir de março de 2006; b) acesso fácil, público e gratuito; c) permissão de download. (SOUZA, 2006, p.20)

⁷ <http://www.abmes.org.br/legislacao/2006/portarias.asp>

Entretanto a ação das agências de fomento esbarra na questão do direito autoral, pois, Souza (2006) relata que um dos direitos sobre a obra que pertencem exclusivamente ao autor, sendo assim necessária sua autorização para a utilização legal por qualquer meio, é o direito de armazenamento em computador e a conseqüente inclusão da obra em banco de dados.

A portaria 13 da CAPES atua justamente nesse sentido, exigindo dos programas de pós-graduação uma disponibilização digital das teses e dissertações, porém como visto acima o cumprimento da exigência sem uma prévia autorização do autor pode resultar em contrafação, ou seja, infração aos direitos do autor.

Segundo Souza (2006) ao implantar pura e simplesmente a portaria 13 pode haver uma sanção penal individual para aquele que autorizou a inclusão sem a prévia autorização do autor, bastando que este inicie a ação privada.

Assim a Portaria, conforme está redigida e apresentada aos programas, encontra-se em confronto com a legislação autoral vigente, devendo sua aplicação ser afastada ou complementada com a necessária autorização, não devendo ser aplicada diretamente sem o necessário complemento. (SOUZA, 2006, p.24)

A solução para tal conflito se apresenta de maneira simples, segundo Souza (2006) a simples inclusão pela CAPES da obrigatoriedade nos contratos referentes às concessões de bolsas de pesquisa da autorização do autor da tese ou dissertação e sua disponibilização da versão digital da obra, possibilitaria a inclusão da mesma no sítio eletrônico do programa ou da própria CAPES. Medida esta que pode ser adotada pelas outras fomentadoras e financiadoras de pesquisa, possibilitando assim que o objetivo da Portaria 13 se cumpra através da ampliação do acesso ao público dos trabalhos produzidos com o financiamento do CAPES e das demais instituições fomentadoras e financiadoras de pesquisa que seguirem o mesmo caminho.

Interessante observar que a questão trazida pelo artigo de Souza (2006), onde a portaria 13 da CAPES implantada no ano de 2006 encontra-se em conflito com o direito autoral é tratada é solucionada pelas declarações de Bethesda e Berlim. Soluções essas que incluem a sugerida pelo autor e que vão mais além quando estabelecem através da primeira declaração que os detentores dos direitos autorais devem assegurar aos usuários direito livre, irrevogável e perpétuo de acesso a seus trabalhos assim como licença para copiar, usar, distribuir, transmitir e exibir trabalhos publicamente, elaborar e distribuir trabalhos derivados,

em qualquer meio digital, para qualquer propósito responsável, sujeito à atribuição apropriada de autoria, assim como fazer um número pequeno de cópias impressas para uso pessoal.

A segunda declaração define que as instituições devem implementar uma política para requerer de seus pesquisadores que depositem em um repositório de acesso aberto uma cópia de todos os seus artigos publicados; e encorajar seus pesquisadores a publicar seus artigos de pesquisa em periódicos de acesso aberto – onde haja um periódico apropriado – e prover o apoio necessário para que isso aconteça.

Deste modo as duas declarações representam a iniciativa da CAPES em institucionalizar um fomento atrelado a uma condição de ampliação do acesso a esse material, visto que a disponibilização digital tem essa peculiaridade de conseguir ampliar o acesso ao que foi produzido. Assim como abrangem a crítica feita por Souza (2006) quando entende que a portaria do modo como foi formulada é passível de sofrer sanção penal, pois, não traz dispositivo semelhante ao formulado pela declaração e exposto anteriormente.

Faz-se uma análise na seção seguinte a respeito das estratégias desenvolvidas pelo Movimento de Acesso Livre, visto que, há estratégias básicas que devem ser adotadas com fins de permitir e consolidar o acesso livre a produção científica.

1.5 – Estratégias para o Acesso Livre.

O movimento de Acesso Livre, surgido em Budapest (2002), definiu estratégias básicas para o acesso à informação as quais têm sido um grande desafio, principalmente, quando se trata da informação científica. Tais estratégias foram baseadas no uso do Protocolo Open Archives Initiative – Protocol for metadata Harvesting (OAI-PMH) e entre elas estão o auto-arquivamento e periódicos de acesso livre que foram definidas como Via Verde e Via Dourada detalhadas abaixo:

Via Verde

Esta Via caracteriza-se pela participação efetiva dos autores, editores, agências de fomento e instituições acadêmicas. Cabe aos autores realizarem o auto-arquivamento, ou seja, que os mesmos, preferencialmente, assim que obtenham o aceite de suas publicações façam o

deposito em um repositório, mas não impede que pre-prints, ou seja, artigos que não passaram pela revisão por pares sejam arquivados. O nome Via Verde se deve ao fato de que é necessário obter a permissão (sinal verde) dos editores que aceitaram seus artigos para publicação. O Acesso Livre se concretiza quando os repositórios tornam disponíveis os artigos já publicados em periódicos científicos referendados que tem o acesso através de assinatura, o que torna o acesso aos mesmos restritos.

Já as agências de fomento e instituições acadêmicas apresentam um papel crucial para a concretização e expansão da Via Verde, pois, dispõe de mecanismos para reforçar a necessidade de auto-arquivamento por parte dos autores e ao mesmo tempo disponibilizar os meios para o mesmo. Detalharei mais a frente os repositórios institucionais de textos científicos, mas com vistas a explicar a importância de ambas instituições, perpassarei pelo mesmo brevemente.

Os repositórios institucionais de textos científicos são uma alternativa criada com a intenção de ser um meio de divulgação e acesso a artigos científicos referendados e outros documentos científicos (pre-prints) como teses, manuais, materiais de ensino ou qualquer outro tipo de material que os autores ou sua instituição desejam que se tornem disponíveis ao público.

Contudo, apenas a criação dos repositórios não gera concomitantemente um auto-arquivamento por parte dos autores e neste ponto tanto as agências de fomento quanto as instituições acadêmicas podem e devem desempenhar um papel mais efetivo. Como por exemplo, em 2007, o congresso americano aprovou um projeto de lei definindo uma política de Acesso Livre para o National Institute of Health (NIH), na qual todos os pesquisadores beneficiários de financiamentos daquela agência de fomento são obrigados a depositar a sua produção científica, proveniente de pesquisas beneficiárias desse financiamento, no repositório central PUB MED Central. Já as instituições acadêmicas podem desenhar uma progressão na carreira a partir de dados sobre o auto-depósito dos autores, assim como há a necessidade de atualizar constantemente o Currículo Lattes, visto que, o mesmo é um meio de comprovar a produção e participação acadêmica com fins de financiamento e crescimento dentro da academia o auto-arquivamento pode ser outra forma de alcançar prestígio.

Harnad entende que a solução para o acesso a produção científica esteja nos mandatos de auto-depósito ou auto-arquivamento da Via Verde (Green OA *self-archiving*) que estão sendo estabelecidos por instituições de ensino/pesquisa e agências de fomento. Uma vez que a estratégia da via verde (Green OA) prevaleça, em nível global, teremos o acesso necessário a muitas das revistas existentes para todos os usuários e não apenas para aqueles das instituições que podem fazer assinaturas, que é a situação vigente. Isto removerá todas as pretensões das revistas que utilizam o modelo “autor paga” que é fornecer o acesso livre (ao invés de apenas conseguir a publicação do seu artigo), desde que a estratégia da via verde do acesso livre (Green OA), na qual os autores fornecem o acesso aos seus trabalhos publicados em revistas existentes, com o seu conhecido histórico de qualidade, e sem ter que pagar nenhuma taxa extra – enquanto as assinaturas continuam a pagar os custos da publicação.

Via Dourada

Esta Via é representada pelos periódicos eletrônicos de acesso livre, constituindo a Via Dourada (Golden Road). Compreendem os periódicos científicos, eletrônicos cujo acesso livre aos seus conteúdos é garantido pelos próprios editores. Nesta via a publicação ocorre primeiramente em ambiente livre, ou seja, no próprio periódico.

Kuramoto (2009) entende que a Via Dourada diz respeito à produção e ampla disseminação de periódicos eletrônicos de acesso livre na rede. A publicação em tais periódicos permite aos pesquisadores potencializar a comunicação científica, já que, esta via possibilita a ampliação do diálogo entre os seus pares. Desta forma foram criadas várias ferramentas que permitem a produção de periódicos de acesso livre, estas propiciam maior rapidez ao processo editorial, são desenvolvidas em software livre e em sua maioria construídas de forma colaborativa. O autor relata ainda que há um constante crescimento da utilização desse tipo de ferramenta o que comprova a mudança que vem ocorrendo no paradigma da comunicação científica mundial.

Santos (2010) fornece no trecho abaixo dados a respeito de artigos publicados em acesso aberto:

De acordo com o STM Report de 2009 (INTERNATIONAL ASSOCIATION OF SCIENTIFIC, TECHNICAL AND MEDIAL PUBLISHERS, 2009), a proporção dos 1,5 milhões de artigos publicados em acesso aberto é consideravelmente

pequena em relação a quantidade de periódicos existentes. Calcula-se que cerca de 2% de artigos sejam publicados em texto completo em periódicos de acesso sem nenhum tipo de restrição; outros 5%, em periódicos de acesso aberto que praticam embargo de 6 a 12 meses após a publicação; e menos de 1%, sob o modelo híbrido em que o autor pode optar, mediante pagamento, se seu artigo estará, ou não, em acesso aberto. (SANTOS, 2010, P.74)

Harnard et al. (2004) explicitam no fragmento abaixo a importância de ambas as vias e a necessidade de editores e cientistas perceberem a importância da concretização de ações que levem a uma ampliação no acesso ao conhecimento e a informação.

Há 2 vias para o acesso livre: a via dourada – golden road – (publique seu artigo numa revista de acesso livre) e a via verde – green road – (publique seu artigo numa revista que não é de acesso livre porém também o auto-arquive num arquivo de acesso livre). Somente 5% das revistas são douradas, porém mais de 90% já são verdes (isto é, elas deram aos seus autores o sinal verde para o auto-arquivamento); porém somente por volta de 10 a 20% dos artigos são autoarquivados. Para alcançar 100% de acesso livre, o auto-arquivamento precisa tornar-se obrigatório pelos empregadores e financiadores dos pesquisadores, como o Reino Unido e os Estados Unidos recentemente recomendaram, e as universidades precisam implementar tal obrigação. (HARNAD et al., 2004)

Analisa-se mais detalhadamente os Repositórios Institucionais de Textos Científicos na seção seguinte, pois, os mesmos são basilares na presente dissertação, visto que, são comparados com o Projeto SciELO no que tange ao fornecimento de visibilidade e acessibilidade a produção científica.

1.6 – Repositórios Institucionais de Textos Científicos.

Como visto nos pontos anteriores, o Movimento de Acesso Livre se consolida a partir de duas estratégias: Via Verde e Via Dourada. Ambas buscam fornecer o acesso livre a produção científica por caminhos diferentes. Os repositórios institucionais de textos científicos estão inseridos dentro da Via Verde, sendo o mecanismo desenvolvido que permite aos autores uma alternativa através do auto-depósito.

Segundo Costa e Leite (2009), a expressão repositórios digitais, no contexto do movimento mundial em favor do acesso livre, é utilizada para denominar os vários tipos de provedores de dados que constituem vias alternativas de comunicação científica. Existem diferentes tipos de repositórios digitais onde cada um possui funções específicas dentro do sistema de comunicação científica e aplicações próprias voltadas para o ambiente onde será usado.

Desta forma têm-se três tipos: Repositórios Temáticos: voltados às comunidades científicas específicas. Tratam, portanto, da produção intelectual de áreas do conhecimento em particular. Exemplo: EPrints in Library and Information Science (E-LIS)⁸ e arXiv.org⁹; Repositórios de Teses e Dissertações: repositórios que lidam exclusivamente com teses e dissertações. Muitas vezes a coleta é centralizada por um agregador. Exemplo: Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade de Brasília (BDTD/UnB)¹⁰ e BDTD¹¹; Repositórios Institucionais: dedicados à produção intelectual de uma instituição, especialmente universidades e institutos de pesquisa. Exemplo: e-Prints Soton - repositório de Pesquisa da Universidade de Southampton¹²;

Os repositórios institucionais são um ponto importante na presente dissertação, pois serão analisados no terceiro capítulo com o projeto SciELO como meios de fornecer acesso livre a produção científica. Estes repositórios como visto acima são destinados a um fim específico e para serem reconhecidos como tal devem satisfazer duas condições, definidas por Costa e Leite (2009): primeira é serem reconhecidos oficialmente pela instituição, por meio de implementações de políticas de depósito compulsório e outras que garantam sua existência; segunda é que seus conteúdos cubram a maior parte das áreas de ensino e pesquisa da instituição, como demonstração de seu reconhecimento e aceitação.

Crow é outro autor, segundo Costa e Leite (2009), que definiu repositório institucional como um arquivo digital de produtos intelectuais criados por docentes, pesquisadores e estudantes de uma instituição, e acessíveis com poucas ou nenhuma barreira; o mesmo, também, sugeriu atributos que explicitam com propriedade os requisitos necessários e a natureza de um repositório institucional. São eles: institucionalmente definido; científica ou academicamente orientado; cumulativo e perpétuo; aberto e interoperável. Tais atributos conseguiram traduzir a capacidade de os repositórios institucionais desempenharem ao mesmo tempo e de modo complementar duas funções que, segundo Costa e Leite (2009) são:

⁸ <http://eprints.rclis.org/>

⁹ <http://arxiv.org/>

¹⁰ <http://bdtb.bce.unb.br/tesesimplificado/>

¹¹ <http://bdtb.ibict.br/>

¹² <http://eprints.soton.ac.uk/>

A primeira constitui uma nova e mais adequada alternativa de gestão da informação científica, enquanto que a segunda se traduz em componente do atual e complexo sistema de comunicação científica. Ambas as funções refletem com clareza transformações no comportamento e necessidades informacionais de usuários de informação científica e as demandas institucionais de lidar apropriadamente com o volume crescente de informação científica digital. (COSTA e LEITE, p.163-164, 2009)

Especificando os atributos citados anteriormente percebe-se que, segundo Costa e Leite (2009), para serem institucionalmente definidos os repositórios devem ser reconhecidos oficialmente pela instituição e abranger através dos seus conteúdos a maioria das áreas de ensino e pesquisa da instituição. Já no tocante ao segundo atributo ser científica ou academicamente orientado, há uma particularidade entre os dois termos, pois, quando se fala de cientificamente orientado refere-se a ter conteúdos reconhecidos e validados pela comunidade científica, ou seja, as publicações científicas mais especificamente o artigo de periódico que passou pela revisão dos pares. Enquanto que academicamente orientado é uma categoria que flexibiliza e contempla outras formas de comunicação científica, mais informais, não ficando assim subjugada a revisão dos pares.

O atributo cumulativo e perpétuo é um ponto nevrálgico dentro do conceito e da proposta dos repositórios institucionais, pois, refere-se à preservação da produção intelectual de uma instituição para lhe garantir acesso amplo e irrestrito. Desta forma para o profícuo estabelecimento do repositório é necessária a implementação de políticas de depósito, de preservação, acesso e uso. O último atributo refere-se a ser aberto e interoperável ponto crucial para o aumento do impacto dos resultados de pesquisa e visibilidade da produção, do pesquisador e da instituição. Tal fato foi possibilitado através do avanço tecnológico que permitiu a adoção de mecanismos para descobrir e recuperar informações armazenadas em repositórios institucionais à comunidade científica. Tal realização foi possível a partir da exposição e coleta automatizada de metadados por diferentes mecanismos de buscas.

Estes autores compreendem que um repositório institucional de acesso livre configura-se em um serviço de informação científica – em ambiente digital e interoperável – que se dedica ao gerenciamento da produção científica e/ou acadêmica de uma instituição (universidades ou institutos de pesquisa). Contempla desta forma, a reunião, armazenamento, organização, preservação, recuperação e, principalmente, a ampla disseminação da informação científica produzida na instituição.

O ano de 1991 marca o surgimento do primeiro repositório digital de pre-prints, o ArXiv, em Los Alamos, Novo México por iniciativa de Paul Ginsparg. A partir dele há uma crescente no surgimento de repositórios institucionais, o ano de 2002 é marcado pela criação dos primeiros Repositórios Institucionais de acesso à escala mundial já em 2012 o The Directory of Open Access Repositories (OpenDOAR) registra que existem 1708 Repositórios Institucionais pertencentes a universidades e centros de pesquisa, ao longo do mundo. Percebe-se então que desde o surgimento do primeiro repositório houve só crescimento deste tipo de iniciativa no mundo chegando ao número relatado acima.

É necessário ressaltar a percepção de Leite (2009):

Ao pensarmos na criação de repositórios institucionais de acesso aberto à informação científica, é fundamental considerarmos as razões que conduziram a sua gênese como estratégia de acesso aberto, bem como suas funções no novo cenário do sistema de comunicação científica, funções que transcendem a aplicação tecnológica. Quer se dizer com isso que repositórios institucionais surgiram em determinado contexto de transformação e com funções básicas a serem desempenhadas no âmbito da comunicação da ciência. Por essas razões, trazem consigo traços próprios que, ao mesmo tempo que os aproximam da comunidade científica, por responderem e estarem próximos de suas demandas, os diferenciam de serviços de informação tradicionais, pois oferecem soluções inovadoras para problemas cujas raízes provêm da lógica que rege o sistema de comunicação científica tradicional. (LEITE, 2009, p.13)

Ainda segundo Leite (2009), o desenvolvimento dos repositórios institucionais tem ocorrido amplamente no contexto de universidades e institutos de pesquisa, a despeito de iniciativas de outra natureza em instituições governamentais. Tal constatação trás como fundo a percepção de que essa nova estratégia irá contribuir para que as universidades e institutos influenciem, de maneira séria e sistemática, as mudanças aceleradas que vêm ocorrendo na produção do saber e na comunicação científica. Desta forma, os repositórios institucionais possuem mecanismos que aumentam tanto a eficácia da preservação da produção intelectual de pesquisadores e instituições acadêmicas, quanto à visibilidade de ambos. Por isso, segundo o autor, exercem papel importante em duas questões fundamentais. A primeira refere-se ao potencial que têm como instrumentos de gestão da informação e do conhecimento produzido, disseminado e utilizado nas e pelas universidades e institutos de pesquisa. Já a segunda é a melhora do ensino, do aprendizado e da pesquisa, isso visto que Lawrence (apud Leite, 2009) prevê que com o impacto dos repositórios institucionais haverá mudanças nas suposições sobre como a produção intelectual é gerida por indivíduos, seus colegas e a academia, fora na forma como a própria pesquisa é conduzida.

Desta forma Costa e Leite (2009) reafirmam no trecho abaixo a importância que os Repositórios Institucionais alcançam dentro da reestruturação do sistema de comunicação científica:

Mais do que um serviço, repositórios institucionais devem ser compreendidos como manifestação da reestruturação do sistema de comunicação científica. Sua emergência representa a materialização de uma filosofia de acesso aberto que se instaura na comunidade científica mundial. Constituem, desse modo, poderosa alternativa que, do ponto de vista da disponibilidade e acesso irrestrito à informação, potencializa a produção do conhecimento. Já do ponto de vista da disseminação da informação, proporciona a visibilidade e maximização do impacto de resultados de pesquisa, por meio da ampliação do seu acesso. (COSTA; LEITE, 2009, p.172)

Segundo Prosser (apud Rosa; Gomes, 2009) a criação e implantação de repositórios institucionais proporcionam uma série de benefícios que passam três dimensões, são elas:

- Para o indivíduo – proporciona um repositório central para o trabalho do pesquisador; uma vez que é livre e aberto, aumenta a divulgação e impacto da pesquisa do indivíduo e exerce a função de um currículo para o pesquisador;
- Para a instituição - amplia a visibilidade e o prestígio da instituição, ao reunir toda a gama e extensão da pesquisa que é da sua área de interesse e intervenção e funciona como um meio de divulgação da mesma, visando fontes de financiamento, bem como arregimentar novos pesquisadores e estudantes;
- Para a sociedade - fornece acesso à investigação desenvolvida por todo o mundo; assegura a preservação, a longo prazo, da produção das instituições acadêmicas; pode acomodar grande volume de documentos sem impacto relevante nos custos de arquivamento. (PROSSER, 2005 apud ROSA e GOMES, 2009, p.157)

Uma instituição ao optar pela criação de um repositório terá no tocante a orientação do mesmo a escolha entre dois tipos de abordagem podendo ser rígida ou flexível. É interessante relatar as diferenças entre estas abordagens para subsidiar futuras escolhas.

A abordagem rígida, segundo Costa e Leite (2009), trás a orientação de priorização dos conteúdos que foram submetidos ao processo de avaliação pelos pares, especialmente artigos de periódicos. O argumento refere-se ao controle de qualidade conferido pela avaliação por pares, às informações que o repositório gerencia, ganhando assim maior credibilidade deste instrumento como alternativa de comunicação científica. Portanto, esta abordagem preconiza que os repositórios institucionais sejam meios com a função de potencializar a comunicação científica formal, maximizando o impacto dos resultados das pesquisas por meio da disseminação ampla e irrestrita de artigos de periódicos científicos. O

que coaduna com o principal argumento do movimento de Acesso Livre à informação científica.

Já a abordagem flexível entende que para além da literatura científica avaliada por pares, outros conteúdos de natureza académico-científica, produzidos por membros da instituição, devem fazer parte do repositório institucional. Sendo assim, a literatura cinzenta, dados brutos de pesquisa, simulações, imagens, vídeos, relatórios de pesquisa, objetos de aprendizagem entre outros são conteúdos válidos. Este tipo de repositório conjugará aspectos da comunicação científica formal e informal, sendo essa união a base para o argumento que o conhecimento científico não é produzido exclusivamente a partir daquilo que já foi avaliado e é publicado formalmente, mas o conteúdo que circula informalmente, ou seja, não passando por revisão de pares, faz parte da comunicação científica e proporciona a este tipo de repositório institucional um carácter mais flexível. Contudo é necessário salientar que mesmo com essa abordagem mais ampla de conteúdos e estruturas de comunicação científica não é toda produção da instituição que poderá ser incluída no repositório.

Portanto os repositórios institucionais possibilitam uma interação maior entre os meios formais e os meios informais, segundo Santos Junior (2010) percebe-se que:

A comunicação formal está ligada aos meios tradicionais (formais) de divulgação do conhecimento científico, ou seja: artigos, livros, relatórios técnicos, teses, dissertações, etc. Já a comunicação informal é, como o próprio nome diz, de carácter mais informal, ou seja, foge aos padrões da comunicação tradicional (formal), por exemplo: blogs, conversas face a face, troca de emails, etc, portanto, possui um carácter mais pessoal. Os repositórios potencializam a comunicação informal através de mecanismos que possibilitam que os cientistas postem comentários, sugestões, críticas nos documentos depositados por outros pesquisadores, criando assim, até mesmo, a possibilidade de geração de diferentes versões para o mesmo documento, favorecendo assim a construção coletiva da Ciência. (SANTOS JUNIOR, 2010, p.37-38)

Na próxima seção aborda-se um tema central dentro do Movimento de Acesso Livre, trata-se da relação deste movimento com os Direitos Autorais, estes que podem ser utilizados para cercear a ampla divulgação.

1.7 – Acesso Livre e Direitos Autorais

Ao abordar-se a questão dos direitos autorais dentro da comunicação científica deve-se lembrar que os autores ao enviarem seus artigos para serem publicados em revistas

tradicionais são obrigados a transferirem seus direitos autorais (copyright) para a revista e consequentemente aos editores científicos das mesmas. Santos Junior (2010) relata que “ao legitimar a autoria de um artigo / pesquisa a um determinado autor, os editores científicos alegam que agem em prol da ‘proteção dos direitos de autoria’, resguardando o autor de plágios, roubo dos direitos autorais”. Entretanto esses direitos autorais não mais pertencem ao autor.

Santos Junior (2010) no trecho abaixo expõe que certas críticas feitas ao Movimento de Acesso Livre, que tem como objetivo a ampliação da divulgação e difusão dos conhecimento produzidos, legitimam de forma semelhante a autoria de artigos ou pesquisas a seus autores e não impedem sua livre circulação.

Os críticos do movimento de acesso livre ao conhecimento, céticos quanto ao sucesso dessa iniciativa, movidos por interesses pessoais ou mesmo por falta do conhecimento devido, alegam que as publicações baseadas na filosofia do acesso livre não resguardam o autor da devida atribuição de autoria, gerando certa apreensão por parte dos autores. Tais críticos afirmam que, caso a autoria da publicação não seja atribuída por um editor científico legítimo (privado!), estas publicações possuem seus direitos autorais ‘desprotegidos’, indagação esta que o movimento de acesso livre tem provado que não procede, através de inúmeras publicações em acesso livre devidamente atribuídas ao autor a ‘propriedade’ daquele conhecimento. (SANTOS JUNIOR, 2010, p.63).

Outro fato que corrobora tal situação é que dentro do movimento de Acesso Livre uma de suas condições para que a publicação seja reconhecida como tal é o resguardo da devida atribuição de autoria ao autor do documento.

Relembrando os autores Sarmiento et al. (2005) os mesmos no trecho abaixo referem-se as três declarações que são a base do movimento de Acesso Livre para re-afirmar o compromisso da mesma com a autoria da obra ao seu devido autor.

As declarações de Bethesda e Berlim surgem como uma complementação a Declaração de Budapeste, sendo que ambas indicam duas condições que devem ser encontradas numa publicação para que esta seja considerada em acesso livre, que em resumo são: o autor concede a todos os utilizadores o direito de utilizar sua obra gratuitamente, desde que seja atribuída a correta autoria e uma cópia do trabalho deverá ser depositado em pelo menos um repositório institucional (SARMENTO et al., 2005)

Visando elucidar ainda dúvidas no que se referem os direitos autorais em publicações de Acesso Livre, Santos Junior (2010) trás a seguinte contribuição:

Neste momento torna-se imperativo fazer algumas considerações acerca dos direitos autorais em publicações de acesso livre, a fim de elucidar dúvidas que porventura esta relação possa acarretar. O processo de comunicação e validação do conhecimento científico em uma revista de acesso aberto possui o mesmo rito de uma revista de acesso fechado, isto por si só justifica que, ao publicar um artigo em um periódico de acesso aberto, ao autor é atribuída a devida autoria daquele documento. Um periódico de acesso aberto possui uma equipe editorial, um processo de avaliação pelos pares, periodicidade, Número Internacional Padrão para Publicações Seriadas (ISSN – International Standard Serial Number), etc., ou seja, a diferença para um periódico de acesso fechado é que a revista segue o modelo OA, possuindo o compromisso de acesso irrestrito, universal e gratuito aos trabalhos ali publicados. Diante disso, não há motivos para que pesquisadores, cientistas, estudantes, ou seja, quaisquer produtores do conhecimento, manifestem insegurança em publicar seus trabalhos em revistas de acesso aberto, pois são garantidos os direitos autorais nestas publicações. (SANTOS JUNIOR, 2010, p.64)

Kuramoto (2008) ressalta que as propostas do movimento de Acesso Livre à literatura científica não diferem do que é feito atualmente pelos autores, o que se busca é maximizar a visibilidade da publicação em revistas científicas, especialmente, as de alto nível. Conseqüentemente os riscos existentes são os mesmos para ambas as publicações, visto que, a partir do momento que o artigo é aprovado e publicado torna-se público.

Dentro do âmbito do direito autoral Sarmiento et al. (2005) relatam que há um instrumento que pode ser utilizado.

De forma a prevenir que certos abusos como o plágio, o comércio do material em acesso livre, ou ainda o uso inadequado do mesmo, alguns repositórios e autores têm utilizado a Creative Commons Attribution License. Esta permite ao produtor manter seus direitos autorais e especificar as condições para a utilização do conteúdo. Ao consumidor, possibilita copiar e distribuir a obra, desde que o crédito seja atribuído ao autor. Também é possível disponibilizar a obra sem especificar qualquer condição, tornando-a de domínio público. (SARMENTO et al., 2005)

Portanto os direitos autorais perpassam pela divulgação científica e como visto anteriormente pode cercear a divulgação de artigos, assim como, podem deixar abertos para leitura, modificação e até exploração comercial dependendo da vontade do autor. Faz-se necessário uma contínua discussão a respeito dos mesmos, pois, lembrando do caráter cumulativo do conhecimento e conseqüentemente da ciência os direitos autorais devem ser um instrumento de auxílio para a divulgação correta da autoria, mas jamais, para o cerceamento da difusão do conhecimento.

No próximo capítulo inicia-se o estudo de caso sobre o Projeto SciELO iniciando-se a discussão sobre o início do mesmo, sobre o histórico, discutindo a construção da metodologia, qual o impacto do projeto sobre a visibilidade das revistas e periódicos presentes em sua base de dados. Por fim faz-se uma análise sobre o Projeto SciELO hoje e no futuro de acordo com os onze entrevistados para a dissertação.

Capítulo 2 – O Projeto SciELO

No presente capítulo o projeto SciELO será discutido no âmbito de acesso, visibilidade e impacto da produção científica brasileira. Com vistas a tal objetivo, realizou-se entrevistas com importantes atores da área de comunicação científica e atrelados a construção e implantação do projeto SciELO, os ligados a primeira categoria são: Bianca Amaro, Eloy Rodrigues, Fernando César Lima Leite, Hélio Kuramoto e Maria Lúcia Álvares Maciel. Os atores ligados ao projeto SciELO são: Abel Packer, Charles Pessanha, Rogério Meneghini, Hooman Momen, Mariana Rocha Biojone e Regina Célia Castro. Indicam-se os entrevistados inicialmente visando especificar as fontes de informação da dissertação. Desta forma inicia-se apresentando a motivação e concepção para criação do projeto e o histórico do mesmo; abordando posteriormente a metodologia SciELO desenvolvida com o objetivo de fornecer qualidade aos periódicos indexados, e por fim fornecendo insumos para a compreensão de como o projeto se insere no cerne do acesso à informação e dos Direitos Autorais.

2.1 – Motivação e Concepção do projeto SciELO

Em agosto de 1995 o artigo “*Lost Science in the Third World*”, escrito por W. Wayt Gibbs é publicado na *Scientific American*, expondo a existência de uma ciência invisível produzida no terceiro mundo, ou seja, a produção científica desses países não seria vista nem citada internacionalmente - causando impacto em diversos pesquisadores no Brasil. Essa invisibilidade, como relatado no capítulo 1, deve-se a não indexação dos periódicos brasileiros em bases de dados internacionais acarretando a circulação da informação dentro do âmbito nacional apenas. Quando o artigo referido foi lançado o projeto SciELO ainda não existia, mas a ideia e perspectiva de tirar as publicações brasileiras do anonimato internacional já estava tomando forma.

Charles Pessanha¹³, que em meados dos anos 1990 foi presidente da Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC), relatou-me que em um evento realizado pela mesma em Itatiaia, surgiu a ideia inicial de estruturar “algo eletrônico com fins de melhorar a divulgação científica brasileira”¹⁴. Nesta reunião de editores científicos da ABEC estavam presentes Abel Packer, Regina Castro e Rogério Meneghini. O primeiro e terceiro foram os

¹³ Entrevista realizada para a presente dissertação, concedida em 17/01/2012.

¹⁴ Frase retirada da entrevista cedida a mim por Charles Pessanha em 17/01/2012.

responsáveis pela concepção e criação do projeto SciELO, enquanto Castro participou da estruturação da metodologia SciELO.

Regina Célia Castro¹⁵, relembra o encontro citado anteriormente como o início do projeto SciELO. A entrevistada recorda o momento, onde em uma mesa redonda, o professor Rogério Meneghini que era pesquisador da Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), e já havia dado uma entrevista, publicada na *Scientific American*, falando da proposta de criar um indicador de produção científica, ou seja, um índice de impacto nacional para refletir a produção científica brasileira, encontrou-se com Abel Packer, que trabalhava no Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME Centro Especializado da OPAS/OMS) e tinha a ideia de fazer uma metodologia de revista eletrônica. Desta forma, Castro recorda que desse encontro uniu-se a proposta de ambos e originou-se a ideia do projeto SciELO.

Além da união de propostas, outro fator fundamental originado desse encontro foi a parceria entre a BIREME e FAPESP, onde a primeira ofereceu a possibilidade de desenvolver a metodologia, enquanto a segunda disponibilizou os recursos para por em prática a ideia do projeto SciELO. Uniu-se então o objetivo de Abel Packer de uma metodologia para revistas eletrônicas e de Rogério Meneghini da criação de um indicador nacional da produção científica brasileira.

Relembrando o texto de Gibbs, citado anteriormente, um dos pesquisadores brasileiros impactados pelo mesmo foi Rogério Meneghini que percebia naquele momento uma divisão entre os pesquisadores brasileiros, onde uma parte dos pesquisadores buscava publicar internacionalmente, de preferência nas melhores revistas, e outra parte preferia publicar em periódicos nacionais.

Meneghini, em sua carreira de pesquisador, publicava quase que exclusivamente em periódicos internacionais seus trabalhos de bioquímica e biologia molecular, desta forma os mesmos eram visíveis e o autor citado no âmbito internacional. Sua percepção atrelada à perspectiva de Gibbs ecoava na realidade onde os periódicos brasileiros não eram visíveis e tão pouco citados. Nesse contexto, o pesquisador resolveu rever seu modo de trabalho, quase

¹⁵ Entrevista realizada para presente dissertação, concedida em 12/04/2012.

que exclusivamente com revistas internacionais, e decidiu realizar um trabalho para que as revistas brasileiras tornassem-se mais visíveis.

Abel Packer, nos anos 70, inicia efetivamente seu trabalho com literatura científica e informação bibliográfica. Posteriormente, trabalhando na BIREME participa do desenvolvimento e funcionamento de projetos como o Sistema Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (uma rede cooperativa com mais de 900 Centros de Informação), a base de dados LILACS (que referencia a Literatura em Ciências da Saúde de América Latina e Caribe), o LILACS/CD-ROM (lançado em 1987, permitiu a disseminação ampla da literatura científica pela primeira vez na região). Packer se especializa em armazenamento e recuperação da informação bibliográfica, atuando durante muito tempo na BIREME e chegando a ser o diretor da mesma.

Como já indicado, a motivação e a concepção do projeto SciELO foram fruto das ideias e articulações de Abel Packer e Rogério Meneghini, onde o primeiro tinha uma proposta de computação online de periódicos científicos com textos completos, enquanto o segundo preocupa-se com a criação de mecanismos que tornassem a produção nacional mais visível e acessível via meio eletrônico e, ao mesmo tempo, com a criação de uma base de dados pela qual fosse possível avaliar a produção científica do país e aumentar a sua visibilidade internacional.

No seminário de Itatiaia, citado no início dessa seção, realizado em 1994, iniciou-se a parceria que resultaria na criação do projeto SciELO. A ideia nascia da necessidade e vontade de criar um sistema com fins de tornar os periódicos brasileiros mais visíveis internacionalmente, expondo-os na internet, mantendo uma base de dados que seguisse as publicações em termos de como estavam sendo citadas, informações de citação por artigo e fator de impacto dos periódicos.

Packer¹⁶, referiu-se a três objetivos para a criação do SciELO:

O 1º era desenvolver uma metodologia buscando resolver a capacidade para publicação online, pois nessa época tanto Brasil quanto América Latina tinham poucas

¹⁶ Entrevista realizada para presente dissertação, concedida em 12/01/2012.

iniciativas nesse campo. A ideia era utilizar o estado da arte internacional para construir uma solução que move-se os periódicos brasileiros para a web.

O 2º corroborando o ponto supracitado por Gibbs e Meneghini, era estabelecer um novo tipo de controle sobre os artigos, com contagem de citações construindo um índice na internet complementar ao desenvolvido pelo Institute for Scientific Information (ISI). Construindo, assim, uma avaliação mais completa da produção científica brasileira.

O 3º objetivo era montar o uso, ou seja, era medir através dos downloads o uso do SciELO. Isto, segundo Packer, era um passo lógico, visto que, os objetivos anteriores eram focados na visibilidade e acessibilidade do projeto.

A definição do projeto SciELO, segundo Abel Packer, teve como finalidade contribuir para o progresso da pesquisa científica brasileira, aperfeiçoando os mecanismos e meios de publicação dos resultados.

Meneghini¹⁷ relata seu envolvimento e motivação com o projeto SciELO:

Quando eu trabalhava na FAPESP, a Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo, notei que era importante criar uma base que pudesse registrar artigos, com acesso aos mesmos e que isso permitisse a construção de uma base de citação desses artigos. No sentido de perceber qual era o impacto, a visibilidade, tudo isso medido pelas citações em artigos e periódicos brasileiros, porque nos internacionais já existiam os dados, mas no Brasil não existia essa base. Junto com Abel Packer, que é o co-criador do SciELO, e que é o coordenador operacional atualmente, nós nos propusemos a construir uma base de periódicos na internet utilizando os periódicos já existentes, fazendo uma seleção dos mesmos e de novos periódicos que viessem surgindo, sendo uma seleção bastante rigorosa, e esses periódicos, uma vez entrando na base do SciELO, eles teriam pelo próprio sistema SciELO distribuição pela internet livremente, com acesso aberto e com isso se formaria concomitantemente uma base de dados de citações de todos os artigos que fossem aparecendo nos periódicos SciELO. (MENEZHINI, 2011)

Regina Célia Castro¹⁸, atualmente funcionária da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), mas trabalhou muitos anos na BIREME, relata que a própria base de dados LILACS era uma iniciativa da instituição com fins de dar visibilidade a produção científica da América Latina e Caribe. Castro menciona que existia uma vontade da BIREME em trabalhar com publicação científica e que, na época, Abel Packer, gerente de processamento de dados

¹⁷ Entrevista realizada para presente dissertação, concedida em 27/12/2011

¹⁸ Entrevista realizada para presente dissertação, concedida em 12/04/2012

da BIREME, iniciava discussões com a equipe da LILACS, responsáveis por gerenciar as bases de dados, sobre aumentar a visibilidade através de uma metodologia de publicação eletrônica.

Inicia-se na próxima seção uma análise sobre o histórico do projeto SciELO, mostrando de que forma deu-se seu início e consolidação.

2.2 – Histórico do projeto SciELO

Como já evidenciado, a criação do projeto SciELO deveu-se a Abel Packer e Rogério Meneghini, mas, é necessário salientar a importância das instituições BIREME e FAPESP, visto que, tiveram contribuição ímpar na implementação do projeto.

Meneghini desempenhou um papel central na articulação entre a motivação, construção e implementação do projeto SciELO, pois, relata¹⁹ que por trabalhar na Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), à época, e mesmo antes de se estreitar a parceria com Abel Packer para o funcionamento do projeto SciELO, dirigiu-se ao professor José Peres, então diretor científico da FAPESP, com a ideia do projeto o convencendo e tornando-o entusiasta da mesma. Devido a tal movimento, o apoio da FAPESP foi obtido e o dinheiro começou a fluir inicialmente em pequenas quantidades, mas o suficiente para começar o projeto.

A FAPESP é uma das principais agências de fomento à pesquisa científica e tecnológica do país. Sua participação é de suma importância, na medida em que, fornece a maior parte dos recursos necessários para a manutenção e expansão do projeto, em torno de 90%, segundo Abel Packer e Rogério Menghini, em entrevistas cedidas a presente dissertação.

A BIREME é um Centro Especializado da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) / Organização Mundial da Saúde (OMS) para a cooperação técnica em informação e comunicação científica em saúde na Região das Américas. Estabelecida em 1967, em São Paulo, sua operação é orientada ao desenvolvimento de capacidades e infra-estruturas

¹⁹ Em entrevista realizada para presente dissertação, concedida em 27/12/2011

nacionais e regionais para a gestão, acesso, organização, indexação, preservação, disseminação e acesso à informação, conhecimento e evidência científica, em sintonia com o estado da arte das metodologias e tecnologias correspondentes.

Por conta da orientação nas suas operações a BIREME atua na área de comunicação científica. No momento inicial do projeto SciELO, Packer, que trabalhava na instituição, obteve apoio e um lugar para a instalação física da estrutura do SciELO, ou seja, um local de trabalho onde se desenharia, estruturaria e colocaria em prática os primeiros passos do projeto.

Desta forma o Modelo SciELO é o produto da cooperação entre a FAPESP²⁰ (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), BIREME²¹ (Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde), instituições nacionais e internacionais relacionadas com a comunicação científica e editores científicos.

Um projeto piloto, envolvendo 10 periódicos brasileiros de diferentes áreas do conhecimento, foi realizado com êxito entre Março de 1997 e Maio de 1998, com o desenvolvimento e a avaliação de uma metodologia adequada para a publicação eletrônica na Internet. Desde Junho de 1998 o projeto opera regularmente, incorporando novos títulos de periódicos e expandindo sua operação para outros países. A partir de 2002, o Projeto conta com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico²² (CNPq) (SciELO, 2012²³).

Segundo Packer, a parceria estabelecida entre FAPESP e BIREME, foi fundamental para assegurar qualidade, eficiência e êxito do projeto, pois, em um momento onde os editores viam a publicação online com muitas ressalvas e dúvidas, a presença das duas no projeto fez um grande diferencial, conferindo peso ao mesmo.

Charles Pessanha²⁴ corrobora a importância destes dois parceiros para o surgimento e sucesso do projeto SciELO, onde a BIREME contribuiu com seu *know-how* de divulgação

²⁰ <http://www.fapesp.br>

²¹ <http://www.bireme.br>

²² <http://www.cnpq.br>

²³ <http://www.scielo.org/php/level.php?lang=pt&component=56&item=1> Acessado em 09/05/2012.

²⁴ Entrevista realizada para a presente dissertação, concedida em 17/01/2012

científica, concentração de dados, amplo diálogo com indexadores e repositórios, como por exemplo, MEDLINE e Thomson Reuters, além da sua tradição de trabalho online e eletrônico forte. Outro ponto que demonstra sua importância é sua atuação que se estendia para além do Brasil à América Latina e Caribe. A FAPESP, nesse sentido, contribuiu com sua tradição de modernização da ciência. Segundo Pessanha, nesta instituição que surgiu o primeiro sistema de avaliação de revistas científicas, pois, possuía um mecanismo de incentivo as revistas, chamado, *Page Charged*, onde a FAPESP arcava com todos os custos dos artigos de seus pesquisadores nas revistas em que fossem publicados.

Outro ponto importantíssimo na história do projeto SciELO foi a adoção em 1997 do mesmo pelo Chile. Neste ano, o país adotou o SciELO, pois, segundo Ana Maria Prat²⁵ em artigo publicado na revista *Ciência da Informação* de 27 de outubro de 1998, “quando soube a respeito da Scientific Electronic Library Online (SciELO), pareceu-me que se tratava de um programa que solucionaria 89% dos problemas que temos normalmente na Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica do Chile (CONICYT)”. Um dos maiores problemas enfrentados pelo CONICYT, segundo a autora, é a avaliação da literatura científica. Desta forma buscando assegurar a difusão dos resultados dos projetos de pesquisa financiados no país assim como o problema de acesso aos mesmos, Prat foi a responsável local pela adoção do projeto e contribuiu para construção do mesmo.

O projeto SciELO iniciou-se como um projeto piloto e segundo Hooman Momen²⁶, a partir do evento na ABEC, Abel Packer apresentou as ideias iniciais e convidou 12 editores de periódicos para um reunião na BIREME em São Paulo. Porém na reunião de apresentação do projeto somente 10 editores compareceram.

Ainda segundo Momen, no início o projeto SciELO não era um projeto de Open Access, mas sim uma iniciativa de colocar as revistas brasileiras no formato online. E este era um objetivo almejado pelos editores, como relatado pelo entrevistado²⁷ “Na reunião inicial do SciELO a maioria ou a unanimidade pensavam a mesma coisa, eles estavam mais interessados em colocar a revista online do que ter qualquer retorno financeiro sobre essa possibilidade”.

²⁵ Chefe do Departamento de Información, Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica – CONICYT, Chile.

²⁶ Entrevista realizada para presente dissertação, concedida em 09/02/2012

²⁷ Em entrevista realizada para presente dissertação, concedida em 09/02/2012

Percebe-se que mesmo com o projeto SciELO estando apoiado por BIREME, FAPESP, sendo replicado no Chile, pelo CONICYT e realizando um objetivo almejado por editores como a publicação das revistas e periódicos online houve desconfiança, visto que, como exposto por Momen, de 12 editores convidados apenas 10 compareceram na apresentação do projeto.

Entretanto ao analisar a passagem do projeto piloto do SciELO para a sua consolidação e ampliação os entrevistados perceberam de forma diferenciada. Charles Pessanha cita que a consolidação do SciELO foi imediata, baseado no número de downloads que se seguiu após o lançamento do projeto. Regina Célia Castro relata que nos dois primeiros meses houve a adesão do Chile ao projeto e que nos dois primeiros anos já havia uma demanda de revistas para entrar no sistema e assim passarem da publicação impressa para a eletrônica. Ainda segundo Castro, hoje o SciELO possui mais de 800 títulos, sendo 260 brasileiros passando assim de 10 para 250 em 15 anos, o que a faz crer que o projeto SciELO também teve uma aceitação imediata.

Já Hooman Momen relata que no início houve resistência. No momento em que se buscou passar dos 10 editores para um número maior havia editores que não queriam fazer parte do SciELO e até mesmo, autores com esta mesma posição, pois, segundo Momen, “o projeto SciELO não significava ainda nada para eles”. Entretanto, em algum momento, que o entrevistado não sabe precisar, houve uma conversão da forma de se ver o SciELO para esses autores e editores que passaram a dar valor aos artigos publicados no SciELO e a querer fazer parte do projeto. Houve, segundo Momen, uma mudança também nos órgãos como Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que no início também não conferiam muito valor ao projeto passaram a exigir em seus critérios indexação no SciELO.

Abel Packer relata que houve um aumento substancial de acesso aos textos a partir da chegada do Google Scholar e do Google, sendo estes mecanismos decisivos para consolidação do projeto. Todavia, aponta que a força que conferiu maior seriedade ao processo foi a indexação do *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) havendo um link de volta para o texto completo, desta forma o envio dos metadados para o MEDLINE fazia-se diretamente pelo SciELO e não mais manualmente, como era feito anteriormente.

O avanço se deu de tal forma, que o SciELO possibilitou a diminuição do tempo de indexação dos periódicos brasileiros de um ano para meses e atualmente a publicação é indexada de imediato, ou seja, publica-se o artigo no SciELO e na semana seguinte ele está indexado no MEDLINE e PubMed.

Estes acontecimentos, segundo Packer, “consolidaram o SciELO como uma solução que criou um círculo virtuoso para os periódicos brasileiro” tornado-os visíveis nos anos 2000, 2001. Outro fator que o entrevistado cita como importante para o processo de consolidação do projeto é o custo zero aos periódicos ao mesmo tempo em que oferece as vantagens citadas anteriormente, como indexação em índices internacionais, maior divulgação, visibilidade e acessibilidade. Quando se compara o custo do processo de indexação do SciELO, Packer afirma que o mesmo “custa 100 dólares, um preço irrisório se comparado com os preços internacionais”.

Após esse período de consolidação iniciou-se a entrada de novos periódicos ao SciELO, nesse primeiro momento foram escolhidos os periódicos que estavam indexados internacionalmente no ISI, MEDLINE, American Psychological Association (APA), assim como os periódicos classificados como A no CNPq e FAPESP. Foi assim durante os dois, três primeiros anos do SciELO.

Passado esses anos iniciais cria-se o comitê com representantes de áreas temáticas, além de representantes da FAPESP, ABEC, CNPq e CAPES. Com o estabelecimento do comitê científico, a adesão de novos periódicos passou a ser feita pelo mesmo não havendo mais preferência para os periódicos indexados, todos a partir deste momento deveriam passar pelo comitê científico, com vista a serem aceitos e participarem do SciELO.

O estabelecimento deste comitê científico consolidou o projeto como instância da pesquisa brasileira, passando a ser usado, segundo Packer, no CNPq como insumo para o aceite de financiamento a determinados periódicos, ou seja, estar presente no SciELO tornou-se um critério para o fornecimento de financiamento pelo CNPq. Desta forma, os periódicos passaram a valorizar mais o SciELO e a quererem fazer parte do mesmo. De forma semelhante, ainda segundo o entrevistado, o Qualis da CAPES passou a adotar o SciELO como referência para indexação.

Deve-se frisar a importância da criação e consolidação do comitê científico, pois, o mesmo referendou o projeto SciELO como um mecanismo de excelência acadêmica, ou seja, os periódicos e revistas presentes em suas bases são considerados de excelência, visto que, foram avaliados segundo critérios rigorosos para aceitação. Tal trabalho passou a ganhar maior reconhecimento quando entidades de fomento como CNPq e CAPES utilizam o projeto como referência, como citado acima.

Na próxima seção busca-se adentrar a metodologia do projeto SciELO para analisar de que forma a mesma possibilitou o crescimento e consolidação do projeto, visto que, esta metodologia transformou-se em um dos grandes diferenciais do SciELO perante outras iniciativas de Acesso Livre.

2.3 – Metodologia SciELO

Meneghini relata que começou a se pensar no projeto SciELO em 1994 e durante dois, três anos foi-se concebendo a metodologia do projeto que envolvia, fundamentalmente, uma infra-estrutura de Tecnologia da Informação (TI), para a marcação dos textos. A importância desse procedimento é exposta pelo entrevistado ao relatar que foi necessário treinar pessoas com o objetivo de destrinchar um texto científico, ou seja, separar em partes o texto, sendo este processo designado de marcação.

Existe um procedimento especial para a realização do processo de marcação onde a pessoa irá trabalhar como dito anteriormente, destrinchando o texto, ou seja, separando as citações, o texto em si, a introdução, os resultados, a discussão, separando o endereço e nome dos autores. Todo esse trabalho é necessário, pois, ele permite guardar e armazenar eletronicamente o artigo em suas várias partes divididas. Essa divisão permite a criação de diversas bases, como por exemplo, uma base só com revistas e outra só com citações que o artigo vem recebendo. Segundo Meneghini, para esse tipo de base é nevrálgico ter outro sistema sendo operado, onde a cada número novo da revista SciELO é necessário pegar as citações da revista e distribuir para as várias revistas que foram citadas, denomina-se esta como base de citações. Tal base permite, inclusive, a determinação do fator de impacto dos periódicos.

Em suma, para Meneghini, a decomposição das revistas através da marcação e a constituição da base de citações em cada um dos periódicos, assim como em cada artigo ligando tais citações aos autores torna-se a metodologia SciELO. Lembrando que esta metodologia SciELO foi elaborada por Abel Packer e Rogério Meneghini, onde o primeiro foi responsável pela parte operacional da tecnologia da informação, enquanto o segundo encarregou-se mais da parte científica.

A metodologia SciELO, de acordo com Meneghini, não exige recursos muito grandes, o que permitiu sua expansão para outros países que dispõem de poucos recursos financeiros. Esta característica, segundo o entrevistado, propiciou que a metodologia se expandisse para outros 15 países além do Brasil. Atualmente encontra-se presente em 16 países, com 260 periódicos no Brasil e chegando aos 900 periódicos no mundo inteiro.

Abel Packer e colaboradores apresentaram no Seminário sobre Avaliação da Produção Científica, evento realizado em São Paulo pelo projeto SciELO, o artigo publicado na revista *Ciência da Informação* em 1998 intitulado de *SciELO: uma metodologia para publicação eletrônica*. Este artigo será utilizado como base para uma explicitação das hipóteses e objetivos do projeto SciELO, assim como, os princípios e métodos utilizados para o desenvolvimento do mesmo.

Packer et al. (1998) destacam as hipóteses que fundamentaram a proposta para o desenvolvimento da metodologia SciELO. Inicia-se com o uso intensivo de tecnologias de informação no processo de comunicação científica, contribuindo assim para o enriquecimento e ampliação dos meios tradicionais; Houve a criação e disponibilização de uma metodologia que viabilizou técnica, econômica e gerencialmente o processo de transição da publicação tradicional para o formato eletrônico, influenciando na adoção da publicação eletrônica por parte da comunidade científica e evitando a pulverização de publicações eletrônicas incompatíveis entre si; Ao possibilitar a integração das funções de publicação propriamente dita, com o controle bibliográfico, manutenção e preservação de coleções de periódicos, bem como a mensuração do seu uso e impacto a partir de uma metodologia comum, promoveu uma renovação no processo de comunicação científica tradicional; A utilização desta metodologia comum na criação de bibliotecas de periódicos científicos on-line buscou promover radical aumento na acessibilidade e visibilidade da literatura científica assim como aumentar seu impacto; “O uso de metodologia comum criará um ambiente propício que

induzirá à melhoria da qualidade dos periódicos científicos em sua forma e em seu conteúdo”. (PACKER et al. 1998)

A partir dessas hipóteses foi desenvolvida a primeira fase do projeto SciELO, percebe-se que, segundo Packer, um dos fatores primordiais na confecção de uma metodologia é que a mesma torne-se de uso comum visando objetivos como a compatibilidade das publicações eletrônicas. E desta forma a equipe SciELO traçou os seguintes objetivos específicos para o desenvolvimento de sua metodologia:

Desenvolver metodologia comum para a preparação, armazenamento, disseminação e avaliação de publicações científicas eletrônicas, reunindo e aplicando recursos avançados de tecnologia de informação.
Implantar e operar a aplicação piloto da metodologia em um núcleo selecionado de periódicos científicos brasileiros.
Promover a disseminação ampla da metodologia em nível nacional e internacional, especialmente nos países da América Latina e no Caribe. (PACKER et al., 1998, p.112)

Packer et al. (1998), ressaltam que o projeto adotou um conjunto de princípios e métodos fundamentais para servir de base ao seu desenvolvimento. Três princípios são expostos, pelos autores, o primeiro é o compromisso com a preservação das identidades dos periódicos, ou seja, com sua política editorial e de produção, que é específica de cada um. Os autores frisam a importância deste princípio, pois, o mesmo permite que a metodologia SciELO tenha a flexibilidade necessária para atender um amplo espectro de situações no processo de transição dos periódicos para a publicação eletrônica. Assim como tal princípio não impede a modificação ou incorporação de novos elementos pelos editores em seus processos de publicação. “O segundo princípio é a obediência a normas e padrões, *jure et facto*, para a publicação científica eletrônica praticados internacionalmente” (Packer et al., 1998). Tal ponto é fundamental dentro da metodologia SciELO, pois, permite assegurar a compatibilidade com as iniciativas internacionais em publicação eletrônica. “O terceiro princípio adotado para o desenvolvimento do projeto refere-se ao uso intensivo de tecnologias de informação, que sejam adequadas às condições da América Latina e do Caribe” (Packer et al., 1998). Este princípio mostra-se imprescindível, visto a discrepância de recursos dos países desenvolvidos, como por exemplo, os países europeus e às condições dos países da América Latina e Caribe.

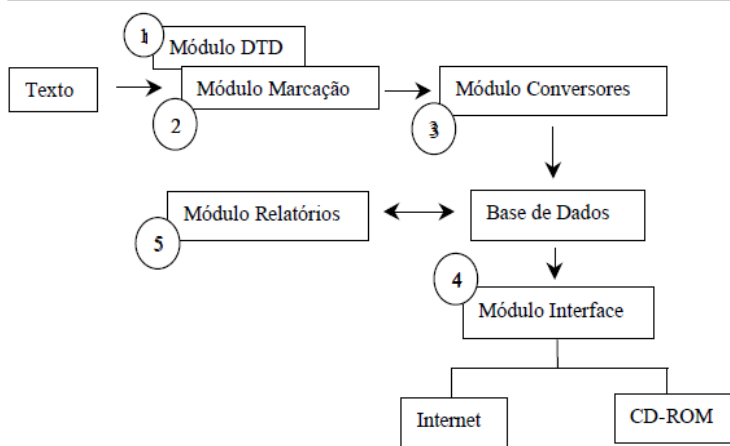
Com vistas a alcançar os objetivos estabelecidos para o desenvolvimento da metodologia é necessário que as tecnologias da informação utilizadas sejam baratas e preferencialmente de domínio público, levando-se em conta também que as estruturas dos países são em sua maioria de ambientes em que a telecomunicação seja limitada ou apresentem baixa velocidade.

Para Packer et al. (1998) este princípio é importante, pois, fornece a metodologia SciELO abertura tecnológica e independência de soluções caras, características essas necessárias para responder às condições de desenvolvimento econômico e tecnológico da região.

Ainda segundo Packer et al. (1998) a metodologia SciELO foi dividida em cinco grandes módulos que permeiam o processo de publicação eletrônica, a partir dos artigos em formato digital. Observa-se na imagem a seguir que cada um dos módulos reúne conjuntos de funções afins, ao longo do processamento dos textos.

Gráfico 1: Diagrama de fluxo de dados entre os módulos da Metodologia SciELO

Diagrama de fluxo de dados entre os módulos da Metodologia SciELO



(Fonte Packer et al., 1998, p.114)

Esses cinco módulos expostos na figura anterior são definidos por Packer et al. (1998) da seguinte forma:

Módulo DTD: formado por um conjunto de DTDs, ou seja, definição de tipos de documento, baseada nas normas ISO 8879/86 (*Standard Generalized Markup Language* -

SGML²⁸), ISO 12083/94 (*Electronic Manuscript Preparation and Markup*²⁹) e também em DTDs, como da *Elsevier Science* (Poppelier³⁰) e do *European Group on SGML*³¹. “As DTDs são utilizadas para a descrição e tratamento computadorizado de textos” (Packer et al. 1998)

A importância de o projeto SciELO utilizar o padrão SGML é que esta é a metalinguagem padrão da *International Organization for Standardization* (ISO) e desta forma é utilizada para a definição de linguagens de marcação de textos eletrônicos, possibilitando o intercâmbio e a distribuição de documentos nos mais variados formatos, a partir de uma mesma fonte de dados. Um texto que é processado neste tipo de padrão é convertido em um arquivo que se torna independente das plataformas de *hardware*, *software*, bases de dados e meios de transporte em que são ou venham a ser operados, possibilitando ainda a integração de textos com outros tipos de suportes ou entidades armazenados separadamente, como imagens, som e vídeo. (Packer et al. 1998)

Packer et al. (1998) definem as DTDs Scielo da seguinte forma:

As DTDs SciELO são três, denominadas Serial, Article e Text. Em conjunto, descrevem todos os elementos-chave dos textos de periódicos. Assim, a Serial descreve um fascículo de periódico como um todo, incluindo histórico do periódico, corpo editorial, instruções para os autores e sumário; a Article descreve os elementos bibliográficos de um artigo científico; e a Text define outros tipos de texto como editoriais, cartas ao leitor e obituários. (PACKER et al., 1998, p.114)

Tal escolha na definição permite flexibilidade na estruturação dos textos, sendo o diferencial do SciELO, pois, possibilita atender aos modelos de publicação praticados há anos pelos periódicos científicos brasileiros.

Módulo de Marcação: voltado para a marcação dos textos, ou seja, é a identificação dos blocos, grupos e elementos individuais de um texto, de acordo com as DTDs SciELO. A marcação feita nesses componentes recebe um nome específico, *tags* (rótulos, marcas). Packer et al. (1998) citam como “por exemplo, a *tag* para identificar o autor é <author>; a que identifica o título é <title> etc. Essas *tags* delimitam os textos”.

²⁸ ISO. Standard Generalized Markup Language - SGML (ISO 8879). Genève, 1986, apud Packer et al. 1998

²⁹ ISO. Electronic Manuscript Preparation and Markup (ISO 12083). Genève, 1994, apud Packer et al. 1998

³⁰ POPPELIER, N.A.F.M., VAN DER TOGT, H., VELDMEIJER, F.K. Documentation of the Elsevier Science Article DTD (version 3.0.0). Amsterdam: Elsevier Science, 1995, apud Packer et al. 1998

³¹ EUROPEAN GROUP ON SGML. MAJOURHeader DTD. 1991, apud Packer et al. 1998

Neste módulo, segundo os autores, são utilizados dois programas de computador: Markup e SGML Parser, que auxiliam o processo de marcação dos textos baseados nas DTDs SciELO. O primeiro auxilia na identificação visual, marcação manual e automática dos elementos de um texto. O segundo é o programa utilizado para validar os textos marcados com as DTDs SciELO.

Módulo Conversores: defini-se como a parte da metodologia que vai tratar da integração dos textos em seu respectivo volume e número. Utiliza também programas de computador que irão operar os processos relacionados com a base de dados de produção dos periódicos eletrônicos. Segundo os autores, tal base de dados, inclui, entre outras entidades, a descrição bibliográfica de títulos de periódicos, a descrição dos números individuais desses periódicos já incorporados à biblioteca e os textos completos desses números.

Dois programas são importantes neste módulo: o primeiro é o *Config* utilizado na inclusão e manutenção de registros de descrição dos títulos de periódicos e de seus fascículos individuais. O segundo é o *Conversor* que gera fascículos individuais de periódicos eletrônicos estruturados em uma base de dados. Desta forma os autores afirmam que “O texto eletrônico de cada um dos artigos que fazem parte de um fascículo é processado e armazenado na base de dados” (Packer et al. 1998).

Packer et al. (1998) relatam ainda que este módulo perpassa o funcionamento de outros dois módulos, como exposto abaixo:

O Módulo Conversores inclui também o processo de validação e normalização dos títulos de periódicos citados nas referências bibliográficas, de acordo com o registro de títulos do ISSN Center. Essa normalização é indispensável para o bom funcionamento do Módulo de Relatórios, especialmente em relação aos indicadores bibliométricos. É também indispensável para o estabelecimento de conexões internas e externas à SciELO. Finalmente, esse módulo inclui os processos que permitem a transferência das bases de dados locais, assim como de entidades externas aos textos (imagens, vídeo, som), para o servidor que opera o Módulo Interface. (PACKER et al., 1998, p.116)

Módulo Interface: Responsável pelo site SciELO, ou seja, a criação, manutenção e operação da coleção de periódicos na internet, dentro do protocolo de hipertexto *World Wide Web* (WWW), denominado *Hypertext Transfer Protocol* (http). O componente central deste módulo é à base de dados dos textos eletrônicos, que esta integrada a todos os outros

componentes de dados da interface, incluindo bases de dados auxiliares, arquivos de suportes diferentes, como por exemplo, imagens, sons, vídeos e arquivos em formato PDF.

Módulo de Relatórios: Fornece os indicadores de uso dos periódicos eletrônicos de acordo com os registros de acesso à biblioteca, assim como dos indicadores bibliométricos baseados nos registros bibliográficos das citações bibliográficas neles contidas. Estes relatórios aplicam-se a coleção de periódicos, subconjunto de periódicos ou a títulos individuais.

O projeto SciELO, segundo Packer et al. (1998), consegue que os indicadores incluam não apenas as citações registradas na base SciELO, mas, também aquelas registradas na base de dados do Institute for Scientific Information (ISI), logo, os indicadores bibliométricos gerados pela SciELO são compatíveis com os fornecidos pelo ISI. Esta compatibilidade e inclusão de dados bibliométricos da base ISI tornaram-se uma característica de grande diferencial para o projeto SciELO, pois, conferiram o peso da indexação em uma base de dados internacional.

Percebe-se então que a Metodologia SciELO constitui-se em um conjunto de normas, guias, manuais, programas de computador e procedimentos operacionais que tem como fim a transformação dos textos de periódicos científicos para o formato eletrônico. Segundo Packer et al.(1998), a metodologia assumiu também outras funções, como por exemplo:

[...] armazenamento de textos estruturados em bases de dados, publicação dos periódicos na Internet ou em outros meios, recuperação de artigos e outros textos por seu conteúdo, produção regular de relatórios de uso e indicadores bibliométricos, aprimoramento de critérios para a avaliação da qualidade de periódicos e o desenvolvimento de procedimentos e políticas para a preservação de publicações eletrônicas. (PACKER et al., 1998, p.113)

Packer et al. (1998) afirmam que a aplicação do modelo da metodologia é o site SciELO. Assim como explicitam de forma ímpar de que maneira a metodologia se constitui. Desta forma, utilizarei suas palavras para tal fim.

A Metodologia SciELO constitui, por um lado, uma resposta à demanda de editores científicos por soluções confiáveis para a publicação eletrônica de seus periódicos que sejam compatíveis com as iniciativas internacionais mais importantes; por outro lado, atende a uma antiga demanda referente à operação de bases de dados bibliográficos para não apenas controlar e disseminar a literatura científica, mas também permitir a produção de indicadores para subsidiar estudos de bibliometria,

informetria e cienciometria sobre a produção científica nacional relevante. Ao se projetar como solução comum para ser adotada pela comunidade de editores científicos, a aplicação da Metodologia SciELO na operação de bases de dados de coleções de periódicos científicos na Internet contribuirá para o aumento da visibilidade das publicações, evitará a multiplicação de periódicos eletrônicos incompatíveis entre si e facilitará o controle bibliográfico, a manutenção e a preservação das coleções. (PACKER et al., 1998, p.114)

Outro documento que fornece insumos para a compreensão da Metodologia SciELO é o Guia do Modelo SciELO versão 3.1 produzido pelo Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME/OPAS/OMS) em 2005. O Guia apresenta uma divisão do Modelo SciELO em três componentes:

A Metodologia SciELO é considerada o primeiro componente, e segundo o Guia do Modelo SciELO (2005), permite a publicação eletrônica de edições completas de periódicos científicos, a organização de bases de dados bibliográficas e de textos completos, a recuperação de textos por seu conteúdo, a preservação de arquivos eletrônicos e a produção de indicadores estatísticos de uso e impacto da literatura científica. Um ponto central exposto no guia refere-se aos textos completos serem enriquecidos dinamicamente com links de hipertextos com bases de dados nacionais e internacionais, como por exemplo, LILACS e MEDLINE.

O segundo componente de acordo com o Guia do Modelo SciELO (2005) é a criação e operação de *websites* de coleções de revistas eletrônicas, favorecendo a utilização de sites nacionais e também sites temáticos. Exemplos utilizados são o pioneiro SciELO Brasil <<http://www.scielo.br>>, Chile <<http://www.scielo.cl>>, Cuba <<http://www.scielo.sld.cu>> e Espanha <<http://scielo.isciii.es>>.

Por fim o terceiro componente é a estratégia de desenvolvimento de alianças entre os atores nacionais e internacionais da comunicação científica com fins de disseminar, aperfeiçoar e atualizar o Modelo SciELO. Com vistas a tal objetivo a interação e cooperação entre autores, editores, instituições científico-tecnológicas, agências de financiamento, universidades, bibliotecas, centros de informação científica e tecnológica entre outros é imprescindível para como dito anteriormente a ampla disseminação, assim como atualização e aperfeiçoamento do Modelo SciELO atingindo estes objetivos com a legitimidade da comunidade científica nacional e internacional.

Na próxima seção trata-se sobre os critérios SciELO, ponto importante quando se fala da metodologia SciELO, pois, os critérios de seleção e permanência dos periódicos científicos na coleção devem ser claros.

2.3.1 – Critérios SciELO

Utilizando ainda o Guia do Modelo SciELO (2005) detalharei um pouco mais esse importante ponto que versa sobre os critérios SciELO, ou seja, as políticas e procedimentos para admissão e permanência de periódicos científicos na coleção SciELO.

O projeto SciELO tem como objetivos, segundo Guia do Modelo SciELO (2005), no curto prazo aumentar radicalmente a visibilidade, acessibilidade e a credibilidade nacional e internacional da publicação científica por meio da publicação integrada na Internet de coleções nacionais ou regionais de periódicos científicos e no longo prazo aumentar o impacto da produção científica das regiões da América Latina e Caribe.

Com vistas a tais objetivos é imprescindível que o projeto SciELO desenvolva os meios para promover o aperfeiçoamento da comunicação científica nacional em todos os seus aspectos, ou seja, identificando, estimulando e desenvolvendo uma coleção-núcleo de periódicos científicos que estarão dentro do padrão de qualidade das revistas internacionais de primeira linha. Desta forma, os critérios de avaliação de periódicos assim como as políticas e procedimentos para sua aplicação constituem o meio de ação para atingir os objetivos traçados anteriormente.

Segundo o Guia do Modelo SciELO (2005) a coleção SciELO é composta por periódicos científicos que produzem quase que exclusivamente artigos resultantes de pesquisa científica original assim como demais contribuições originais expressivas para a área específica do periódico. Para fazer parte da coleção é necessário também que o processo de revisão e aprovação dos artigos e contribuições seja feitos por pares.

Trata-se a seguir dos critérios para admissão dos periódicos e revistas na coleção SciELO.

2.3.1.1 – Critérios SciELO para admissão de periódicos na coleção

Os critérios SciELO para admissão de periódicos foram divididos, em um primeiro momento, entre os anos de 1999 e 2001 eram considerados as avaliações a que esses periódicos foram submetidos anteriormente por instituições científicas e governamentais, além de sua participação em índices internacionais selecionados.

Nesta divisão até 2001 um título de periódico estaria automaticamente habilitado para admissão caso tivesse obtido uma alta pontuação nas avaliações das instituições científicas e governamentais ou caso estivessem indexados nos seguintes índices internacionais: ISI; MEDLINE/Index Medicus; e PsycInfo (APA). Segundo o Guia do Modelo SciELO (2005).

Por fim os periódicos que não se enquadrassem nestes critérios para admissão automática na SciELO deveriam estar de acordo com os seguintes indicadores, apontados pelo Guia do Modelo SciELO (2005):

Caráter científico: análise da publicação predominantemente de artigos originais frutos de pesquisa científica assim como significativas para a área específica do periódico.

Arbitragem por pares: a publicação dos artigos deve ser revisada e aprovada por pares, e a revista deve especificar formalmente qual o procedimento seguido para a aprovação de artigos. Segundo o Guia, é obrigatória a indicação das principais datas do processo de arbitragem, incluindo as datas de recepção e de aprovação.

Conselho editorial: de acordo com o Guia do Modelo SciELO (2005) “A composição do conselho editorial do periódico deve ser pública. Seus integrantes devem ser especialistas reconhecidos, de origem nacional e internacional, devidamente identificados na publicação”.

Periodicidade: este critério varia de acordo com a área específica do periódico, por conta disso foi desenvolvida uma tabela dividida de acordo com as grandes áreas temáticas, periodicidade mínima e desejada, assim como o número mínimo e desejado de artigos por ano:

Tabela 3: Periodicidade dos periódicos

Área temática	Periodicidade		Número de artigos por ano	
	mínima	desejada	mínimo	desejado
Agrárias e Exatas	quadrimestral	trimestral	18	40
Biológicas	trimestral	trimestral	32	60
Humanas	semestral	quadrimestral	10	24

(Fonte: Guia do Modelo SciELO, 2005)

Duração: quatro números publicados são o número mínimo para que o periódico possa ser avaliado e admitido na base SciELO.

Pontualidade: definida a periodicidade do periódico o mesmo deve sempre ser publicado na mesma, pois, é um critério a publicação na data estipulada.

Título, resumo e palavras-chave em inglês: é exigido que os artigos contenham título, resumo e palavras-chave no idioma do artigo e no idioma inglês, quando este não é o idioma do texto.

Normalização: para avaliação e admissão na base SciELO é necessário que “O periódico deve especificar a(s) norma(s) seguida(s) para a apresentação e estruturação dos textos, e para a apresentação de referências bibliográficas e descritores, de modo que seja possível avaliar a obediência às normas indicadas”. (Guia de Modelo SciELO, 2005).

Afiliação dos autores: os artigos devem apresentar as informações completas sobre os autores, como instituição de origem, cidade e país.

Citações recebidas: de acordo com o Guia de Modelo SciELO (2005) “O periódico deverá apresentar um índice de citações compatível com periódicos da mesma área, verificado a partir das citações recebidas de artigos publicados na coleção SciELO Brasil”.

Após analisar a construção da metodologia SciELO, busca-se na próxima seção compreender de que forma o projeto SciELO consegue aumentar a visibilidade das revistas e periódicos científicos brasileiros.

2.4 – Visibilidade conferida pelo Projeto SciELO

O ponto anterior explicitou a Metodologia SciELO concebida com o princípio de conferir maior visibilidade e acessibilidade aos periódicos científicos. Através de entrevistas com grandes atores na área de comunicação científica assim como com nomes que tiveram papel nevrálgico no projeto SciELO farei uma análise a partir de suas falas da visibilidade conferida aos periódicos pelo projeto SciELO.

Maria Lúcia Maciel³², coordenadora do centro de pesquisa Laboratório Interdisciplinar sobre Informação e Conhecimento (LIINC), Diretora do Instituto Ciência Hoje e Diretora da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), relata que inicialmente o projeto SciELO não desempenhou um grande impacto na visibilidade e acessibilidade dos periódicos que lá se encontravam, pois, um número menor de pessoas conhecia o projeto, porém isto foi se alterando com a maior divulgação e conhecimento do projeto aumentando o impacto do mesmo. Atualmente Maria Lúcia percebe que há um impacto infinitamente maior devido ao seu alcance, a ampliação no número de revista que fazem parte da base de periódicos SciELO e a um fator que não pode ser esquecido a valorização do projeto pelas agências de fomento nacionais. A importância deste último fator, é segundo Maria Lúcia, uma mudança no comportamento dos pesquisadores que a partir desse momento passaram também a valorizar mais o projeto SciELO.

Bianca Amaro³³, Coordenadora do Laboratório de Metodologia de Tratamento e Disseminação da Informação do Instituto Brasileiro de Informação, Ciência e Tecnologia (IBICT), percebe que o impacto do projeto SciELO é muito grande, porque, ademais de organizar a produção através da sua metodologia o mesmo tornou-se um padrão de qualidade brasileiro corroborando seu impacto na visibilidade e acessibilidade sendo um projeto que esta presente em outros países da América Latina além do Brasil.

Fernando Leite³⁴, Professor da Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, identifica que por ser uma iniciativa reconhecida em nível internacional confere um impacto tremendo. Fernando diz que “No início era uma metodologia para criação de

³² Entrevista realizada para a presente dissertação, concedida em 15/12/2011.

³³ Entrevista realizada para a presente dissertação, concedida em 24/11/2011.

³⁴ Entrevista realizada para a presente dissertação, concedida em 24/11/2011.

periódicos eletrônicos, mas depois se tornou interoperável, quando essas questões foram amadurecidas no mundo. Ele se tornou aberto, aberto depois ele era gratuito”. (Leite, 2011)

Hélio Kuramoto³⁵, Pesquisador do Instituto Brasileiro de Informação, Ciência e Tecnologia (IBICT), compreende que o projeto SciELO de certa forma enquadra-se no contexto da Via Dourada, devido ao fato de ser de Acesso Livre o que fornece as revistas hospedadas no SciELO uma maior visibilidade. A forma de acesso, então, fornece, segundo Kuramoto, um maior impacto e visibilidade quando se compara com as revistas comerciais que são acessíveis basicamente por meio de assinaturas.

Eloy Rodrigues³⁶, Diretor dos Serviços de Documentação da Universidade do Minho, entende que o projeto SciELO é uma metodologia para publicação de revistas científicas e reconhece que a mesma tem conseguido dar visibilidade as revistas científicas, sobretudo pela postura atrelada ao Acesso Livre. Assim como pela utilização da internet para promover o acesso aberto aos conteúdos das revistas.

Hooman Momen³⁷, funcionário da FIOCRUZ e na época editor da revista Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, sendo um dos editores convidados para compor o grupo piloto de revistas do projeto SciELO, refere-se a um problema ao analisar o impacto do projeto SciELO, pois, na mesma época em que a revista Memórias e outras entraram no projeto, Hooman relata, havia concomitantemente um trabalho para melhoria do conteúdo da revista, a Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC), iniciou o desenvolvimento de workshops com os editores, além de cursos, mesas redondas com o intuito de gerar melhoria para as editoras. No caso, específico da revista Memória, o entrevistado cita que houve um investimento na busca por especialistas para melhorar o conteúdo, a parte de editoração científica, estrutura e compra de *software* melhores e a criação de arquivos em HTML e PDF. Na época do início do projeto, segundo o entrevistado, havia poucas revistas brasileiras no MEDLINE e ISI e atualmente muitas revistas lá se encontram. Para Hooman “não podemos dizer que tudo isso foi por causa do Scielo, tiveram outros fatores, mas acho que o Scielo também tem grande contribuição nisso”. Desta forma é difícil para o entrevistado contabilizar, mensurar a contribuição do projeto SciELO, mas, o mesmo reconhece que houve.

³⁵ Entrevista realizada para a presente dissertação, concedida em 01/12/2011.

³⁶ Entrevista realizada para a presente dissertação, concedida em 24/11/2011.

³⁷ Entrevista realizada para a presente dissertação, concedida em 09/02/2012

Charles Pessanha³⁸, professor do programa de pós-graduação em políticas públicas, estratégia e desenvolvimento da UFRJ, no Instituto de Economia, e editor científico da revista DADOS, uma das 10 revistas científicas convidadas para o projeto piloto do SciELO, percebe que houve um aumento no consumo das revistas eletrônicas fazendo com que as edições em papel ficassem cada vez mais restritas. Para o entrevistado a visibilidade e o acesso aos artigos passou a ser enorme, tal fato sendo corroborado pelas estatísticas produzidas pelo site SciELO.

A percepção de Regina Célia Castro³⁹, atualmente Coordenadora da área de serviços editoriais da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), na época do início do projeto SciELO trabalhava na BIREME sendo a coordenadora da Base de Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), revela um pouco mais a importância da parceria do projeto com a BIREME, pois, através da mesma o SciELO se expandiu para outros países da América Latina, inicialmente no Chile como visto anteriormente, e Caribe. Existindo também na Europa e hoje em dia na África. O projeto SciELO de acordo com a entrevistada permitiu que as revistas presentes no mesmo atendessem um padrão internacional de qualidade e pudessem estar mais acessíveis aos países e a todos pela internet. Outro ponto relatado é que o SciELO capacitou os editores científicos que passaram a entender melhor sobre os processos de publicação, dos indicadores, como era estar indexado em bases de dados importantes e quais eram os critérios que deveriam ter uma revista. Portanto para Castro “o impacto é sobre a visibilidade, o acesso e sobre a profissionalização e atuação do editor científico”.

Mariana Rocha Biojone⁴⁰, atual editora sênior de desenvolvimento na editora Springer, trabalhou no SciELO desenvolvendo a metodologia e expansão do SciELO na América Latina. Sua percepção é que o projeto SciELO, quando se fala do impacto e pensa-se no Brasil, teve uma importância alta, aumentando a visibilidade das revistas brasileiras dentro do Brasil, mas sua própria experiência em uma reunião de editores científicos da Europa, realizada em Londres, mostrou que o projeto não era tão conhecido assim internacionalmente. Portanto o projeto SciELO, para a entrevistada, realizou um grande trabalho no âmbito da

³⁸ Entrevista realizada para a presente dissertação, concedida em 17/01/2012

³⁹ Entrevista realizada para a presente dissertação, concedida em 12/04/2012

⁴⁰ Entrevista realizada para a presente dissertação, concedida em 23/04/2012

América Latina e Brasil conferindo um aumento de visibilidade e impacto as revistas e necessita dar um passo maior para aumentar a visibilidade e impacto no âmbito internacional.

Rogério Meneghini⁴¹, coordenador científico do projeto SciELO, relata que o impacto é muito alto, visto que, pode-se medir de duas formas a visibilidade: a primeira forma é pelo acesso ao artigo diretamente na base por meio da internet. Desta forma o projeto SciELO possuiu a tecnologia que permite registrar se o artigo esta sendo acessado e baixado. Por conta desta tecnologia o entrevistado informa que hoje consegue saber que estão tendo um número expressivo de visitas, ou seja, a visibilidade do SciELO. Meneghini cita que foram “um milhão e duzentas mil visitas nos últimos dois, três meses, aos artigos de periódicos”. Esses dados de acordo com o entrevistado se referem ao SciELO Brasil e constam da visita ao artigo e não a base.

A segunda forma para Meneghini é mais importante e refinada, pois, indica o índice de impacto de cada um desses artigos, ou seja, o impacto que as revistas possuem em função de seus artigos serem citados. Conferindo um parâmetro conhecido como fator de impacto do periódico, significando o número de citações que um periódico recebe em um determinado intervalo de tempo. Desta maneira o fator de impacto insere-se em um contexto mais rico do que a mera visita ao artigo, porque é um número que indica, mede o quanto a revista teve seus artigos citados no contexto da ciência em que está sendo publicado e o quanto esta sendo utilizado por quem citou. Portanto para Meneghini são “essas duas formas de dados, que conferem uma percepção da visibilidade e da utilização dos artigos e das revistas”.

Abel Packer⁴², Assessor de informação e comunicação em ciência da Fundação de Apoio a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), entende que o impacto do SciELO foi um divisor de águas, existindo um antes e um depois do projeto, pois, foi pioneiro oferecendo aos periódicos brasileiros o uso da web como meio de publicação. Segundo o entrevistado a abordagem de acesso aberto implementada pelo SciELO criou escola onde hoje 99% dos periódicos brasileiros são de acesso livre e “essa abordagem e política estenderam-se pela América Latina. Acesso aberto hoje no Brasil e América Latina lidera todas as outras regiões do mundo, nenhuma outra região do mundo tem essa presença em Acesso Aberto, como tem os periódicos publicados no SciELO”.

⁴¹ Entrevista realizada para a presente dissertação, concedida em 27/12/2011

⁴² Entrevista realizada para a presente dissertação, concedida em 12/01/2012

Packer relata que a indexação no Google e Google Scholar, meios mais utilizados para busca na web, também para informação científica conferiram visibilidade imediata e plena aos periódicos. O SciELO também possibilitou a interação com índices internacionais, como por exemplo, MEDLINE, LILACS, Web of Science, e posteriormente Scopus assim como a todos os repositórios que fazem *harvesting* baseados no *Open Archives Initiative* (OAI), ou seja, que utilizam o procedimento de extração de metadados de um conjunto de repositórios distribuídos remotamente e respectivo armazenamento em banco de dados.

Desta forma para Packer “não é suficiente publicar na web para ter o máximo de visibilidade, tem-se que estar no entorno, num sistema e numa estrutura de interoperabilidade que produz essa maximização que é o que o SciELO faz”. O entrevistado enaltece as contribuições advindas da parceria com a BIREME, visto que, o projeto usufruiu e até hoje permanece usufruindo da função que a BIREME desempenha na América Latina, assim como em outras regiões do mundo onde adapta e torna mais acessível os padrões internacionais além de defender o uso de normas e padrões bibliográficos com vistas a facilitar a organização dos dados e produzir interoperabilidade.

Portanto para Packer a estruturação e publicação no SciELO com o nível de detalhamento da marcação é o investimento que garante duas características centrais ao projeto, por um lado uma máxima interoperabilidade, na medida em que, pode-se gerar metadados e publicar em qualquer meio enquanto que por outro lado consegue-se ao mesmo tempo fazer a contagem de uso e contagem de citações.

Trata-se na próxima seção de como os direitos autorais podem impactar a visibilidade e acessibilidade dos artigos presentes nas revistas e periódicos da coleção SciELO.

2.5 – Direitos Autorais e o Projeto SciELO

Ao perguntar aos entrevistados sobre como os direitos autorais impactam na visibilidade e acessibilidade dos artigos houve respostas distintas. Alguns como, por exemplo, Bianca Amaro, entende que os direitos autorais impactam e influenciam diretamente,

ocasionando uma restrição completa a circulação dos artigos, enquanto outros não entendem a questão dessa mesma forma.

Interessante perceber que quando se adentra na discussão sobre os direitos autorais o projeto SciELO por ser um indexador não lida diretamente com esse “problema”, pois, para o artigo estar disponível no portal SciELO o mesmo deve ter sido aprovado no periódico científico e este deve ter um contrato onde deve especificar ao autor que o seu texto estará disponível para acesso livre na internet, já que, o periódico encontra-se na base SciELO.

Portanto o SciELO passa a ser mais uma força em prol do livre acesso ao conteúdo produzido, visto que, todos os periódicos e revistas presentes em seu portal estão disponíveis na internet sem qualquer custo pelo acesso, assim como pelo download dos artigos.

Fabiana Montanari Lapidó em apresentação no Seminário para Editores de Periódicos da UNESP realizado em 7 de outubro de 2009, relatou que a política de direitos autorais que a SciELO Brasil adota esta alicerçada sobre as licenças do tipo Creative Commons, especificamente do tipo “atribuição – uso não comercial” (BY-NC). Através desta licença, o usuário final poderá copiar, distribuir, exibir, executar, bem como criar obras derivadas, vedada a finalidade comercial, sob a condição de dar crédito ao autor original, da forma especificada pelo autor ou licenciante. (Montanari, 2009)

Analisa-se na próxima seção de que forma as mudanças na valorização por parte da Qualis Capes e pelo CNPq, influenciaram a consolidação e crescimento do projeto SciELO.

2.6 – Mudanças no critério de avaliação dos periódicos; SciELO e o Qualis Capes.

Com vistas a mensurar a qualidade da produção intelectual dos programas de pós-graduação no Brasil, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) desenvolveu o Qualis, que é definido como⁴³:

Qualis é o conjunto de procedimentos utilizados pela Capes para estratificação da qualidade da produção intelectual dos programas de pós-graduação. Tal processo foi concebido para atender as necessidades específicas do sistema de avaliação e é

⁴³ Informação disponível em: <http://www.capes.gov.br/servicos/sala-de-imprensa/36-noticias/2550-capes-aprova-a-nova-classificacao-do-qualis> Acessado em 24/06/2012

baseado nas informações fornecidas por meio do aplicativo Coleta de Dados. Como resultado, disponibiliza uma lista com a classificação dos veículos utilizados pelos programas de pós-graduação para a divulgação da sua produção.

A forma utilizada para aferir a qualidade dos artigos e demais tipos de produção é a análise da qualidade dos veículos de divulgação, ou seja, periódicos científicos e anais de eventos. A classificação desses veículos é realizada pelas áreas de avaliação passando por um processo anual de atualização. Desta forma os mesmos são esquematizados em estratos indicativos da qualidade onde: A1 é o mais elevado; A2; B1; B2; B3; B4; B5; C tem peso zero.

É importante frisar que um mesmo periódico, ao ser classificado em duas ou mais áreas distintas, pode receber diferentes avaliações, isto porque, o valor atribuído à publicação varia de área para área de acordo com a pertinência do conteúdo veiculado, assim como das comissões de avaliação de cada área.

O texto Manual WebQualis 3.0, aplicativo para a classificação dos veículos de divulgação da produção científica da Pós-Graduação Brasileira, publicado em 2008, traz uma contribuição interessante para a compreensão sobre o Qualis bem como o WebQualis.

Denomina-se *Qualis* a classificação de veículos de divulgação da produção intelectual (bibliográfica) dos programas de pós-graduação *stricto sensu*, utilizada pela Capes para fundamentação do processo de avaliação da pós-graduação nacional por ela promovido. Materializa-se na listagem dos periódicos, classificada por *área de avaliação*, a partir do trabalho das respectivas *comissões de área*, bem como no *sítio* de divulgação de informações relativas ao aplicativo *WebQualis* na Internet. (MANUAL WEBQUALIS, 2008, p. 4)

Regina Célia Castro relata que o processo de avaliação realizado pela CAPES para o Qualis ocorre a partir das comissões de avaliação da instituição que são formadas pela própria comunidade científica, ou seja, são os próprios integrantes da comunidade científica que criam os critérios e avaliam. A entrevistada percebe que as comunidades científicas e revistas científicas são instituições muito tradicionais onde há uma maior valorização aos periódicos e artigos indexados e publicados nos índices internacionais do que aqueles publicados nos índices nacionais, como por exemplo, SciELO e outras bases de dados. Para Castro “o fato de estar numa base de dados internacional ou de ser indexado nessas bases que são mais

privilegiadas muitas vezes vão por critérios totalmente diferentes do simples mérito científico. Cada base de dados tem seus objetivos diferentes”⁴⁴.

Como exposto acima durante certo tempo os critérios de avaliação Qualis privilegiavam, dando maior peso e conseqüentemente maior reconhecimento, as publicações em índices internacionais, como por exemplo, Institute for Scientific Information (ISI). Contudo com o surgimento e consolidação do projeto SciELO, possibilitando maior visibilidade, acesso e impacto aos periódicos nacionais, houve uma crescente demanda baseada nos resultados do SciELO para que o mesmo fosse mais valorizado dentro dos critérios Qualis, fornecendo melhor qualificação aos periódicos presentes no projeto, e por conseguinte valoriza-se a produção nacional nos periódicos nacionais.

Tal conquista, entretanto, foi obtida, segundo Regina Célia Castro, por meio de discussões ao longo de muitos anos feitas pela equipe SciELO e BIREME, junto a todas as áreas com vistas a promover esta mudança. Por conseguinte, ainda segundo Castro, quase todas as vezes que havia avaliação da CAPES ocorriam discussões visando o convencimento dos grupos que faziam avaliação para que as revistas e periódicos SciELO fossem melhor considerados.

Após tantas discussões ocorre uma mudança nos critérios Qualis, onde o SciELO passa a ser valorizado de uma forma geral como um critério de excelência. Acarretando mudanças dentro do cenário nacional de comunicação científica, pois, os autores, segundo Regina Célia Castro, passaram a se interessar mais por publicar em revistas nacionais. Fato este que anteriormente não ocorria, pois, a melhor publicação nacional era publicada pelas revistas científicas e periódicos de fora do Brasil, visto que, frente às nacionais conferiam uma maior pontuação na avaliação Qualis da CAPES.

Contudo a valorização do projeto SciELO nos critérios de avaliação do Qualis da CAPES varia, segundo Rogério Meneghini. Na área de Sociologia, por exemplo, o Documento de Área 2009⁴⁵, sendo corroborado e enfatizado no Comunicado n° 001/2012 –

⁴⁴ Entrevista realizada para a presente dissertação, concedida em 12/04/2012

⁴⁵ Documento disponível em:

<http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/SOCIOLOGIA19jun10.pdf> Acessado em 24/06/2012

área de Sociologia atualização do WebQualis da área⁴⁶ de fevereiro de 2012, este comitê compreende que para o periódico ser classificado como B1, dentro dos estratos definidos anteriormente, uma das exigências é que esteja disponível em indexadores ou base de dados do tipo SciELO ou correspondentes internacionais. Entretanto em outras áreas os periódicos do SciELO não necessariamente serão avaliados como B1.

Regina Célia Castro relata em entrevista cedida a presente dissertação outro fato importante de mudança, pois, além da CAPES, o CNPq também passa a valorizar o projeto. Segundo a entrevistada:

O CNPq também passou a financiar revistas que estivessem no SciELO, porque, houve um reconhecimento de critérios de qualidade e realmente para nós que trabalhamos na BIREME com outras bases de dados com critérios de seleção com processos de seleção não havia muita diferença entre os critérios usados pela SciELO e as outras bases é mais uma reação da comunidade em não valorizar o componente nacional. (CASTRO, 2012)

Portanto o impacto, visibilidade e acessibilidade conferidos pelo projeto SciELO, através da sua metodologia, como relatado no tópico sobre o impacto na percepção dos entrevistados, e essas mudanças institucionais ocorridas tanto na CAPES quanto no CNPq fazem com que, segundo Rogério Meneghini, haja para os editores das revistas uma perspectiva de que entrar no SciELO é prestigioso. Sendo ainda segundo o entrevistado uma alavancada inicial para uma posterior chance de entrar em bases internacionais.

Finaliza-se este capítulo na próxima seção fazendo-se uma análise sobre o projeto SciELO hoje e no futuro a partir da percepção dos entrevistados para a presente dissertação.

2.7 – O projeto SciELO hoje e no futuro

A percepção sobre o projeto SciELO hoje e no futuro será focada nas entrevistas dos atores ligados diretamente ao projeto. Desta forma, através de suas visões, basearei a análise do papel desempenhado atualmente pelo SciELO assim como as futuras pretensões de atuação dispostas na tabela abaixo:

⁴⁶ Documento disponível em: http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/Qualis_-_Sociologia.pdf Acessado em 24/06/2012

Tabela 4: Análise SciELO Hoje e Futuro

Entrevistados	SciELO Hoje	SciELO Futuro
Abel Packer	"compreende que o SciELO hoje é um projeto reconhecido mundialmente, assim como, continua se renovando e inovando. Por conta disso apresenta-se hoje como um projeto essencial para a pesquisa brasileira e para os demais países que fazem parte da rede SciELO."	"apresenta alguns desafios no que concerne o futuro do projeto SciELO. O primeiro desafio, segundo o entrevistado, é o aumento do impacto internacional dos periódicos brasileiros, ou seja, os mesmos não podem se estabilizar sendo percebidos e avaliados como periódicos de segunda qualidade, situação essa corroborada pela Qualis CAPES, quando valoriza mais os periódicos internacionais e relega aos demais uma classificação menor. O segundo desafio exposto por Packer refere-se à inovação contínua das metodologias e tecnologias utilizadas pelo SciELO. O projeto, segundo o entrevistado, constantemente vem inovando em metodologias e tecnologias, mas, os desafios e necessidades de inovação mostram-se maiores do que os esforços feitos até o momento. Desta forma é necessário inovar mais através de novos meios de computação, novas soluções e etc. Na estrutura atual do SciELO seria necessário, segundo Packer, projetos adicionais com fins de criar novos mecanismos de educação, novas soluções, novos serviços e etc. O terceiro desafio é o do financiamento, segundo Packer, o modelo atual baseado em projetos deve mudar para um modelo onde o financiamento será baseado no custo de processamento de arquétipos, assim como ocorrem em outros sistemas. Para o entrevistado deve-se caminhar para um sistema nacional de financiamento mais estável, o que levará ainda alguns anos, mas, é o caminho a ser seguido."
Charles Pessanha	"descreve que o desafio maior do SciELO nos dias de hoje está ligado ao contínuo aperfeiçoamento do mesmo, visto que, o projeto alcançou tal importância que espera-se dele cada vez mais."	"ao pensar no futuro do SciELO pensa que a primeira ação deve ser perpetuar os recursos ao projeto. Segunda ação para o entrevistado deveria ser uma socialização com os editores, principalmente das revistas mais carentes de um processo de administração do artigo e da revista eletrônica, criando, segundo Pessanha, uma rede de revistas científicas brasileiras."

Hooman Momen	"ressalta a grande contribuição que o projeto SciELO teve para a melhoria da qualidade das revistas brasileiras, para o aumento das publicações acadêmicas, assim como, a abertura que conquistou a partir da visibilidade alcançada gerando como resultado contribuições externas em nossas revistas."	"percebe um problema ao relatar que os avanços nas tecnologias continuam e desta forma é necessário que o SciELO continue inovando também, entretanto, o entrevistado não sabe se o projeto tem conseguido acompanhar as inovações na parte tecnológica. Momen acredita que se deva fazer mudança no modelo do SciELO, pois, na sua opinião: "o Scielo é um consórcio de revistas com editores independentes, e acho que para ter grandes avanços hoje em dia na parte tecnológica de editoração científica o Scielo precisa virar uma editora mesmo, para conseguir grandes avanços, coisas que só uma grande editora pode dar". Portanto, apesar da modernização já realizada pelo projeto, o entrevistado, percebe que para manter as revistas brasileiras competitivas é necessário que se invista muito na área de tecnologia e nos serviços oferecidos."
Mariana Rocha Biojone	"acredita que o SciELO é o projeto na área de produção científica mais concreto e estabelecido, ou seja, para a entrevistada tem vida própria, onde as revistas querem estar no SciELO assim como os editores. Biojone relata que o projeto tem um papel importante para as revistas nacionais, visto que, as revistas ao quererem fazer parte da base SciELO devem passar por um nível alto de avaliação e exigência o que as fazem buscar melhorar a sua qualidade para poderem fazer parte do projeto. Biojone sente falta neste momento atual do SciELO de sua internacionalização, ou seja, atingindo padrões de distribuição internacional assim como a participação de suas revistas em consórcios e lugares como o Oriente Médio, Europa e África."	"relata que pensando no futuro do projeto SciELO, o grande desafio, na sua opinião, é o aumento da visibilidade e conquista da internacionalização, pois, a entrevistada percebe que apesar do SciELO ter proporcionado um aumento das revistas e periódicos brasileiros indexados no ISI, há ainda uma diferenciação na avaliação do pesquisador que publica em uma revista do ISI internacional ou em uma revista do ISI brasileiro, tendo o SciELO a preferência da primeira opção. Portanto para Biojone, o fato de passar a ser indexado ou publicado por bases e publishers internacionais não levará uma revista a ter uma visibilidade internacional de um minuto para o outro, mas, é um trabalho que deve ser feito visando abordar públicos maiores."
Regina Célia Castro	"percebe que o projeto SciELO permanece como um instrumento que garante visibilidade para a produção científica Latino-Americana fora do cenário internacional. Assim sendo valoriza a produção científica Latino-Americana."	"pensa que o futuro é continuar crescendo e desenvolvendo a metodologia cada vez mais. O projeto deve buscar acompanhar os desenvolvimentos da área de publicação eletrônica com fins de aumentar o número de revistas perpetuando a missão de garantir a visibilidade da produção."

Rogério Meneghini	"relata que o projeto SciELO está tendo um papel de distinguir as revistas científicas desempenhando um papel muito importante no Brasil."	"acredita que o futuro é a profissionalização dos periódicos brasileiros e sua internacionalização. Com tal finalidade o SciELO passaria a operar conjuntamente com os editores das revistas brasileiras sendo um Publisher ou co-publisher das revistas. Desta forma o projeto contribuiria com o <i>know hall</i> , com a convocação de editores internacionais e profissionalização através principalmente da melhoria de situação dos editores nacionais, que segundo o entrevistado, trabalham de graça. Portanto através da profissionalização e internacionalização o SciELO irá causar uma nova mudança no panorama da produção científica brasileira."
-------------------	--	---

Percebe-se que os entrevistados ao pensarem no projeto SciELO hoje, são uníssonos em reconhecer a importância do mesmo para a divulgação científica brasileira, pois, o mesmo possibilitou uma visibilidade e acessibilidade maior as revistas e periódicos pertencentes à coleção SciELO.

Ao abordar-se sobre o futuro do projeto SciELO os entrevistados apresentam em sua maioria a opinião de que o mesmo deva buscar esforços para aumentar a internacionalização, ou seja, aumentar o impacto das revistas e periódicos internacionalmente. Havendo sugestões da transformação do modo de financiamento até o modo de atuação do projeto SciELO, passando o mesmo a ser um Publisher e atuar mais conjuntamente com as revistas e periódicos nacionais.

No terceiro capítulo faz-se uma análise do projeto do SciELO e dos Repositórios Institucionais de Textos Científicos buscando-se entender de que forma os mesmos inserem-se na Sociedade do Conhecimento, quais são as semelhanças e diferenças entre as duas iniciativas, que dificuldades encontraram e quais os propósitos assim como os resultados obtidos por ambos.

Capítulo 3 - Análise Projeto SciELO e os Repositórios Institucionais de Textos Científicos

Neste capítulo aborda-se especificamente o projeto SciELO e os repositórios institucionais de textos científicos. Busca-se inicialmente, a partir da conceituação teórica do primeiro capítulo, demonstrar de que forma ambas as iniciativas se inserem na conjuntura atual sobre o acesso a informação e conhecimento. Posteriormente, trata-se sobre as semelhanças e diferenças entre os repositórios e o projeto, assim como as dificuldades enfrentadas. Por fim, discutem-se os propósitos de ambos atrelados aos resultados obtidos.

3.1 – Repositórios de textos institucionais e o Projeto SciELO na Sociedade do Conhecimento.

Tendo-se como base a discussão teórica iniciada no capítulo 1, percebe-se que as sociedades, de um modo geral, passaram por uma alteração onde, segundo Castells⁴⁷, “a tecnologia possibilita o controle dos meios de produção de serviços baseados no conhecimento, [...] a estrutura ocupacional das nossas sociedades foi realmente transformada pelas novas tecnologias”. Assim sendo, temos uma passagem de uma sociedade baseada no modelo industrial, com características como a valorização de um produto, como por exemplo, o carro que tinha seu fim na sua transação para, segundo Albagli e Maciel (2011), uma sociedade com aumento da participação das atividades de produção e processamento de informação nas estruturas de trabalho e emprego, ou seja, maior valorização dos bens intangíveis, estes que não tem seu fim último na sua transação.

A nova centralidade do conhecimento dentro da sociedade leva a uma modificação, onde, o simples monopólio dos meios de produção não mais garante lucros, visto que, o conhecimento é um bem público global de fácil reprodução e difusão. Tendo em vista tal característica surgem novos meios de apropriação e de endurecimento, buscando criar uma nova percepção de escassez, para um bem que é de fácil replicação.

Desta forma o endurecimento dos direitos de propriedade intelectual, os constantes acordos mundiais e bilaterais como, por exemplo, ACTAS (Anti-Counterfeiting Trade

⁴⁷ Prefácio à edição de 2010 de *A sociedade em rede*.

Agreement), PIPAS (Preventing Real Online Threats to Economic Creativity and Theft of Intellectual Property Act) e demais, visam à perpetuação de um sistema que era utilizado para bens produzidos a partir de materiais com pequeno lastro, ou seja, matérias primas da natureza transformadas pelo homem. Entretanto, nesta nova sociedade da informação e do conhecimento, estes são os bens da mesma e eles são frutos da cooperação entre os homens assim como da divulgação e difusão dos mesmos para futuras criações e inovações.

Castells (1999) analisa que o produto do processo produtivo é usado pela sociedade de duas formas: como consumo e como excedente. Sendo assim, as estruturas sociais interagem com os processos produtivos, determinando as regras para a apropriação, distribuição e uso do excedente. Essas regras constituem modos de produção, e esses modos definem as relações sociais de produção, determinando a existência de classes sociais, constituídas como tais mediante sua prática histórica. O princípio estrutural de apropriação e controle do excedente caracteriza um modo de produção.

Ainda segundo Castells (1999), dentro desta lógica “As relações sociais de produção, e, portanto, o modo de produção determinam a apropriação e os usos do excedente”. Para Castells há uma dependência entre os níveis de produtividade e a relação entre a mão-de-obra e a matéria, como uma função do uso dos meios de produção pela aplicação de energia e conhecimentos. O autor descreve que:

Dessa forma, os modos desenvolvidos são os procedimentos mediante os quais os trabalhadores atuam sobre a matéria para gerar o produto, em última análise, determinando o nível e a qualidade do excedente. Cada modo de desenvolvimento é desenvolvido pelo elemento fundamental à promoção da produtividade no processo produtivo. Assim, no modo agrário de desenvolvimento, a fonte de incremento de excedente resulta dos aumentos quantitativos de mão-de-obra e dos recursos naturais (em particular a terra) no processo produtivo, bem como da dotação natural desses recursos. No modo de desenvolvimento industrial, a principal fonte de produtividade reside na introdução de novas fontes de energia e na capacidade de descentralização do uso de energia ao longo dos processos produtivos e de circulação. No novo modo informacional de desenvolvimento, a fonte de produtividade acha-se na tecnologia de geração de conhecimentos, de processamento de informação e de comunicação de símbolos. Na verdade, conhecimento e informação são elementos cruciais em todos os modos de desenvolvimento, visto que o processo produtivo sempre se baseia em algum grau de conhecimento e no processamento da informação. Contudo, o que é específico ao modo informacional de desenvolvimento é a ação de conhecimentos sobre os próprios conhecimentos como principal fonte de produtividade. (CASTELLS, 1999, Prólogo: A Rede e o Ser. p. 53-54, grifos nosso)

No fragmento anterior, Castells destaca um ponto importante ao abordar os elementos fundamentais à promoção da produtividade no processo produtivo nos modos

agrário, no desenvolvimento industrial e modo informacional de desenvolvimento, onde, nos dois primeiros modos há uma ligação a recursos naturais escassos, no primeiro a terra e no segundo as fontes de energia. Entretanto, no terceiro modo o autor reconhece que a principal fonte de produtividade é a ação dos conhecimentos sobre os próprios conhecimentos, recaindo sobre a concepção do conhecimento como um bem público global.

Desta forma, para Castells (1999) a revolução da tecnologia da informação configura-se em um evento histórico da mesma magnitude da Revolução Industrial do século XVIII, ou seja, induzindo um padrão de descontinuidade nas bases materiais da economia, sociedade e cultura.

Castells (1999) em sua análise deparou-se com uma nova estrutura social que conceituou como sociedade em rede, pois, constituía-se em redes em todas as dimensões fundamentais da organização e prática social. O autor destaca que:

Além disso, embora as redes sejam uma antiga forma de organização na experiência humana, as tecnologias digitais de formação de redes, características da Era da Informação, alimentaram as redes sociais e organizacionais, possibilitando sua infinita expansão e reconfiguração, superando as limitações tradicionais dos modelos organizacionais de formação de redes quanto à gestão da complexidade de redes acima de uma certa dimensão. Como as redes não param nas fronteiras do Estado-nação, a sociedade em rede se constituiu como um sistema global, renunciando a nova forma de globalização característica do nosso tempo. No entanto, embora tudo e todos no planeta sentissem os efeitos daquela nova estrutura social, as redes globais incluíam algumas pessoas e territórios e excluía outros, induzindo, assim, uma geografia de desigualdade social, econômica e tecnológica. Em uma transformação paralela, movimentos sociais e estratégias geopolíticas se tornaram em grande parte globais a fim de agir sobre as fontes globais de poder, ao passo que as instituições do Estado-nação, herdadas da Era Moderna e da sociedade industrial, foram gradualmente perdendo sua capacidade de controlar e regular os fluxos globais de riqueza e informação. (CASTELLS, 1999, Prefácio: A Sociedade em Rede, p. II)

Castells ao relatar no trecho acima sobre a transformação paralela advinda dos movimentos sociais, perpassa o cerne do Movimento de Acesso Livre que torna-se uma forma de agir sobre as fontes globais de poder. O projeto SciELO iniciou-se antes da estruturação do Movimento de Acesso Livre, mas, sua ação é característica de uma estratégia do movimento e os repositórios institucionais de textos científicos são a implementação de outra estratégia do mesmo movimento.

A percepção dessa nova estrutura social é corroborada por Albagli e Maciel (2011) ao relatarem que “independentemente de como se considere mais adequado denominar o atual momento, há em comum o reconhecimento da centralidade da informação, do conhecimento e das tecnologias associadas nas atuais mudanças paradigmáticas”. Ainda segundo as autoras:

Do mesmo modo, reconhece-se que o poder cada vez mais define a partir do controle sobre o imaterial e o intangível – informações, conhecimentos, ideias, gostos e desejos de indivíduos e coletivos -, bem como sobre os meios por onde estes circulam. (ALBAGLI, MACIEL, 2011, p. 19)

Tem-se assim um debate sobre as atuais condições, assim como, o papel das novas dinâmicas interativas na produção e circulação de conhecimentos e informações. Albagli e Maciel (2011) trazem uma contribuição ímpar neste ponto ao relatarem que:

Parte da literatura enfatiza positivamente o papel atual dos espaços digitais, como ambientes propícios à comunicação da informação em rede, à difusão e à adoção de formas e estratégias de produção e colaboração social não proprietárias, não mercantis, com maior autonomia dos participantes e em formatos não necessariamente estruturados e hierarquizados. Argumenta-se que o caráter não proprietário dessas práticas e estratégias – que sempre foi um traço mais marcante da produção de informação e do conhecimento do que da produção de bens materiais – estaria sendo potencializado, nesses ambientes interativos, de maneira até então impensada (Benkler, 2006; Soderberg, 2008). Por outro lado, a propriedade intelectual constitui a extensão dos direitos de propriedade, historicamente instituída pela escassez, por meio da apropriação privada de algo que antes era comum, assegurada por um aparato legal: “Em certo sentido, a dinâmica de cercamento [*enclosure*] é a dinâmica expansionista do próprio capitalismo” (May, 2010, p.13). (ALBAGLI, MACIEL, 2011, p.19)

Percebe-se a dualidade destes espaços digitais, visto que, os mesmos possibilitam à comunicação da informação em rede com maior autonomia dos participantes e em formatos não necessariamente estruturados e hierarquizados, assim como, permitem uma potencialização de ambientes interativos não proprietários. Entretanto, em contrapartida, há um endurecimento da propriedade intelectual constituindo, segundo Albagli e Maciel (2011), uma extensão dos direitos de propriedade que visam à apropriação privada de algo comum, buscando dar continuidade a economia da escassez.

Albagli e Maciel (2011) indagam até que ponto os meios técnicos estabelecem novas e melhores condições de acesso e disseminação de conhecimentos e informações estratégicos, visto que esses são meios que não se enquadram dentro da lógica, citada anteriormente, da cultura de escassez, onde, o acesso a bens escassos deve ser cobrado. Para as autoras:

Aí se expressa a tensão que bem caracteriza o cenário contemporâneo. Por um lado, tem-se a necessidade de expansão do conhecimento passível, tanto de incrementar a produtividade e a competitividade econômica, como de contribuir para a formulação de respostas adequadas à complexidade e à urgência dos atuais desafios globais (ambientais, econômicos e sociais), dispondo-se ainda de novos meios para produzir cooperativamente e fazer circular mais conhecimento, informação, cultura e inovação. De outro, colocam-se as restrições institucionais e econômicas a seu acesso e disseminação – constituindo um verdadeiro “modo de regulação” -, procurando fazer da informação e do conhecimento uma commodity (Cassiolato; Lastres; Maciel, 2003). Amplia-se, assim, a concentração (espacial, social, organizacional), o controle e a privatização da informação e do conhecimento considerados estratégicos (expressando-se também na maior concentração de capitais), seja pelo recrudescimento dos mecanismos de proteção de direitos de propriedade intelectual (DPI), desde a década de 1980, seja por outros meios de apropriação do conhecimento público e socialmente produzido. (ALBAGLI, MACIEL, 2011, p.23)

Esta tensão relata por Albagli e Maciel (2011) entre a expansão do conhecimento e a concentração através do controle e da privatização da informação e conhecimento considerados estratégicos reverbera novamente a crítica sobre a imposição de uma economia da escassez típica da era industrial. Segundo as autoras a abundância característica da informação e do conhecimento os configuram em bens econômicos peculiares, pois, há um custo grande de produção, entretanto é de fácil replicação e disseminação, assim como de custo baixo. Outra característica nevrálgica é não se deteriorar com o uso, mas, ao contrário, se reproduzir cada vez mais nas interações sociais. Esta afirmação relembra a característica descrita por Stiglitz, de o conhecimento ser um bem público e, portanto, ser não rival.

Consequentemente surgem e endurecem-se instrumentos como os de proteção dos Direitos de Propriedade Intelectual (DPI), com vistas a, manter uma economia com características da era industrial. Desta forma deve-se perceber que:

Contraditoriamente, então, “para se tornar valor, a riqueza deve ser difusa (pública), mas não pode ser socializada (comum). O público e o comum são mantidos separados” (Cocco, 2006, p.193-194), contradição que também se expressa entre a “brutal socialização da produção” a que assistimos hoje, e sua apropriação privada. (ALBAGLI, MACIEL, 2011, p.23-24)

Porém, não deve-se ater somente à questão da propriedade intelectual quando se analisa o controle da informação e conhecimento, pois, para além deste há uma crescente concentração da propriedade dos meios de comunicação, ou seja, um controle sobre os meios de divulgação de conhecimento e informação, estes que são responsáveis pelo acesso aos mesmos e consequentemente pela propagação.

Albagli e Maciel (2011) trazem uma análise importante sobre a disputa que se vive no que concerne o controle dos bens imateriais, estes, configurando-se no centro da Sociedade do Conhecimento.

Trata-se, portanto, de uma acirrada disputa entre os que buscam o controle e a privatização dos bens imateriais, bem como das novas e velhas mídias (que estão sendo também transformadas) nas quais eles circulam, e aqueles que não apenas expressam polos de resistência, mas buscam também ampliar a liberdade que esses meios podem oferecer, especialmente os novos espaços digitais, e a Internet em particular. Esta não é propriamente uma nova disputa, mas hoje atinge o coração do capitalismo contemporâneo. (ALBAGLI, MACIEL, 2011, p.24)

Dentro deste contexto os Repositórios Institucionais (RI) e o projeto SciELO se inserem na Sociedade do Conhecimento sendo meios que buscam fornecer um novo prisma para o acesso ao conhecimento e informação produzidos. Destarte analisa-se de que forma o fazem.

Inicia-se pela análise do projeto SciELO que insere-se na Sociedade do Conhecimento com fins de atuar sobre pontos nevrálgicos da comunicação científica, mais especificamente, a visibilidade, acessibilidade e impacto de artigos nacionais.

Segundo Packer (2012)⁴⁸, o projeto foi definido com um objetivo de contribuir para o progresso da pesquisa científica brasileira, aperfeiçoando os mecanismos e meios de publicação dos resultados

A importância dentro da Sociedade do Conhecimento do acesso à informação para o desenvolvimento econômico e social é percebida pelo projeto em sua página⁴⁹, de acordo com o fragmento abaixo:

O acesso adequado e atualizado à informação técnico-científica é essencial para o desenvolvimento econômico e social, especialmente para apoiar os processos de tomada de decisão na planificação, formulação e aplicação de políticas públicas ou para apoiar o desenvolvimento e a prática profissional. O resultado da pesquisa científica é comunicado e validado principalmente através da publicação em periódicos científicos. Esse processo é válido para os países desenvolvidos ou em desenvolvimento. Ainda assim, os periódicos científicos dos países em desenvolvimento enfrentam graves barreiras de distribuição e disseminação, o que limita o acesso e o uso da informação científica gerada localmente. (SciELO, 2012)

⁴⁸ Entrevista realizada para a presente dissertação, concedida em 12/01/2012.

⁴⁹ <http://www.scielo.org/php/level.php?lang=pt&component=56&item=1>

Deve-se lembrar que uma dessas barreiras encontra-se dentro da estrutura da comunicação científica são as bases de referência, como por exemplo, o Science Citation Index (SCI) do Institute for Scientific Information (ISI), estas passam a classificar revistas e periódicos segundo seus fatores de impacto. Entretanto tais bases não têm capacidade de mensurar a produção científica mundial gerando assim efeitos como a invisibilidade de certas regiões e áreas acadêmicas.

Destá forma Abel Packer e Rogério Meneghini, como exposto no capítulo 2, unem motivações e propostas, com o objetivo de construir um projeto de periódicos científicos com textos completos e a criação de mecanismos que tornassem a produção nacional mais visível, assim como, acessível via web e concomitantemente a concepção de uma base de dados com fins de avaliar a produção científica do país buscando o aumento da visibilidade internacional.

Importante frisar que o projeto SciELO inicia-se em um período anterior ao surgimento do movimento de Acesso Livre (Open Access), pois, em 1994 inicia-se a ideia do projeto SciELO baseada na necessidade e vontade de criar um sistema com fins de tornar os periódicos brasileiros mais visíveis internacionalmente, expondo-os na internet, mantendo uma base de dados que seguisse as publicações em termos de como estavam sendo citadas, informações de citação por artigo e fator de impacto dos periódicos. Já em 1997 inicia-se um projeto piloto e desde junho de 1998 o projeto passa a operar regularmente.

Objetivamente o projeto adentra a sociedade do conhecimento com três objetivos centrais. O primeiro era o desenvolvimento de uma metodologia com fins de mover os periódicos brasileiros para a internet. O segundo objetivo focava-se na construção de um índice na internet, com vistas, a obter uma avaliação mais densa sobre a produção científica brasileira. E por fim, era mensurar o uso deste mecanismo, através, dos números de visitas e downloads de artigos.

Portanto o projeto SciELO insere-se dentro desta lógica exposta anteriormente com a finalidade de contribuir para o progresso da pesquisa científica brasileira, aperfeiçoando os mecanismos e meios de publicação dos resultados.

Tratando-se dos Repositórios Institucionais de textos científicos estes são mecanismos oriundos do movimento de Acesso Livre, abordado no capítulo 1, que a priori já

se contrapõem ao modelo econômico anterior, pois, preconizam o acesso massificado e sem barreiras a produção intelectual, visto que, é através deste acesso que é possível a constante e contínua produção de mais conhecimento e informação.

Re-contextualizando, segundo Lynch (apud CARDOSO e BAPTISTA, 2010, p.92-93) os Repositórios Institucionais são “um conjunto de serviços que a universidade/instituição oferece aos membros da sua comunidade, para a gestão e disseminação de materiais digitais, criados pela instituição e pelos membros da sua comunidade”.

Outro ponto que se deve frisar é o surgimento recente de tal mecanismo, visto que, apenas em 2002 foram criados os primeiros Repositórios Institucionais, conforme indica Cardoso e Baptista (2010). As autoras ainda relatam que os repositórios são utilizados com fins de responder a preocupações inerentes ao sistema de comunicação científica, tanto o preço das revistas científicas, quanto o apoio aos objetivos do movimento de Acesso Livre.

Desta forma, o surgimento dos Repositórios Institucionais, assim como, seu papel dentro da sociedade do conhecimento são compreendidos por Rosa e Gomes (2010) conforme o trecho abaixo:

A adoção de Repositórios Institucionais (RI) tem crescido em todos os países, particularmente ao nível das universidades para as quais representam uma oportunidade de aumentar a visibilidade dos seus investigadores/professores e da própria instituição, ao mesmo tempo que prestam um serviço público, disponibilizando de forma gratuita as publicações decorrentes da sua atividade científica, dessa forma respondendo à crescente exigência de justificação dos fundos e investimentos públicos que lhes são atribuídos. (ROSA, GOMES, 2010, p.153)

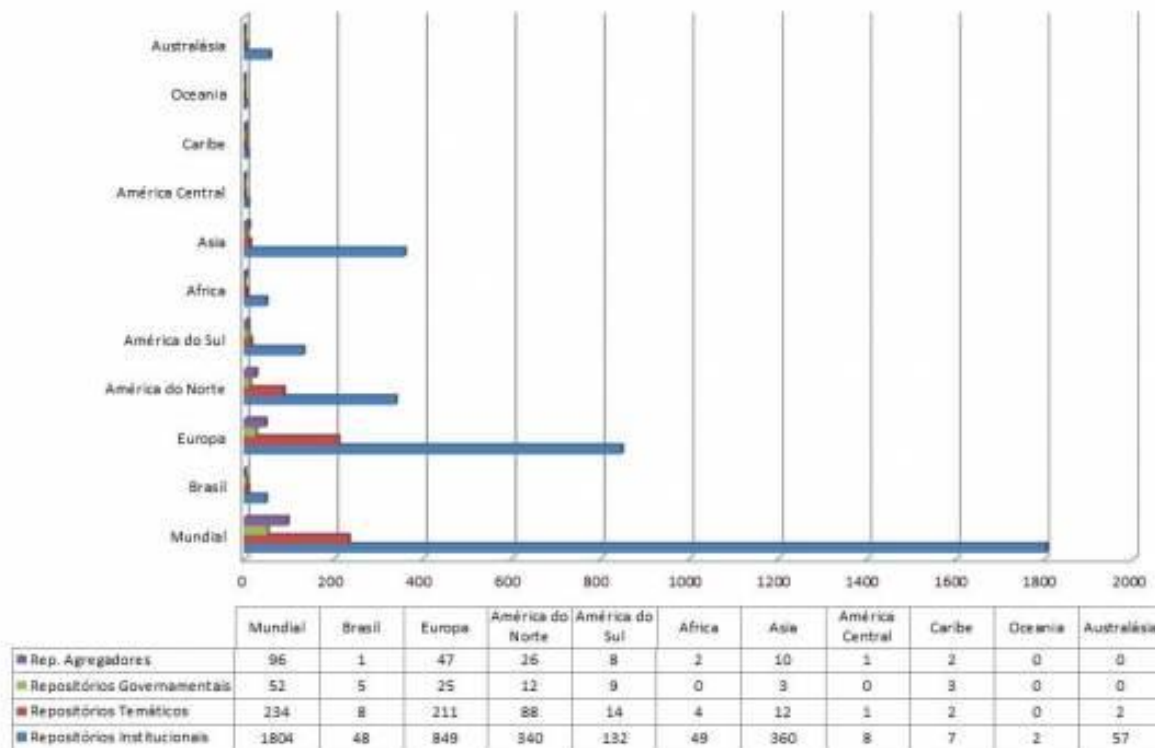
Os RI constituem-se em veículos de divulgação da produção dos membros e da instituição criadora do mesmo, assim como, são uma importante solução aberta a potenciais utilizadores da sociedade em geral. Oferta-se amplo acesso a produções que de outra forma estariam “fechadas” nos periódicos e revistas científicas comerciais.

Segundo Rosa e Gomes (2010) o aumento do acesso e visibilidade da produção científica, de interesse social, institucional e individual é confirmado através da análise do número de citações dos textos disponíveis em RI. De acordo com Harnard (2007) estudos demonstram que artigos disponibilizados de forma gratuita na web obtiveram duas vezes mais citações quando comparados aos artigos não disponibilizados da mesma forma.

O gráfico abaixo demonstra um constante crescimento dos repositórios institucionais e que os mesmos comparados aos demais tipos de repositórios constituem maior número:

Gráfico 2: Crescimento dos Repositórios Institucionais

Quantidade de Repositórios no Globo Terrestre, no Brasil e nos diversos continentes



(Fonte:Kuramoto, 2012⁵⁰)

Percebe-se que o gráfico acima mostra a existência de 1804 repositórios institucionais instalados em todo o globo terrestre e no Brasil a existência de 48 RIs. É importante mencionar que os repositórios são registrados pelos seus administradores e que comparado aos outros tipos de repositórios os institucionais são os que apresentam maior crescimento.

Os Repositórios Institucionais inserem-se na Sociedade do Conhecimento na medida em que, segundo Arellano e Viana (2006), são construídos no contexto das universidades e instituições governamentais garantindo as coleções digitais visibilidade, pois, potencializam o

⁵⁰ Blog do Kuramoto. Disponível em: <http://kuramoto.files.wordpress.com/2012/07/grafico_globo_oa3.jpg>. Acesso em: 28 ago 2012

acesso à informação e fornecem indicadores de qualidade da produção científica demonstrando a relevância das atividades, assim, como o valor da instituição.

Analisando-se a nova centralidade do conhecimento na sociedade e a disputa relatada anteriormente, acerca da apropriação da produção do conhecimento, assim como, lembrando o paradoxo existente na produção científica nacional, onde, o Estado arca com a produção e disponibilização da mesma aos pesquisadores, pois, a publicação em revistas e periódicos de renome, porém fechados, acarreta em uma apropriação de um conhecimento que foi produzido com dinheiro público. Os Repositórios Institucionais de Texto Científico são uma solução que visa permitir as instituições que forneceram os insumos à produção do conhecimento que possam disponibilizá-los livremente assim como usufruí-los com vistas a referendar os investimentos feitos.

Desta forma para Café et al. (2003) a publicação em periódicos pagos acaba por limitar a divulgação do conhecimento, visto que, somente um número restrito de especialistas que puderem arcar com os custos, terão o acesso.

Consequentemente segundo Crow (apud ARELLANO e VIANA, 2006, p.6-7) os repositórios institucionais são uma resposta a dois assuntos estratégicos das Instituições de Ensino Superior (IES). O primeiro é prover um sistema que possibilite a ampliação do acesso à resultados de pesquisa, garantindo o controle da produção acadêmica, aumentando a competição e reduzindo o monopólio dos periódicos, o que leva a uma diminuição dos custos e destaca a relevância da própria instituição. O segundo assunto é a utilização de indicadores potenciais da qualidade da universidade demonstrando a relevância científica, social e econômica das atividades de pesquisa com fins de aumentar sua visibilidade, status e valor público.

Este novo sistema de comunicação científica apresenta um caráter multilateral e simultâneo evidente na flexibilidade e interação entre autor/pesquisador no processo de produção científica e no fluxo das informações científicas. Outra importante característica dos repositórios institucionais é a autonomia dos investigadores na criação, publicação e uso do conhecimento sem intermediários facilitando assim a comunicação científica informal entre os pesquisadores.

De acordo com Weitzel (2006) os repositórios funcionam:

como provedores de dados possibilitando a coleta integrada dos metadados⁵¹ pelas ferramentas de busca de ampla audiência, tal como o Google e o Google Scholar e provedores de serviços do porte da OAIster, aumentando a oportunidade de outros pesquisadores de conhecer novos trabalhos e promover o desenvolvimento do ciclo produtivo da ciência. (WEITZEL, 2010, p.7)

Os repositórios desenvolvem-se buscando resolver um gargalo no processo de comunicação científica, pois, focam suas estratégias em um dos pilares da comunicação científica, a acessibilidade, está que é condição fundamental para o desenvolvimento científico. Além de proporcionar controle bibliográfico da produção científica em larga escala atuando na diminuição de problemas com dispersão de informação científica. Assim sendo no que concerne à promoção do desenvolvimento científico Weitzel (2006) relata que “Até o momento, a melhor estratégia de ação recomendada pelas iniciativas de acesso livre é implementar os repositórios institucionais”.

Portanto tanto o projeto SciELO quanto os repositórios institucionais atuam sobre a acessibilidade e visibilidade da produção científica dentro da comunicação científica. Entretanto apesar de objetivos semelhantes às formas de atuação são díspares, assunto que será tratado a seguir.

3.2 – Semelhanças e Diferenças entre os Repositórios Institucionais e o Projeto SciELO

Ao analisar as semelhanças e diferenças entre os Repositórios Institucionais e o Projeto SciELO deve-se lembrar que como dito anteriormente ambos atuam com fins de melhoria da visibilidade e acessibilidade da produção científica brasileira, sendo esta já uma semelhança entre ambos.

Analisa-se neste ponto de que forma efetivamente existem semelhanças e diferenças entre ambos. Para tal fim utilizarei como base as entrevistas realizadas com atores importantes tanto na área de comunicação científica quanto no desenvolvimento e implementação do projeto SciELO.

⁵¹ Metadados são dados que descrevem uma informação, um item. Exemplo: autor, título, data de publicação, etc.

Inicia-se com Kuramoto⁵², que compreende que o projeto SciELO constitui-se basicamente em um diretório de revistas científicas, ou seja, ele hospeda uma série de revistas permitindo o acesso as mesmas por intermédio de um interface de busca. Em contrapartida os repositórios institucionais abrigam artigos científicos, desta forma, podem ser artigos de revistas eletrônicas de acesso livre ou revistas comerciais. Segundo o autor “Então o repositório não se limita a uma quantidade de revistas, ao contrário do SciELO que se limita aquelas revistas que estão ali disponíveis”⁵³.

Segundo Kuramoto, o projeto SciELO contribuiu para conversão dos periódicos para Acesso Livre, sendo um diretório de periódicos e revistas. Porém o projeto não transforma revistas comerciais em revistas de Acesso Livre, há um gerenciamento de um conjunto de revistas, mas, para Kuramoto, não se tem nenhuma política de captação das mesmas com o propósito de transformar-las de revistas científicas comerciais em revistas de Acesso Livre. O autor relata que “Dentro do SciELO, não consigo ver nenhuma revista comercial a não ser aquelas revistas brasileiras que tinham alguns assinantes e tornaram-se revistas de Acesso Livre, sendo estas poucas”⁵⁴.

Os Repositórios Institucionais são instrumentos consolidados, a partir do movimento de Acesso Livre, este que, segundo Kuramoto, tem como objetivo tornar livremente acessível cerca de 2,5 milhões de artigos que são publicados em revistas comerciais em torno de 28 mil revistas no mundo todo. Desta forma os repositórios, para o autor, têm este propósito.

Consequentemente Kuramoto percebe que os objetivos são totalmente diferentes, visto que, os repositórios são orientados para maximizar os artigos e a visibilidade das pesquisas depositadas assim como o fator de impacto dos mesmos, enquanto o projeto SciELO é orientado para as revistas e periódicos visando maximizar os mesmos como um todo.

Outra diferenciação abordada por Kuramoto tange à parte financeira, onde, o projeto SciELO, segundo o autor, por exigir uma infra-estrutura grande, sendo necessária, por

⁵² Entrevista realizada para a presente dissertação, concedida em 01/12/2011.

⁵³ Frase retirada da entrevista cedida a mim por Hélio Kuramoto em 01/12/2012.

⁵⁴ idem

exemplo, equipes de marcação de textos há um dependência de financiamento público, que ocorre principalmente através da FAPESP e minoritariamente pelo CNPq. Neste âmbito os repositórios são mantidos por suas próprias instituições não dependendo de outro financiamento, Kuramoto, relata que se gasta em torno de 5 mil para a compra do equipamento necessário ao repositório e os próprios funcionários da instituição são capazes de manter o mesmo.

Bianca Amaro⁵⁵ compreende que o projeto SciELO pode ser abordado por diferentes prismas, sendo visto como um organizador da produção científica, um sistema de informação que auxilia a organização da produção científica. De outra forma, percebe-se o mesmo como um normatizador da produção científica. Amaro no que tange a diferenciação de forma geral entre o projeto SciELO e os repositório relata que “O SciELO determina que só vai abrigar a produção que se encaixe no modelo SciELO”⁵⁶.

Amaro compreende que ao se abordar a produção científica esta não se restringe somente aos artigos científicos devido a tal fato os repositórios institucionais são mais ricos, para a autora, pois, os mesmos, armazenam outros tipos de produção para além dos artigos. A particularidade dos repositórios frente o SciELO é que possibilita outros tipos de produção abrangendo assim todas as ciências, pois, não são todas que utilizam os artigos como forma de comunicação.

Eloy Rodrigues⁵⁷ traz excelentes definições possibilitando a diferenciação entre o projeto SciELO e os Repositórios Institucionais. O primeiro, segundo o autor, é um sistema e uma metodologia de publicação de revistas científicas. Já o segundo, abrange outra definição, onde pega conteúdos que já tenham sido publicados em revistas, ou outros tipos de conteúdos de literatura cinzenta que não foram publicados ainda e são desta forma disponibilizados em repositórios.

Rodrigues relata que os Repositórios Institucionais têm a finalidade de reunir e dar visibilidade a todas as publicações da instituição de pesquisa que tenham sido publicadas em revistas de diferentes áreas, em teses e dissertações, comunicações em congresso, sendo este,

⁵⁵ Entrevista realizada para a presente dissertação, concedida em 24/11/2011.

⁵⁶ Frase retirada da entrevista cedida a mim por Bianca Amaro em 24/11/2012.

⁵⁷ Entrevista realizada para a presente dissertação, concedida em 24/11/2011.

portanto, o escopo do repositório institucional. Enquanto frisa-se que o SciELO é uma plataforma e uma solução para publicação de revistas e periódicos científicos.

Fernando Leite⁵⁸ observa que a expressão repositório deve ser entendida dentro do contexto da comunicação científica, pois, esta caracterização encerra um conceito particular e bastante próprio diferindo, segundo o autor, de um lugar onde simplesmente se coloca alguma coisa. A importância de tal distinção para ele deve-se ao fato de que se coloca algo dentro do repositório, mas, não é simplesmente isso. Desta forma para Leite:

Existe um sistema de comunicação científica que é global que têm editores, tem bibliotecas, tem autores, tem agências de fomento, universidade, institutos de pesquisa que têm diversos atores e cada um desses atores exerce funções específicas para que esse sistema funcione. Os repositórios digitais de acesso aberto eles surgiram com prerrogativas específicas. Quais são os repositórios digitais de acesso aberto: São os repositórios institucionais – que representam a produção científica de uma instituição. E são os repositórios temáticos – que representam a produção científica, o trabalho da produção científica não de uma instituição, mas sim de um tópico ou de uma área específica, como por exemplo, *Archive* que não é só de uma área, mas de áreas correlatas que são a física, computação, estatística e etc. Então essa questão do repositório surgiu tendo em vista esses conceitos. (LEITE, 2011)

Levando-se em consideração as funções do sistema de comunicação científica, relatadas acima, o SciELO, segundo Leite, configura-se como uma biblioteca digital de periódico científico. Então é um lugar onde estão reunidos diversos periódicos científicos.

Leite diferencia as iniciativas quando demonstra que o SciELO não está interessado na produção de uma instituição, mas, sim nos artigos dos periódicos como um todo, ou seja, o projeto inicialmente estruturou-se com a ideia de dar suporte para a comunidade científica brasileira ter condições de publicar em ambiente digital os periódicos científicos e consequentemente o mesmo reúne os periódicos com vistas a tal fim. Segundo o autor o SciELO caminha para a via dourada de acesso aberto, sendo o responsável por tornar o Brasil muito bem sucedido nessa perspectiva.

Em contrapartida a utilização da nomenclatura Repositório Institucional de Textos Científicos, para Leite, faz-se com que subentenda que as características do ambiente são ser interoperável, de informação científica e acadêmica, ou seja, artigos de periódicos, trabalhos de congresso, teses e dissertações e capítulos de livro.

⁵⁸ Entrevista realizada para a presente dissertação, concedida em 24/11/2011.

Abel Packer⁵⁹ ao diferenciar os Repositórios Institucionais e o projeto SciELO , relata que a primeira característica que os diferencia é, no caso, do projeto, não haver embargo, ou seja, segundo Packer, “Revistas e periódicos que entram no SciELO devem ser Acesso Aberto já na primeira publicação, então esse é um princípio que nós temos e é o que diferencia de muitos repositórios que são obrigados pelas circunstâncias a trabalhar com embargos”⁶⁰.

A segunda característica que diferencia ambos, segundo o autor, é o controle de qualidade, onde, a entrada no SciELO é feita após o periódico passar por um controle de qualidade através de um sistema de avaliação, que trabalha, segundo Packer, com revisão por pares, com dados de desempenho do periódico e a tomada de decisão da entrada do periódico é realizado por um comitê independente, não existindo segundo o autor, qualquer tipo de ingerência na admissão de periódicos, mas sim, uma busca por aperfeiçoamento do sistema em termos de critério.

Packer aponta uma terceira diferença, onde o SciELO contem dois componentes que funcionam, um como índice bibliográfico, trabalhando com metadados e referencias bibliográficas, permitindo buscas e contagem de citações, porém além desse o outro componente é que o projeto também é um publicador, pois, o faz através de textos completos.

Estas características: ser um indexador, publicador em acesso livre e ter controle de qualidade, são segundo Packer, o que diferenciam o projeto SciELO e o torna único, pois, o autor, relata que não conhece outro sistema que contemple as mesmas características.

No que concerne os repositórios, Packer, lembra que se for falar dos repositórios que contemplam somente artigos publicados em periódicos científicos de qualidade, como por exemplo, os periódicos indexados no *Web of Science* a grande maioria destes considerados *mainstream*, ou seja, da corrente principal, não são de acesso aberto, mas de acesso restringido, principalmente por assinaturas.

Assim sendo Packer relata que:

⁵⁹ Entrevista realizada para a presente dissertação, concedida em 12/01/2012.

⁶⁰ Frase retirada da entrevista cedida a mim por Abel Packer em 12/01/2012.

Quando a disponibilidade desses conteúdos desses artigos em acesso aberto eles dependem de uma variedade muito grande de políticas de editoras (Publisher) e de periódicos individualmente, pois, você pode ter uma mesma Publisher com uma política geral e sobre determinados periódicos desse mesmo Publisher políticas diferentes, então a possibilidade de um autor depositar o artigo ou mesmo manuscrito ou artigo final ele depende dessa variedade de políticas. (PACKER, 2012)

Consequentemente essa variedade de políticas, segundo Packer, afeta diretamente dois aspectos: o primeiro é a possibilidade de depositar o artigo, pois, há casos de depósito não permitido, casos de embargo de 1 ano e 6 meses, assim como, sem embargo. Porém os casos de impossibilidade de depósito, ou da espera pelo acesso livre, revelam para o autor uma evidência de que tais políticas impossibilitarão o acesso ao universo completo do conhecimento científico naquele momento.

Para além das políticas, Packer, lembra que nem todos os autores têm disponibilidade, capacidade, abertura ou dedicação para realizar o trabalho de depositar o artigo dele no repositório de sua instituição.

Rogério Meneghini⁶¹, ao analisar as diferenças, perpassa por uma breve explicação sobre as estratégias de Acesso Livre, Via Dourada e Via Verde, pois, as iniciativas analisadas neste capítulo, cada qual, insere-se em uma. Assim sendo, o autor, define a primeira via como “O caminho dourado, pois, é aquele que te possibilita achar um artigo a partir de dados do mesmo. Deste modo, você consegue achar o artigo, lê-lo inteiro e imediatamente”⁶². A segunda via, diferencia-se da primeira, pois segundo o autor, existe um número expressivo de periódicos que não permitem o acesso aberto pelo caminho dourado, ou seja, a publicação do mesmo não é diretamente em Acesso Livre, impossibilitando o acesso de imediato na publicação do artigo. Para obter o acesso é necessário ter assinatura do periódico ou pagar uma taxa por artigo acessado.

Entretanto, segundo o autor, existe outra forma de se obter acesso, forma essa já exposta por Packer, onde os periódicos autorizam o autor após um tempo publicar seu artigo em repositórios institucionais, porém, deve-se respeitar o período de embargo estipulado pelas políticas dos Publishers.

⁶¹ Entrevista realizada para a presente dissertação, concedida em 27/12/2011.

⁶² Frase retirada da entrevista cedida a mim por Rogério Meneghini em 27/12/2011.

Meneghini compreende que o caminho oferecido pelo SciELO de acesso imediato aos periódicos apresenta maior vantagem que o caminho verde, pois, em determinados casos, como referido acima, há o embargo das editoras. Outro ponto apontado pelo autor corrobora a análise feita por Packer anteriormente, pois, mesmo com a obrigatoriedade em diversas instituições do depósito pelo autor dos seus artigos no repositório da instituição, ainda há um cálculo, segundo Meneghini, que mostra que apenas 20% ou 25% dos autores que devem depositar seus artigos nos repositórios realmente o fazem.

Percebe-se que as semelhanças entre o projeto SciELO e os repositórios institucionais advêm primeiro de utilizarem a web para fornecer acesso livre. Segundo são instrumentos construídos a partir da sociedade com vista à melhoria, quiçá, resolução de problemas enfrentados dentro da Sociedade do Conhecimento.

O projeto SciELO iniciou-se a partir da união de ideais de dois atores principais, Abel Packer e Rogério Meneghini, que tinham a percepção da necessidade dos periódicos e revistas brasileiros estarem acessíveis na internet, assim como, da urgência da construção de indicadores que percebessem a produção nacional e dessem visibilidade a mesma, pois, o Brasil era um dos países que sofria que a invisibilidade da sua produção.

Os Repositórios Institucionais surgem como estratégia definida pelo movimento global de Acesso Livre, este que, iniciado por pesquisadores, constitui-se a contra-partida da sociedade frente ao crescente aumento do preço de assinaturas de periódicos científicos, endurecimento de instrumentos como os direitos de propriedade intelectual (DPI), a apropriação privada e parca circulação de conhecimentos e informações. Estes motivos são a motivação que atrelada ao constante desenvolvimento e difusão da internet constroem o movimento que busca tirar as barreiras de acesso ao conhecimento produzido no mundo.

Destarte ambos fornecem acesso online a artigos através de uma interface na web, ou seja, por meio de um sitio, como por exemplo, o projeto SciELO no endereço <WWW.scielo.org> e os Repositórios Institucionais da FIOCRUZ <http://www.arca.fiocruz.br/> e da Universidade Federal da Bahia <https://repositorio.ufba.br/ri/>. Outra característica em comum é a busca por maior visibilidade e acessibilidade aos artigos disponíveis em ambas as iniciativas através do fornecimento dos textos completos tanto no projeto quanto nos repositórios. Atualmente

também fornecem estatísticas, no que tange os artigos informando sobre total de visitas, vistas por mês, número de downloads, países e cidades que mais visualizaram o artigo.

A respeito das diferenças, percebe-se que, apesar de ter iniciado anteriormente a consolidação do movimento de Acesso Livre o projeto SciELO enquadra-se dentro de uma das estratégias propostas pelos mesmos. Meneghini, anteriormente, frisou a diferença entre a Via Dourada e Via Verde, que se configura como a primeira diferença entre o projeto e os repositórios. Assim sendo, no primeiro caso, o acesso ao artigo completo é garantido pelo próprio SciELO, na medida em que, só aceita novas revistas e periódicos que se enquadram dentro dessa característica de Acesso Livre. O segundo caso refere-se aos repositórios institucionais, estes dependem das políticas de acesso das editoras científicas que publicarem o artigo de seus pesquisadores, desta maneira, podem-se ter casos em que o acesso ao artigo sofra um embargo de 6 meses ou 1 ano, onde o artigo pode estar depositado, mas não pode ser disponibilizado em Acesso Livre, somente os metadados.

Uma segunda diferença refere-se ao conteúdo de cada iniciativa, onde os repositórios apresentam um conteúdo bastante heterogêneo segundo Café et al. (2003) “tanto no que diz respeito à tipologia dos documentos como em relação a multidisciplinaridade”. Isto ocorre porque como visto anteriormente um dos objetivos dos repositórios é a reunião da produção intelectual e científica da instituição e esta varia de acordo com cada área. Em contrapartida o projeto SciELO somente armazena artigos, visto que, trata-se de uma iniciativa que trabalha diretamente com revistas e periódicos científicos, estes que utilizam os artigos como forma de comunicação.

Terceira diferença como apontada anteriormente por Kuramoto, refere-se, ao financiamento das iniciativas, visto que, devido a complexidade engendrada pelo projeto SciELO o mesmo necessita de um financiamento público para conseguir manter e aumentar sua capacidade de ação assim como expansão. Enquanto os Repositórios Institucionais necessitam de um investimento menor, tanto na montagem dos mesmos, quanto na manutenção e expansão, pois, utiliza-se uma metodologia calcada em *softwares* e *hardwares*.

Tomando a metodologia citada acima, esta se define na quarta diferença, visto que, o projeto SciELO desenvolveu uma metodologia que pode ser concebida como o maior diferencial para o sucesso e expansão do mesmo para outros países. Esta metodologia tratada

em detalhes anteriormente, representada pela marcação dos textos, criação de bases de dados fornecendo fator de impacto e outras estatísticas mais detalhadas que se diferenciam dos repositórios institucionais, pois, fornecem relatórios de uso do site, de co-autoria e de citações de revistas. Outro ponto da metodologia é o comitê de seleção dos periódicos que transformou a iniciativa em uma referência de rigor acadêmico dos periódicos e revistas científicas.

Os Repositórios Institucionais calcam-se na metodologia de criação de um ambiente virtual onde disponibilizam os meios para os autores fazerem o auto-deposito de seus artigos, principalmente, aqueles, já avaliados e aprovados por revistas científicas. Tal metodologia baseia-se na necessidade das instituições ampliarem a visibilidade de suas pesquisas, o controle de sua produção acadêmica e obterem a contrapartida do investimento feito no pesquisador.

Portanto os Repositórios Institucionais e o Projeto SciELO mostram-se iniciativas semelhantes em certos pontos e apresentam diferenças em outros, mas buscam objetivos semelhantes de acessibilidade e visibilidade da produção científica.

Analisa-se na próxima seção as dificuldades que o projeto SciELO enfrentou e que os Repositórios Institucionais enfrentaram.

3.3 – Dificuldades enfrentadas pelos Repositórios Institucionais e Projeto SciELO

Após analisarmos a inserção destas iniciativas dentro da Sociedade do Conhecimento assim como as semelhanças e diferenças entre as mesma faz-se neste tópico uma análise sobre as dificuldades enfrentadas por ambas.

O projeto SciELO enfrentou dificuldades, como exposto por Momen no capítulo 2, no seu início pela desconfiança da comunidade científica nacional, onde muitos autores não se interessavam pela publicação de seus artigos em revistas e periódicos que fizessem parte do projeto.

Outra grande dificuldade enfrentada pelo projeto instaura-se na avaliação dos órgãos responsáveis, pela mensuração da produção científica nacional. A CAPES responsável, através, do Qualis, por tal instrumento, ainda hoje demonstra valorização maior de revistas e

periódicos internacionais do que os melhores nacionais publicados em Acesso Livre, com no SciELO.

Desta forma, Regina Castro, como visto anteriormente relata que se travou uma “luta” por parte da BIREME e SciELO, para a transformação da avaliação pela CAPES. A partir do momento que houve essa maior valorização do projeto, percebe-se que há um volume maior de autores e revistas interessados em fazer parte e terem seus textos disponibilizados pelo projeto SciELO.

O financiamento do projeto, segundo Packer e Meneghini, ainda hoje é, em sua maioria, obtido através de recursos da FAPESP, que arca com um montante em torno de 90%. Esta é uma dificuldade apontada pelos autores, que faz com que, seja necessária uma nova forma de manter o mesmo, buscando maior crescimento, visto que, a FAPESP fornece seus financiamentos a partir de projetos.

Os Repositórios Institucionais tem o processo de publicação e disponibilização de conteúdos científicos feito de forma descentralizada, ou seja, depende da iniciativa dos autores desses conteúdos. Por conseguinte tal característica atualmente configura-se em uma dificuldade aos RIs, pois, esbarra-se em concepções errôneas sobre o depósito infringir alguma cláusula com as editoras, com falta de tempo e vontade dos pesquisadores e com a falta de uma política institucional e nacional que discorra sobre o tema.

Os Repositórios Institucionais configuram-se em um novo sistema de publicação científica que apresenta diversas potencialidades e vantagens, mas, ainda tem-se baixo índices de publicações presentes nos RIs a nível mundial. Desta forma algumas dificuldades afetaram a implementação e o crescimento da utilização dos repositórios, estas foram, o ineficiente esclarecimento da comunidade científica sobre as vantagens, funções, objetivos e principalmente a importância do envolvimento da mesma para o sucesso da iniciativa dos RIs e conseqüentemente a utilização dos repositórios para o progresso da ciência. Percebe-se que a forma como cada área do conhecimento percebe suas investigações influenciará na definição dos papéis dos atores e suas responsabilidades nos processos de financiamento, parcerias, organização e gestão dos Repositórios Institucionais.

Com vistas a desenvolver toda potencialidade relatada anteriormente dos RIs, os mesmos, buscam superar a dificuldade através de políticas institucionais, estas, segundo Weitzel (2006) devem incentivar o maior número de depósitos da produção científica não somente para estimular a disseminação e uso desta produção, mas, também como meio de espelhar a memória institucional.

O desenvolvimento dos Repositórios Institucionais enfrenta dificuldades em outro setor, pois, segundo Weitzel (2006) o mesmo acarreta mudanças no processo de produção científica propriamente dito onde há uma redefinição dos papéis, assim para autora tem-se:

[...] os papéis do autor (que também assume uma parte do papel de editor) e do editor (que perde a exclusividade de distribuição da produção científica no contexto digital). O debate central que está ocorrendo sob o ponto de vista do sistema de publicações eletrônicas na atualidade está em combater a lógica do acesso pago onde editores se beneficiam do produto do trabalho de pesquisadores e cientistas, sobretudo das revistas científicas e permitir o acesso de forma controlada, organizada e legítima. (WEITZEL, 2006, p.7)

Dentro deste contexto de modificações, outra inovação, apontada por Weitzel e Machado (2010), refere-se ao “auto-arquivamento que consiste na inserção da produção técnico-científica pelo próprio pesquisador no repositório possibilitando a sua interação direta no fluxo da comunicação e produção técnico-científica”.

O auto-arquivamento possibilita uma das propostas que o Movimento de Acesso Livre se baseia, pois, para o mesmo deve ser obrigatório o depósito de artigos publicados em revistas científicas, cujas pesquisas tenham sido financiadas por recursos públicos. Os repositórios são justamente uma solução para este fim. Entretanto tal estratégia acarretou reações dos editores comerciais, assim como, de outros segmentos da sociedade civil e da própria comunidade científica, em vista da redefinição dos papéis dos atores envolvidos no processo de comunicação e produção técnico-científica. (Weitzel e Machado, 2010)

Para Weitzel e Machado (2010), vislumbra-se dentro do Brasil a seguinte situação:

No Brasil, há fortes indícios de que, além das vantagens e benefícios que os repositórios digitais proporcionam em função do seu potencial para organização, controle, disseminação, acesso e visibilidade da produção técnico-científica, será também uma estratégia mandatória para as universidades e institutos de pesquisa em função do Projeto de lei nº 1120, proposto pelo deputado Rodrigo Rollemberg, o qual está sendo analisado e debatido no Congresso Nacional e que dispõe sobre o

processo de disseminação da produção técnico-científica pelas instituições de ensino superior no Brasil. (WEITZEL, MACHADO, 2010)

Percebe-se que há movimentos macros com fins de superar uma das maiores dificuldades enfrentadas pelos Repositórios Institucionais o auto-arquivamento da produção por parte dos autores, mas, infelizmente o Projeto de Lei nº 1120, proposto pelo deputado Rodrigo Rollemberg ainda encontra-se no Congresso Nacional e em 31/01/2012 a Coordenação de Comissões Permanentes (CCP) atualizou o processo ao arquivo.

Café et al. (2003) descrevem no trecho abaixo de que forma a elaboração de uma política institucional auxilia o funcionamento dos RIs.

Uma das principais funções da universidade na implantação de repositórios institucionais é a de orientar na elaboração de uma política para publicação em repositórios temáticos tendo como pano de fundo a política da instituição. Esta função auxiliará na definição, por exemplo, do que, como e porque deve ser arquivado. O estado atual dos repositórios no mundo mostra que o desafio está não na criação de software livres para auto-arquivamento ou em simplificar seu uso, nem na necessidade de conscientização de sua aceitação na comunidade, mas na importância de uma política institucional clara e no incentivo a sua alimentação. (Café et al., 2003, grifos nossos)

Corroborando o ponto anterior Leite (2009), entende que a dificuldade de se desenvolver e implantar um RI não se encontra na parte de disponibilidade tecnológica, mas, no desenvolvimento de mecanismos que estimulem a comunidade institucional a depositar sua produção científica e também mecanismos de gestão do repositório.

Um dos fatores que aumentam as dificuldades enfrentadas pelos Repositórios Institucionais são as políticas das editoras comerciais que praticam o período de embargo, como visto, anteriormente, é o período onde o artigo não pode ser disponibilizado em Acesso Livre. Entretanto Leite (2009) defende o ponto exposto por Harnad (2006), onde o autor explicita o mecanismo *Immediate-Deposit/Optional Access (ID/AO) Mandate* (Mandato de Depósito Imediato e Acesso Opcional), ou seja, constitui-se em um modelo para superar a dificuldade relatada acima. Isto ocorre da seguinte forma:

A instituição deve, portanto, exigir o depósito imediatamente após a aceitação para publicação, sem atrasos ou exceções. Porém, caso o acesso ao conteúdo que foi depositado tenha de ser restringido (com somente os metadados, e não o texto completo disponíveis na Internet), é fortemente recomendado aos autores que tornem seu conteúdo livremente disponível tão logo seja possível. Acrescenta-se que softwares como o Eprints e Dspace permitem atribuir o embargo a conteúdos

depositados e igualmente o tempo para que a restrição expire automaticamente. Ao longo desse período de embargo, caso haja necessidade, leitores que tiveram acesso aos metadados do conteúdo embargado e em seguida depararam-se com a restrição podem, automaticamente, por meio de um mecanismo disponível em forma de botão, solicitar uma cópia ao autor do conteúdo, e o autor, por sua vez, por meio de um único clique, pode autorizar o envio de uma cópia eletrônica do seu trabalho ao usuário solicitante. Esse processo constitui o chamado *fair use* (uso justo) de conteúdos embargados. (LEITE, 2009, p.86)

Tal iniciativa possibilita a resolução de um dos grandes empecilhos descritos por parte dos autores, as políticas de embargo das editoras científicas. Assim como, diminuem o trabalho dos autores, pois, o próprio software do repositório apresenta um mecanismo automático para a publicação, assim que o período de embargo acabar.

A dificuldade relatada sobre o auto-arquivamento converte-se em números, quando Leite (2009) apresenta que somente 15% do total de 2.5 milhões de artigos científicos publicados anualmente são espontaneamente auto-arquivados. Ainda segundo o autor, as únicas instituições alcançaram 100% da taxa anual de auto-arquivamento são aquelas que, além de criar seus repositórios institucionais e contar com o suporte da biblioteca para os depósitos, adotaram uma política de depósito obrigatório (mandato).

Com fins a eliminar mal entendidos Leite (2009) relata que:

É importante ressaltar que apenas o depósito deverá ser obrigatório. Privilégios de acesso ao texto completo podem ser dados pelo próprio autor. Nesse caso, a liberação do acesso deve ser constantemente recomendada, no entanto não pode ser obrigatória. Isso permite que a obrigatoriedade do auto-arquivamento torne-se completamente independente das políticas restritivas impostas por editores científicos. (LEITE, 2009, p.89-90)

Afirma-se que é necessário antes de tudo que os autores façam o auto-arquivamento e que o mesmo deva ser compreendido como obrigatório pela instituição para que desta forma consiga-se sair dos 15% de artigos auto-arquivados para os 100% em todas as instituições.

Para superar as dificuldades na construção e implementação dos Repositórios Institucionais deve-se reunir e integrar diversos fatores como: auto-arquivamento; direitos do autor; fluxos de tarefas especialmente relacionadas com depósito/submissão de documentos para o repositório; restrições e potencialidades dos repositórios para acesso a determinadas informações; papel e compromisso dos autores, assim como editores e revisores de conteúdos e metadados; preservação digital; responsabilidades de cada departamento da instituição;

ações dos membros responsáveis pela implementação do repositório; funções dos profissionais de informação em todo o processo de planejamento, projeto e implementação de um RI, tendo em conta normas e padrões destes sistemas de informação científica e também o conhecimento de fontes de informação, importante no processo de definição do tipo de documentos a serem aceitos para depósito no repositório.

Portanto o Projeto SciELO e os Repositórios Institucionais confrontam-se com algumas dificuldades que tornam o sucesso de tais iniciativas mais interessantes de serem analisados. Percebe-se que dentre as dificuldades a pouca valorização por parte da Qualis CAPES, reverbera em ambas as iniciativas, pois, atualmente o SciELO mais e os RIs menos, mas, ainda sim, há uma maior valorização dos periódicos e da produção científica publicada em âmbito internacional, diminuindo assim, as iniciativas brasileiras.

Na próxima seção faz-se uma análise sobre os propósitos e resultados obtidos pelo projeto SciELO e pelos Repositórios Institucionais de Textos Científicos.

3.4 – Propósitos e resultados dos Repositórios Institucionais e do Projeto SciELO

Percebe-se que os propósitos dos Repositórios Institucionais e do projeto SciELO são semelhantes, buscam atuar aumentando a visibilidade e acessibilidade, havendo, diferenciação na forma de atuar como exposto anteriormente. Busca-se identificar quais resultados podem ser percebidos das experiências destas iniciativas.

O projeto SciELO representa um marco na comunicação científica nacional, pois, através de sua metodologia conseguiu em quatorze anos desde sua real implantação, após, o período de projeto piloto atingir números expressivos como, por exemplo, um milhão e duzentas mil visitas aos artigos de periódicos em torno de dois, três meses, segundo Meneghini (2011).

A matéria publica na Revista Fapesp de Fevereiro de 2012⁶³ reafirma os resultados obtidos pelo projeto SciELO ao longo da sua trajetória. Demonstrando que no final de 2011, o

⁶³ Revista Fapesp. “1,2 milhões de downloads por dia”. Fevereiro de 2012. Página 36 a 39. Disponível no link: <<http://revistapesquisa.fapesp.br/2012/02/26/12-milh%C3%A3o-de-downloads-por-dia/>> Acesso em: 07 set 2012.

projeto SciELO continha 239 publicações de todos os campos do conhecimento que geraram uma média mensal de 36 milhões de artigos baixados pela internet, chegando ao dado informado por Meneghini de 1,2 milhões por dia.

O gráfico abaixo representa a evolução da média mensal de downloads dos artigos somente da coleção SciELO Brasil.

Gráfico 3: Evolução anual da média de downloads SciELO Brasil



Fonte: Revista Fapesp, fevereiro de 2012, p.36

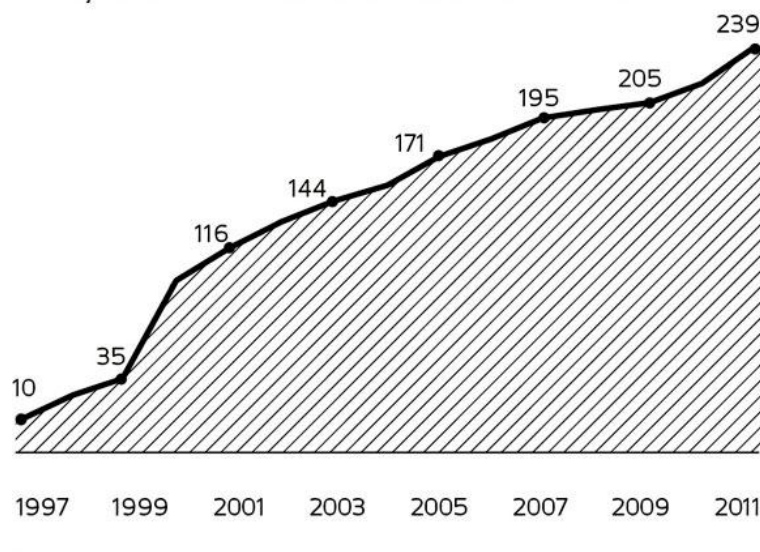
Outro resultado apresentado pelo projeto SciELO refere-se ao aumento da participação de revistas brasileiras em bases de dados internacionais, pois, ao estimular as publicações a seguir normas de qualidade e utilizar as mesmas como critérios de seleção para a participação no projeto SciELO, o mesmo, ajudou muitas delas a se qualificar para integrar bases como a Web of Science (WoS), da empresa Thomson Reuters, e a Scopus, da editora Elsevier, utilizadas como parâmetro internacional sobre a produção científica dos países e seu impacto. Um dado importante que corrobora tal aumento é a comparação do número de periódicos brasileiros na base WoS em 2007 com 30 títulos para em 2011 com 134. Tal inclusão fez com que o Brasil saltasse da 15ª para a 13ª posição no ranking de produção científica mundial dos países em razão dos artigos indexados, que aumentaram nesse período.

Outro gráfico interessante representa o aumento da coleção SciELO desde o início do projeto piloto em 1997 com 10 periódicos até o ano de 2011 com 239.

Gráfico 4: Evolução da Coleção SciELO Brasil

O CRESCIMENTO DA COLEÇÃO

Evolução do número de títulos indexados do SciELO Brasil



Fonte: Revista Fapesp, fevereiro de 2012, p.37

Outra forma de mensurar o resultado obtido até o momento pelo projeto SciELO é o aumento do fator de impacto dos periódicos, medido através das citações. No artigo da Revista Fapesp de fevereiro de 2012, há o seguinte trecho que confirma tal resultado:

Ricardo Lourenço, editor da centenária revista Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, destaca o aumento da visibilidade da publicação depois de seu ingresso na coleção. “Antes demorava um bom tempo até que os artigos fossem indexados em bases de dados internacionais, como a PubMed. Era preciso esperar que a edição impressa fosse distribuída e só depois os artigos eram indexados. Com o SciELO, a repercussão dos artigos é imediata”, afirma. O fator de impacto de Memórias é o mais alto entre as publicações científicas da América Latina. Chegou a 2,05 em 2010. No ano 2000 era de 0,54. “O SciELO foi um ‘ovo de Colombo’ que transformou a visibilidade da ciência produzida no Brasil”, diz Charles Pessanha, editor da revista Dados, da área de ciências sociais, editada pelo Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro (IUPERJ) e uma das fundadoras do SciELO. “Temos deficiência de bibliotecas, cinemas, teatros, centros culturais. A distribuição sempre foi deficiente e, quando falamos de livros científicos, a coisa piora. O SciELO foi a ferramenta transformadora desse cenário.” (Revista Fapesp, 2012, Fevereiro, p.39)

O ano de 2012 representou outro marco na história do Projeto SciELO, pois, pela segunda vez consecutiva se manteve na liderança entre os maiores portais do mundo de informação científica em acesso livre e gratuito. A confirmação foi feita pelo novo Ranking

Web of World Repositories⁶⁴, conhecido como Webometrics, que mede a visibilidade de repositórios de informação científica nos principais mecanismos de busca da internet. O SciELO permaneceu na primeira colocação entre os Top Portais de Acesso Aberto no ranking elaborado pelo Conselho Superior de Investigação Científica (CSIC) da Espanha⁶⁵.

Os resultados obtidos pelos Repositórios Institucionais podem ser mensurados através do mesmo Ranking que conferiu a primeira colocação ao SciELO entre os portais do mundo, pois, no que concerne os Repositórios Institucionais no ano de 2012, tem-se o repositório da Universidade de São Paulo Biblioteca Digital de Teses e Dissertações na terceira colocação do mundo.

Leite (2009), no trecho abaixo, relata a evolução da classificação da Universidade do Minho frente às demais universidades portuguesas após a implantação do RI.

Segundo Eloy Rodrigues, chefe do Serviço de Documentação da Universidade do Minho, a classificação da Universidade do Minho no ranking das universidades portuguesas, antes da implantação do RepositoriUM (RI da Universidade do Minho), considerando a sua produção científica, estava além do quarto lugar. Hoje, após a implantação do seu RI, ela ocupa o segundo lugar entre as universidades portuguesas. Atribui-se ao RI o aumento da visibilidade da universidade, assim como da sua competitividade com outras universidades portuguesas. Portanto, a implantação do RepositoriUM permitiu à Universidade do Minho maior competitividade com as suas congêneres em Portugal. (LEITE,2009, p.8)

Para além da competitividade e visibilidade citadas anteriormente a implantação de um RI possibilita resultados como maior transparência no investimento em pesquisa, assim como, maior governança na gestão dos recursos gastos com a pesquisa.

A utilização dos RIs trás como resultados as instituições: melhorar a comunicação científica interna e externa à instituição; maximizar a acessibilidade, o uso, a visibilidade e o impacto da produção científica da instituição; retroalimentar a atividade de pesquisa científica e apoiar os processos de ensino e aprendizagem; apoiar as publicações científicas eletrônicas da instituição; contribuir para a preservação dos conteúdos digitais científicos ou acadêmicos produzidos pela instituição ou seus membros; contribuir para o aumento do prestígio da instituição e do pesquisador; oferecer insumo para a avaliação e monitoramento da produção

⁶⁴ http://repositories.webometrics.info/en/top_portals

⁶⁵ <http://agencia.fapesp.br/15250>

científica; reunir, armazenar, organizar, recuperar e disseminar a produção científica da instituição.

Leite (2009) relata que a adoção e o uso efetivo das funcionalidades de um repositório institucional trazem uma série de benefícios que podem ser percebidos por diferentes segmentos da sociedade, entre eles, os pesquisadores, administradores acadêmicos, bibliotecários, chefes de departamentos, a comunidade científica, a universidade como um todo, entre outros. Ainda segundo o autor, a Universidade de Manchester, enumerou uma série de benefícios que são elencados a seguir:

Benefícios para o pesquisador:

Aumenta a visibilidade de suas descobertas científicas, uma vez que a organização, recuperação e disseminação da produção científica é facilitada; facilita o gerenciamento da produção científica muitas vezes disponível em páginas pessoais na Internet ou portal institucional; oferece ambiente seguro em que os trabalhos são permanentemente armazenados, sejam eles um arquivo pdf de um periódico científico eletrônico, o arquivo em Word de um relatório técnico, um arquivo em PowerPoint de um pôster apresentado em uma conferência, uma fotografia em JPEG, um arquivo de áudio ou um vídeo de uma palestra; identifica os trabalhos científicos armazenados no repositório com um endereço eletrônico simples e persistente, permitindo que os trabalhos sejam citados ou referenciados; facilita o acesso aos conteúdos de materiais anteriormente disponíveis em meio impresso, tais como teses e dissertações; diminui as possibilidades de plágios, pois, ao disseminar, favorece o registro da autoria; dissemina toda a literatura cinzenta; oferece aos pesquisadores indicadores do impacto que os resultados de suas pesquisas adquirem nas áreas do conhecimento às quais pertencem. Estimula o impacto que está mais diretamente relacionado ao mérito do trabalho, e não ao título do periódico científico no qual foi publicado; incentiva outros pesquisadores a disponibilizar seus trabalhos; para todas as áreas e especialmente para áreas em que a produção do conhecimento é mais dinâmica, como ciência da computação e eletrônica, permite aceleração da disseminação das descobertas científicas, favorecendo o estabelecimento de prioridades nas descobertas e o fluxo do conhecimento; oferece um único ponto de referência para os seus trabalhos, acessíveis 24 horas por meio de qualquer dispositivo web do trabalho, de casa ou enquanto estiver em uma conferência fora do país; reduz a carga de trabalho relacionada com a gestão de seu portfólio de trabalhos acadêmicos; melhora o entendimento sobre direitos autorais por meio da conscientização de pesquisadores

e, conseqüentemente, o melhor retorno dos seus esforços; supre as demandas das agências de fomento em relação à disseminação de sua produção científica.

Benefícios para administradores acadêmicos:

Provê novas oportunidades para o arquivamento e preservação dos trabalhos em formato digital; provê relatórios das atividades científicas que poderão servir de termômetro das atividades de pesquisa em uma área específica, ajudando a identificar tendências e contribuir para subsidiar gestores envolvidos no planejamento estratégico; facilita a pesquisa interdisciplinar à medida que organiza os documentos de acordo com o seu assunto e não somente por afiliação dos autores; reduz a duplicação de registros e inconsistências em múltiplas instâncias do mesmo trabalho; reduz algumas das atividades típicas da gestão de coleções digitais à medida que automatiza tarefas e a coleta de metadados por outras fontes.

Benefícios para universidades:

Favorece o uso e reuso de informações produzidas; provê um ponto de referência para os trabalhos acadêmicos que podem ser interoperáveis com outros sistemas e maximiza a eficiência entre eles e o compartilhamento de informações; aumenta a visibilidade, reputação e prestígio da instituição; melhora a precisão e completude dos registros dos documentos acadêmicos da instituição; facilita o gerenciamento dos direitos de propriedade intelectual da instituição; reduz custos de gestão da informação científica; provê um recurso de informação que serve como ferramenta de marketing – isto pode atrair pesquisadores, estudantes e financiamentos de pesquisa; contribui para o processo de avaliação das atividades de pesquisa; oferece flexibilidade e possibilidade de integração com outros sistemas de gestão e disseminação da produção científica institucional; contribui para a missão e valorização da instituição no que diz respeito à transparência, à liberdade de discurso e à igualdade.

Benefícios para a comunidade científica:

Contribui para a colaboração na pesquisa, por meio da facilitação de troca livre de informação científica; contribui para o entendimento público das atividades e esforços de pesquisa; reduz custos (ou pelos menos direciona sua realocação) associados com assinaturas de periódicos científicos; favorece a colaboração em escala global na medida em que explicita resultados de pesquisa e põe autores em evidência.

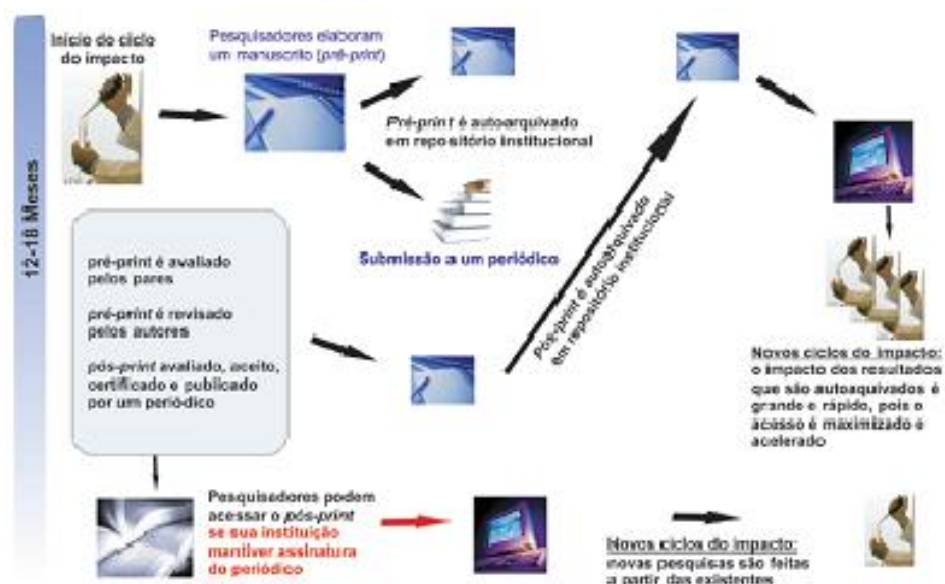
Percebe-se os resultados obtidos pelos Repositórios Institucionais também por meio das duas figuras abaixo, onde a primeira, representa o impacto fornecido pelo acesso restrito, ou seja, pela revistas comerciais fechadas e a segunda figura representa o acesso e impacto maximizados por meio do auto-arquivamento.

Figura 1: Acesso Restrito: impacto da pesquisa Limitado



Fonte: LEITE, 2009, p.15

Figura 2: Acesso e impacto da pesquisa maximizados por meio do auto-arquivamento



Fonte: LEITE, 2009, p.16

Portanto percebe-se neste capítulo que o Projeto SciELO e os Repositórios Institucionais configuram-se como soluções para uma Sociedade do Conhecimento onde o bem principal passa a ser o conhecimento e a informação e que tem-se a disputa da apropriação privada vs. a disseminação e utilização pública. Fato este agravado pelas produções realizadas a partir de financiamento público.

A inserção destas iniciativas oriundas da Sociedade com vistas a ser a contrapartida ao recrudescimento do Capital, este que, passou por uma modificação da Sociedade como abordado anteriormente onde os bens intangíveis passaram a ser aqueles de maior valor, assim como, os meios para produção de mais bens. Representam duas soluções com objetivos parecidos em certo ponto, pois, ambas buscam aumentar a visibilidade e acessibilidade assim como impacto da produção científica nacional.

Considerações Finais

Analisa-se na presente dissertação a inserção de dois instrumentos relativamente novos, o projeto SciELO e os Repositórios Institucionais de Textos Científicos, dentro da estrutura da nova sociedade do conhecimento. Tendo-se como objetivo a compreensão se os mesmos propiciam maior visibilidade e acessibilidade às publicações científicas brasileiras.

Com vistas a tal fim iniciou-se a dissertação fazendo-se um apanhado teórico onde se analisa a transformação da sociedade com características do modo industrial para a sociedade contemporânea que apresente características de um modo informacional baseado no conhecimento. Tal conceituação é importante para a compreensão do início das iniciativas, pois, as mesmas advêm de demandas da sociedade.

Desta forma o surgimento do projeto SciELO assim como dos Repositórios Institucionais de Textos Científicos, apresentam algo em comum, pois, instauram-se dentro desta modificação da sociedade onde o conhecimento e a informação passam a assumir um papel nevrálgico, pois, tornam-se produtos da mesma.

Esta transformação da sociedade é acompanhada pela mudança dentro da comunicação científica, esta que é a forma pela qual tem-se a comunicação entre os pesquisadores e conseqüentemente a responsável pela difusão de novos conhecimentos que possibilitam o surgimento constante de novas questões e assim faz-se com que a produção de conhecimento e informação seja a mola das sociedades.

Entretanto ainda dentro do primeiro capítulo percebe-se um endurecimento de instrumentos como os direitos de propriedade intelectual assim como um constante aumento dos preços de periódicos científicos e revistas científicas que causam grandes efeitos nocivos dentro da comunidade científica, pois, dificulta-se o acesso aos novos conhecimentos produzidos.

Assim a comunicação científica passou por um momento ímpar onde havia-se por um lado uma grande dificuldade imposta por setores da economia enraizados ao modo industrial que buscaram endurecer os instrumentos legais e de mercado com vistas a perpetuar uma economia da escassez em contrapartida deu-se a ascensão da internet que possibilitou

maximizar as características de bem público global do conhecimento. Onde o mesmo apresenta necessidade de investimento para produção, entretanto, sua disseminação e replicação é fácil e barata.

Dentro desse cenário tem-se particularidades dentro da comunicação científica, pois, a mesma como visto anteriormente através de Bourdieu configura-se em um campo científico onde ocorrem disputas por autoridade científica, esta que é conferida através de publicações. Observa-se que no Brasil a maioria dessas publicações, segundo Kuramoto, são produzidas com financiamento público e é este mesmo recurso que é utilizado para adquirir tais publicações internacionais que só disponibilizam seu acesso por meio de assinaturas.

Por conseguinte setores da sociedade uniram-se e buscaram alternativas para tal paradoxo e desta reunião inicia-se o Movimento de Acesso Livre, que busca tornar livre para acesso e usufruto, respeitando a autoria, a produção científica mundial. Este movimento que estrutura-se através de duas vias: Via Dourada, onde as revistas e periódicos fornecem desde o aceite dos artigos Acesso Livre e a Via Verde, onde as instituições criam os Repositórios Institucionais de Textos Científicos e nestes os autores podem depositar sua produção científica com vista de tornar a mesma de livre acesso.

Contudo deve-se frisar as particularidades nas formas como as publicações científicas são avaliadas, pois, tem-se uma maior valorização no Brasil por publicações internacionais assim como por indexadores também. Tais situações atreladas a percepção de uma produção nacional invisível mundialmente foram causas que levaram ao surgimento do projeto SciELO.

Ademais o projeto SciELO ter sua concepção e construção anterior a estruturação e expansão do Movimento de Acesso Livre, pode-se fazer uma análise do projeto sobre o prisma das condições que levaram ao surgimento do movimento assim como com objetivos similares.

Fez-se uma explanação dentro do primeiro capítulo sobre os Repositórios Institucionais de Textos Científicos e no segundo capítulo estruturou-se uma análise a respeito do projeto SciELO com fins de estrutura-se uma reflexão a respeito de que forma ambas as

iniciativas possibilitam o aumento da visibilidade, acessibilidade e impacto das publicações científicas brasileiras.

Percebe-se que ambas têm como fim os mesmos objetivos, entretanto, utilizam-se de metodologias diferentes. Os Repositórios Institucionais estruturam-se dentro de suas instituições desenvolvendo-se como mecanismos que tem como fim a ampliação da visibilidade e acessibilidade, mas, que também atuam na mensuração e organização da produção institucional. Entretanto o método de auto-deposito inicialmente demonstra-se um empecilho aos repositórios, pois, muitos autores não empenham-se em disponibilizar sua produção assim como outros temem conseqüências advindas de quebras nos contratos assinados com as revistas e periódicos fechados, pois, um dos grandes objetivos do Movimento de Acesso Livre é tornar a produção referendada pela comunidade científica Livre.

Desta forma percebe-se o surgimento de mecanismos para aumentar o deposito dos artigos como os mandatos de auto-deposito que atrelados a vontade institucional fizeram da Universidade do Minho uma das referências dentro das políticas para Repositórios Institucionais. Porém, ainda assim, tem-se dificuldades para o total auto-deposito.

O projeto SciELO estrutura-se em outro tipo de metodologia, onde, o mesmo torna-se um indexador de revistas de Acesso Livre, ou seja, sua densa metodologia que tem como produto o site SciELO possibilita o acesso imediato aos artigos publicados pelas revistas e periódicos indexados dentro da base SciELO.

Conseqüentemente percebe-se que o projeto SciELO obteve grandes feitos, saindo de 10 títulos indexados no ano de 1997 para 239 em 2011. Tal crescimento demonstra que a iniciativa conferiu aos títulos indexados grande visibilidade e acessibilidade, pois, não sendo assim tal crescimento não ocorreria.

Outros fatos que corroboram a importância do projeto SciELO no âmbito nacional para o acesso, visibilidade e impacto de sua coleção são os número de downloads de artigos registrados no ano de 2011 chegando-se a 36,4 milhões de downloads. Além disso o projeto torna-se referência nacional para o instrumento Qualis da CAPES e para financiamentos de periódicos e revistas pelo CNPq.

O terceiro capítulo trás insumos para a percepção entre as semelhanças e diferenças do projeto SciELO e dos Repositórios Institucionais de Textos Científicos.

Percebe-se que o Projeto SciELO consolidou-se pelos resultados expressivos alcançados pelos periódicos que se encontram em sua base fornecendo aumento de impacto assim como possibilidade de indexação em índices internacionais como o ISI, para além da maior visibilidade e acessibilidade conferidas. Tais conquistas devem-se fundamentalmente a metodologia única desenvolvida pelo projeto que possibilitou grandes resultados com investimentos não tão altos assim.

Os Repositórios Institucionais de Textos Científicos surgem como a grande solução para o Acesso Livre, segundo Harnard e Kuramoto, pois, sua metodologia possibilita alcançar de forma mais rápida o objetivo de tornar a produção científica mundial para Acesso Livre. Entretanto percebe-se que ainda existem percalços a serem superados, pois, tem-se dificuldade em garantir que todos os autores das instituições façam o auto-deposito. Uma possível solução que se apresenta é atrelar o deposito da produção científica nos repositórios ao crescimento da carreira dos pesquisadores dentro da instituição.

Portanto percebeu-se que o Projeto SciELO assim como os Repositórios Institucionais de Textos Científicos configuram-se em iniciativas que possibilitam o aumento da visibilidade, acessibilidade e impacto dos artigos assim como periódicos científicos. Entretanto o Projeto SciELO consolidou-se como um marco na comunicação científica nacional, pois, logrou êxito em tornar as revistas e periódicos científicos mais conhecidos nacional e internacionalmente, o que levou, como visto anteriormente em uma mudança de patamar ao serem indexados em bases internacionais. Outro ponto que corrobora tal análise é a conquista pelo segundo ano consecutivo do primeiro lugar no Ranking Web of World Repositories.

Os Repositórios possibilitam muitos benefícios a sua instituição como aumento da visibilidade da mesma e acessibilidade e impacto dos artigos de seus pesquisadores, mas, ainda demonstra-se uma iniciativa que busca-se firmar dentro da comunidade e comunicação científica, pois, muitos atores ainda demonstram-se desconfiados com tal mecanismo.

Referência Bibliográfica

ALBAGLI, S. ; MACIEL, M. L. . Informação, poder e política: a partir do Sul, para além do Sul. In: Maciel, M.L.; Albagli, S.. (Org.). Informação, conhecimento e poder: mudança tecnológica e inovação social. Informação, conhecimento e poder: mudança tecnológica e inovação social. 1ed.Rio de Janeiro: Garamond, 2011, v. 1, p. 9-40.

ANTONIO, Irati e PACKER, Abel. Seminário sobre Avaliação da Produção Científica: Relatório Final. Ci. Inf. [online]. 1998, vol.27, n.2, pp. nd-nd. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v27n2/antonpacker.pdf>> Acesso em: 31 janeiro 2011.

A ciência para o século XXI: uma nova visão e uma base de ação—Brasília: UNESCO, ABIPTI, 2003. 72p. Texto baseado na "Conferência Mundial sobre Ciência, Santo Domingo, 10-12 mar, 1999" e na "Declaração sobre Ciências e a Utilização do Conhecimento Científico, Budapeste, 1999". Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001315/131550por.pdf>>. Acesso em: 25 fevereiro 2012.

ASCENSÃO, José Oliveira. Direito intelectual, exclusivo e liberdade. Revista Esmafe: Escola de Magistratura Federal da 5ª Região, Recife, n. 3, p. 125-145, mar. 2002. Disponível em: <<http://bdjur.stj.jus.br/dspace/handle/2011/27320>>. Acesso em: 10 setembro 2011.

BAPTISTA, Ana Alice; COSTA, Sely; KURAMOTO, Hélio; RODRIGUES, Eloy. Comunicação Científica: o papel da Open Archives Initiative no Contexto do Acesso Livre. Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf., Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2007. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/377/435>>. Acesso em: 09 junho 2008.

BARRETO, A.. Mudança estrutural no fluxo do conhecimento: a comunicação eletrônica. Ciência da Informação, Brasília, DF, Brasil, 27, out. 1998. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/340/301>> Acesso em: 07 fevereiro 2011.

BAUMGARTEN, Maíra. A Prática Científica na “Era do Conhecimento”: Metodologia e Transdisciplinaridade. Sociologias, Porto Alegre, ano 11, nº 22, jul./dez. 2009, p. 14-20.

BERLIN. Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. 2003. Disponível em: <<http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>>. Acesso em: 20 maio 2010.

BETHESDA. Statement on Open Access Publishing. 2003. Disponível em: <<http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>>. Acesso em: 20 maio 2010.

BIOJONE, M. R. Forma e função dos periódicos científicos na comunicação da ciência. Dissertação de mestrado em Ciência da Informação e Documentação. Universidade de São Paulo, USP, Brasil. 2001. Disponível em: <<http://marianabiojone.info/images/mrb.pdf>> Acesso em: 18 fevereiro 2011.

BOAI. Budapest Open Access Initiative. 2002. Disponível em: <<http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>>. Acesso em: 25 nov. 2009.

BOSO, A.K. Repositórios de Instituições Federais de Ensino Superior e suas políticas: análise sob o aspecto das fontes informacionais, 2011. (Unpublished) [Thesis]. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/16156/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Augiza%20Karla%20Boso.pdf>> Acesso em: 31 agosto 2012.

BUENO, W.. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. Informação & Informação, América do Norte, 1516 12 2010. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/6585/6761>> Acesso em: 16 fevereiro 2011.

CAFÉ, Lígia; MÁRDERO ARELLANO, Miguel Ángel; BARBOZA, Elza Maria Ferraz; MELO, Bianca Amaro de; NUNES, Eny Marcelino de Almeida. Repositórios Institucionais: nova estratégia de publicação científica na rede. In: ENDOCOM, 13, Belo Horizonte, MG, set. 2003. Anais... Belo Horizonte: 2003. Disponível em: <http://dspace.ibict.br/dmdocuments/ENDOCOM_CAFE.pdf> Acesso em: 31 agosto 2012.

CAPES. Reestruturação do Qualis. 2008. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/Restruturacao_Qualis.pdf>. Acesso em: 13 abril 2011.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

COSTA, S. M. S. . Filosofia aberta, modelos de negócios e agências de fomento: elementos essenciais a uma discussão sobre o acesso aberto à informação científica. Ciência da Informação, v. 35, p. 39-50, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n2/a05v35n2.pdf>> Acesso em: 24 maio 2010.

_____; LEITE, F.C.L. Repositórios institucionais: potencial para maximizar o acesso e o impacto da pesquisa em universidades, 2006. In 1ª Conferência IberoAmericana de Publicações Eletrônicas no Contexto da Comunicação Científica, Brasília, 25 a 28 de abril. Universidade de Brasília. (Published) [Conference Paper]. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/10021/1/Costa_e_Leite_CIPECC_2006.pdf> Acesso em: 31 agosto 2012.

COSTA, S. Abordagens, Estratégias e Ferramentas para o Acesso Aberto Via Periódicos e Repositórios Institucionais em Instituições Acadêmicas Brasileiras. Liinc em Revista, v.4, n.2, setembro 2008, p. 214 – 228. Disponível em: <<http://www.ibict.br/liinc>>.

COSTA, S.; GUIMARÃES, L.. Qualidade de periódicos científicos eletrônicos brasileiros que utilizam o Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER) / La calidad de las revistas brasileñas que utilizan el Sistema Electrónico de Edición de Revistas (SEER). Informação & Informação, América do Norte, 1516 12 2010. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/5430/6766>>. Acesso em: 16 fevereiro 2011.

Declaração de Salvador sobre Acesso Aberto: a perspectiva dos países em desenvolvimento. Disponível em: <<http://www.icml9.org/public/documents/pdf/pt/Dcl-Salvador-AcessoAberto-pt.pdf>>. Acesso em: 25 fevereiro 2012.

FERREIRA, Sueli Mara S. P.; MODESTO, Fernando; WEITZEL, Simone da Rocha. Comunicação científica e o protocolo OAI: uma proposta na área de ciências da comunicação. *Comunicação e Sociedade*, Portugal, v.6, n.1, 2004. p. 193-209. Disponível em: <http://revcom2.portcom.intercom.org.br/index.php/cs_um/article/view/4699/4413>. Acesso em: 28 julho 2009.

GARGOURI, Y., HAJJEM, C., LARIVIERE, V., GINGRAS, Y., BRODY, T., CARR, L. and HARNAD, S. Self-Selected or Mandated, Open Access Increases Citation Impact for Higher Quality Research. *PLOS ONE* 5(10) e13636. Disponível em: <<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0013636>> Acesso em: 03 dezembro 2010

GEIGER, Christophe. The Future of Copyright in Europe: Striking a Fair Balance between Protection and Access to Information. Report for the Committee on Culture, Science and Education - Parliamentary Assembly, Council of Europe, July 2009. Disponível em: <http://130.79.225.47/pdf/actualite/Report_Future_of_Copyright_oct_2009.pdf>. Acesso em: 28 setembro 2011.

GIBBS, W. W. "Lost Science in the Third World", in *Scientific American*, 273(2), 1995, pp. 92-9.

GOMES, Maria João; ROSA, Flávia (org.). *Repositórios institucionais: democratizando o acesso ao conhecimento*. Salvador : ED UFBA, 2010. 204 p. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufba.br/ri/bitstream/123456789/616/3/Repositorios%20institucionais.pdf>> Acesso em: 26 outubro 2011.

CARDOSO, Elisabete P. C.; BAPTISTA, Ana Alice. In: GOMES, Maria João; ROSA, Flávia (org.). *Repositórios institucionais: democratizando o acesso ao conhecimento*. Salvador : EDUFBA, 2010. ISBN 978-85-232-0733-5. p. 91-126. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufba.br/ri/bitstream/123456789/616/3/Repositorios%20institucionais.pdf>> Acesso em: 26 outubro 2011.

GOULART, Sueli . Acesso livre a publicações científicas: perspectivas e desafios para os pesquisadores brasileiros em Administração. *GESTÃO.Org. Revista Eletrônica de Gestão Organizacional*, v. 4, p. 125-135, 2006. Disponível em: <<http://www.ufpe.br/gestaoorg/index.php/gestao/article/viewFile/164/146>> Acesso em: 25 fevereiro 2012.

GOULART da Silva, L.H. *As políticas dos repositórios institucionais: conteúdo, acesso, preservação, metadados e submissão/ autoarquivamento*, 2010. (Unpublished) [Other]. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/16020/1/AS%20POL%C3%8DTICAS%20%20DOS%20REPOSIT%C3%93RIOS%20INSTITUCIONAIS%20CONTE%C3%9ADO%2c%20ACESO%2c%20PRESERVA%C3%87%C3%83O%2c%20METADADOS%20E%20SUBMISS%C3%82O%20AUTOARQUIVAMENTO.pdf>> Acesso em: 31 agosto 2012.

Guia do Modelo SciELO. / BIREME (org.). São Paulo : BIREME / OPAS / OMS, 2005. Disponível em: <<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/scielo/SciELO-1-GuiaModelo-pt.pdf>> Acesso em: 18 fevereiro 2011.

HARNARD, S. (2001) The Self-Archiving Initiative. Nature 410: 1024-1025
Disponível em: <<http://www.nature.com/nature/debates/e-access/Articles/harnad.html>>
Acessado em: 03 dezembro 2010

_____, BRODY, T., VALLIERES, F., CARR, L., HITCHCOCK, S., GINGRAS, Y, OPPENHEIM, C., STAMERJOHANNNS, H., & HILF, E. (2004) The Green and Gold Roads to Open Access. Nature Web Focus. Disponível em: <<http://www.nature.com/nature/focus/accessdebate/21.html>> Acesso em: 03 dezembro 2010

KURAMOTO, Hélio. Informação Científica: Proposta de um Novo Modelo para o Brasil. Ciência da Informação, v. 35, p. 91-102, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n2/a10v35n2.pdf>>. Acesso em: 18 novembro 2008.

_____. Acesso livre: caminho para maximizar a visibilidade da pesquisa.. RAC. Revista de Administração Contemporânea, v. 12, p. 861-872, 2008. Disponível em: <<http://repositorio.ibict.br/bitstream/123456789/149/1/KuramotoRAC2008.pdf>> Acesso em: 20 março 2011

_____. Blog do Kuramoto: O blog do acesso livre. Open Access. Disponível em: <www.kuramoto.blog.br>. Acesso em: 14 janeiro 2011.

_____. Por que distribuir recursos tecnológicos às instituições de ensino e pesquisa?. Jornal da Ciência, São Paulo, SP, 23 mar. 2009. Disponível em: <<http://www.jornaldaciencia.org.br/Detalhe.jsp?id=62402>> Acesso em: 18 agosto 2009.

_____. Relatório Executivo: Open Access to Scientific Knowledge. 2011. Disponível em: <http://kuramoto.files.wordpress.com/2011/02/relatorio_executivo_oa.pdf> Acesso em: 15 março 2012.

LEITE, F.C.L. Gestão do conhecimento científico no contexto acadêmico : proposta de um modelo conceitual, 2006. (Unpublished) [Thesis]. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/7550/1/Gest%C3%A3o_do_conhecimento_cient%C3%ADfico_no_contexto_acad%C3%AAmico_-_Fernando_2006.pdf>. Acesso em: 21 novembro 2011.

_____, COSTA, S.. Gestão do conhecimento científico: proposta de um modelo conceitual com base em processos de comunicação científica. Ciência da Informação, Brasília, DF, Brasil, 36, dez. 2007. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/838/689>> Acesso em: 07 fevereiro 2011.

MACIEL, M. L. ; ALBAGLI, S. . Informação, conhecimento e poder: mudança tecnológica e inovação social. 1. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2011. v. 1. 332p.

Manifesto Brasileiro de apoio ao Acesso Livre à Informação Científica. Disponível em: <<http://kuramoto.files.wordpress.com/2008/09/manifesto-sobre-o-acesso-livre-a-informacao-cientifica.pdf>>. Acesso em: 25 fevereiro 2012.

MARCONDES, C. H. ; SAYAO, L. F. . The SciELO Brazilian Scientific Journal Gateway and Open Archeives: a report on development of the SciELO-Open Archives Data Provider Server. D-Lib Magazine, v. 9, n. 3, 2003. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/march03/marcondes/03marcondes.html>> Acesso em: 31 janeiro 2011.

MARTINS FILHO, P.. Direitos autorais na Internet. Ciência da Informação, Brasília, DF, Brasil, 27, out. 1998. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/362/323>> Acesso em: 07 fevereiro 2011.

MENEZHINI, Rogério. Avaliação da produção científica e o Projeto SciELO. Ci. Inf. [online]. 1998, vol.27, n.2, pp. nd-nd. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v27n2/meneghini.pdf>> Acesso em: 31 janeiro 2011.

_____. O projeto Scielo (Scientific Electronic Library on Line) e a visibilidade da literatura científica "Periférica". Quím. Nova, São Paulo, v. 26, n. 2, Mar. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422003000200001&lng=en&nrm=iso> Acesso em: 16 fevereiro 2011.

_____; PACKER, A. L. . Is there science beyond English?. EMBO Reports, v. 8, p. 112-116, 2007. Disponível em: <<http://www.nature.com/embor/journal/v8/n2/pdf/7400906.pdf>> Acesso em: 15 abril 2011.

_____. Publication in a Brazilian journal by Brazilian scientists whose papers have international impact. Braz J Med Biol Res [online]. 2010, vol.43, n.9, pp. 812-815. Epub July 30, 2010 ISSN 1678-4510. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/bjmbr/v43n9/531.pdf>> Acesso em: 17 abril 2011.

_____, PACKER AL, NASSI-CALÒ L, 2008 Articles by Latin American Authors in Prestigious Journals Have Fewer Citations. PLoS ONE 3(11): e3804. doi:10.1371/journal.pone.0003804 Disponível em: <<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0003804>> Acesso em: 19 abril 2011.

_____; PACKER, Abel L.. Articles with authors affiliated to Brazilian institutions published from 1994 to 2003 with 100 or more citations: II - identification of thematic nuclei of excellence in Brazilian science. An. Acad. Bras. Ciênc. [online]. 2006, vol.78, n.4, pp. 855-883. ISSN 0001-3765. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/aabc/v78n4/a18v78n4.pdf>> Acesso em: 19 abril 2011.

MERTON, Robert K. Os imperativos institucionais da Ciência. In: Jorge Dias de Deus (org.). A crítica da ciência: sociologia e ideologia da ciência. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1974, 240p. p. 38-52.

MONTARI. Critérios SciELO Brasil. Seminário para Editores de Periódicos UNESP. Outubro, 2009. Apresentação. Disponível em: <http://www.biblioteca.unesp.br/porta/arquivos/Montanari_%20F%20Criterios%20SciELO%20Brasil.pdf> Acesso em: 23 junho 2012.

MORENO, F. P. ; MÁRDERO ARELLANO, Miguel A. Publicação científica em arquivos de acesso aberto. *Arquivística.net*, Rio de Janeiro, RJ, v. 1, n.1, 2005. Disponível em: <http://www.periodicos.ufrgs.br/admin/sobrelinks/arquivos/Publicacao_acesso_aberto.pdf> Acesso em: 23 junho 2010.

MUELLER, S. P. M. A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. *Ciência da Informação*, v. 35, p. 925, 2006.

ORTELLADO, P. ; MACHADO, JA . Direitos autorais e o acesso às publicações científicas. *Revista ADUSP*, v. 1, p. 6-15, 2006. Disponível em: <http://micro010.ensp.fiocruz.br/~ensp/acessoaberto/attachments/104_r37a01.pdf> Acesso em: 28 setembro 2011.

_____. As Políticas Nacionais de Acesso à Informação Científica. *Liinc em Revista*, v.4, n.2, setembro 2008, p. 185 – 193 – <<http://www.ibict.br/liinc>>.

ORTIZ, Renato (org.). 1983. Bourdieu – Sociologia. São Paulo: Ática. Coleção Grandes Cientistas Sociais, vol. 39. p. 122-155.

PACKER, Abel Laerte et al. SciELO: uma metodologia para publicação eletrônica. *Ci. Inf.* [online]. 1998, vol.27, n.2, pp. nd-nd. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v27n2/scielo.pdf>> Acesso: em 31 janeiro 2011.

_____. SciELO and scientific electronic publishing in Brazil. *J. Venom. Anim. Toxins, Botucatu*, v. 8, n. 2, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-79302002000200001&lng=en&nrm=iso> Acesso em: 16 fevereiro 2011.

_____. SciELO - a Model for Cooperative Electronic Publishing in Developing Countries. *D-Lib Maganize*, v. 6, p. #PACKER, 2000. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/october00/10inbrief.html#PACKER>> Acesso em: 18 fevereiro 2011.

_____. SciELO – An electronic publishing model for developing countries. Disponível em: <[http://www.bth.se/elpub99/ap.nsf/08c6c2f88424ad99c12566ff002a0c10/a4123207d712fcbd c12566ff00379958/\\$FILE/268-279.pdf](http://www.bth.se/elpub99/ap.nsf/08c6c2f88424ad99c12566ff002a0c10/a4123207d712fcbd c12566ff00379958/$FILE/268-279.pdf)> Acesso em: 18 fevereiro 2011.

_____. The SciELO model for electronic publishing and measuring of usage and impact of Latin American and Caribbean scientific journals. *Proceedings of the Second ICSU/UNESCO International Conference on Electronic Publishing in Science held in association with CODATA, IFLA and ICSTI at UNESCO House, Paris 20–23 February 2001*. Disponível em: <<http://eos.wdcb.ru/eps2/eps02016/eps02016.pdf>> Acesso em: 18 fevereiro 2011.

_____. The SciELO project for Latin America and Caribbean: advances and challenges of an emerging model for electronic publishing in developing countries. *Electronic Journal Publishing: A Reader Version 2.0 Published by INASP, 2001 Preliminary version, 30 April*

1999. Disponível em: <<http://www.inasp.info/uploaded/documents/7-4-packer%20for%20EJP.html>> Acesso em: 20 fevereiro 2011.

_____; MENEGHINI R. Learning to communicate science in developing countries. *Interciência* (Caracas), v. 32, p. 643-647, 2007. Disponível em: <http://www.interciencia.org/v32_09/643.pdf> Acesso em: 19 abril 2011.

_____; MENEGHINI, Rogerio. Articles with authors affiliated to Brazilian institutions published from 1994 to 2003 with 100 or more citations: I - the weight of international collaboration and the role of the networks. *An. Acad. Bras. Ciênc.* [online]. 2006, vol.78, n.4, pp. 841-853. ISSN 0001-3765. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/aabc/v78n4/a17v78n4.pdf>> Acesso em: 19 abril 2011.

_____. Os periódicos brasileiros e a comunicação da pesquisa nacional. *Rev. USP* [online]. 2011, n.89, pp. 62-77. Disponível em: <<http://www.revistasusp.sibi.usp.br/pdf/revusp/n89/04.pdf>> Acesso em: 03 junho 2012

PESSANHA, C.. Critérios editoriais de avaliação científica: notas para discussão*. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, Brasil, 27, out. 1998. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/371/332>> Acesso em: 07 fevereiro 2011.

PEREZ, José Fernando. Seminário sobre Avaliação da Produção Científica:sessão de abertura. *Ci. Inf.* [online]. 1998, vol.27, n.2, pp. nd-nd. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651998000200017&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt> Acesso em: 31 janeiro 2011.

PRAT, A.. Avaliação da produção científica como instrumento para o desenvolvimento da ciência e da tecnologia. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, Brasil, 27, out. 1998. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/366/327>> Acesso em: 07 fevereiro 2011.

ROLLEMBERG, Rodrigo. PL 1120/2007: Acesso Livre. CCJC. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/767355.pdf>>. Acesso em: 26 janeiro 2011.

ROSA, F. G. M. G. Comunicação científica: das restrições ao acesso livre. *Repositórios institucionais : democratizando o acesso ao conhecimento. Repositórios institucionais : democratizando o acesso ao conhecimento.* 01ed.Salvador: EDUFBA, 2010, v. 01, p. 11-34.

_____; TOUTAIN, L. B. Apresentação. In: SAYÃO, L. et al. (org.). *Implantação e gestão de repositórios institucionais: políticas, memória, livre acesso e preservação.* Salvador: EDUFBA, 2009.

SABBATINI, M. As publicações eletrônicas dentro da comunicação científica. In: *III Lusocom Lusocom - Encontro Lusófono das Ciências da Comunicação*, 1999, Braga. *As Ciências da Comunicação no Espaço Lusófono.* Braga (Portugal) : Núcleo de Comunicação e Sociedade da Universidade do Minho - CODEX, 1999. v. 2. p. 79-81. Disponível em: <<http://bocc.ubi.pt/pag/sabbattini-marcelo-publicacoes-electronicas.html>> Acesso em: 07 fevereiro 2011

SANTOS, Solange Maria dos. Perfil dos periódicos científicos de Ciências Sociais e de Humanidades: mapeamento das características extrínsecas. São Paulo: s.n, 2010. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-10112010-1748/publico/2349906.pdf>> Acesso em: 13 abril 2011.

SANTOS JUNIOR, Ernani Rufino dos. Repositórios institucionais de acesso livre no Brasil: estudo delfos. 2010. 177f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2010. Disponível em: <http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/10482/5343/6/2010_ErnaniRufinodosSantosJunior.pdf>. Acesso em: 25 julho 2012.

SARMENTO, F; MIRANDA, A; BAPTISTA, A.A; RAMOS, I. Algumas considerações sobre as principais declarações que suportam o movimento Acesso Livre. 2005. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/4282/1/Sarmiento+Miranda+Baptista+Ramos+-+Vers%C3%A3o+Final.pdf>> Acesso em: 15 janeiro 2009.

SAYAO, L. F. (Org.) ; TOUTAIN, L. B. (Org.) ; Rosa, F.G. (Org.) ; MARCONDES, C. H. (Org.) . Implantação e gestão de repositórios institucionais : políticas, memória, livre acesso e preservação. 1. ed. Salvador: EDUFBA, 2010. v. 1. 365p.

_____; MARCONDES, C. H. . Repositórios institucionais e livre acesso. In: Sayão, Luis; Toutain, Lídia Brandão; Rosa, Flavia Garcia; Marcondes, Carlos Henrique. (Org.). Implantação e gestão de repositórios institucionais : políticas, memória, livre acesso e preservação. Implantação e gestão de repositórios institucionais : políticas, memória, livre acesso e preservação. 1ed.Salvador: EDUFBA, 2010, v. 1, p. 9-22.

SENA, Natalia Kneipp. Open Archives: Caminho Alternativo para a Comunicação Científica. Ci. Inf., Brasília, v. 29, n. 3, p. 71-78, set./dez. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n3/a07v29n3.pdf>>. Acesso em: 14 maio 2008.

SILVA, T.; ALCARÁ, A.. Acesso aberto à informação científica: políticas e iniciativas governamentais. Informação & Informação, América do Norte, 1430 03 2010. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/4817/4173>> Acesso em: 16 fevereiro 2011.

SILVEIRA, Martha Silvia Martinez e ODDONE, Nanci Elizabeth. Livre acesso à literatura científica: realidade ou sonho de cientistas e bibliotecários? In Proceedings CINFORM - Encontro Nacional de Ciência da Informação V, Salvador - Bahia. 2004 Disponível em: <http://dici.ibict.br/archive/00000572/01/Livre_aceso_%C3%A0_literatura_cient%C3%ADfica.pdf> Acesso em: 16 fevereiro 2011.

SOUZA, Allan Rocha de. A Função Social dos Direitos Autorais. 1. ed. Campos dos Goytacazes: Editora da Faculdade de Direito de Campos, 2006. v. 1. 339 p.

_____; SOUZA, João Paulo de Aguiar Sampaio. Os direitos autorais, a cópia integral privada e a interpretação dos limites da proteção jurídica. XVI Congresso Nacional do Conpedi, 2007. Disponível em: <http://www.gpcult.org/pdf/allan_rocha_de_souza_joao_paulo_de_aguiar_sampaio_souza.pdf> Acesso em: 18 setembro 2011.

STEHR, Nico. Liberdade é filha do conhecimento? *Tempo Social*, revista de sociologia da USP, v. 20, n. 2 novembro 2008. pp. 221-234 Disponível em: <<http://www.fflch.usp.br/sociologia/temposocial/pdf/vol20n2/v20n2a11.pdf>> Acesso em: 19 agosto 2012.

STIGLITZ, J. Knowledge as a Global Public Good. In: I.Kaul, I.Grunberg, M.A. Stern (eds.) *Global Public Goods: International Cooperation in the 21st Century*. New York: Oxford University Press, 1999. p.308 a 325

STREHL, Letícia. O fator de impacto do ISI e a avaliação da produção científica: aspectos conceituais e metodológicos. In *Ciência da Informação*, 34(1) pages 19-27, Ibict - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. 2005
Disponível em: <<http://dici.ibict.br/archive/00000928/01/Ci%5B1%5D.Inf-2004-658.pdf>>
Acesso em: 16 fevereiro 2011

SWAN, Alma. Why Open Acces for Brazil? *Liinc em Revista*, v.4, n.2, setembro 2008, p. 159 – 172. Disponível em: <<http://www.ibict.br/liinc>>.

VIANA, C. L. M. ; MÁRDERO ARELLANO, Miguel A. . Repositórios institucionais baseados em DSpace e EPrints e sua viabilidade nas instituições acadêmico-científicas. In: XIV Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, 2006, Salvador, BA. XIV Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias. Salvador, BA: UFBA, 2006. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/archive/00008488/01/Trabalho_SNBU_RI_DSpace_EPrints_IES.pdf>
Acesso em: 17 fevereiro 2011.

WEITZEL, Simone R. Iniciativa de arquivos abertos como nova forma de comunicação científica. In: III Seminário Internacional Latino-Americano de Pesquisa em Comunicação, 2005, São Paulo. *Anais eletrônicos. La Paz : Asociación Latinoamericana de Investigaciones de la Comunicación ALAIC, 2005.* Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/6492/1/Simoneoai.pdf>>. Acesso em: 25 fevereiro 2012.

_____. Reflexões sobre os repositórios institucionais, 2006. In XVI Encontro Nacional de Informação em Ciências da Comunicação, Brasília, 8-9 de setembro de 2006. Intercom. pp.1-11. (Published) [Conference Paper]. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/8744/1/reflexoes_weitzel_endocom.pdf> Acesso em: 31 agosto 2012.

_____; MACHADO, E.C. Estratégias para implementação de repositórios da UNIRIO, 2010. In XVI Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, Rio de Janeiro, 17-22 October 2010. Universidade Federal do Rio de Janeiro. (Published) [Conference Paper]. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/15732/1/repositorios_weitzel_snbu_2010.pdf>
Acesso em: 31 agosto 2012.

_____. Os repositórios de e-prints como nova forma de organização da produção científica: o caso da área das Ciências da Comunicação no Brasil, 2006. (Unpublished) [Thesis]. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/10714/1/tese_Weitzel_USP.pdf> Acesso em: 05 set 2012.