



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E
COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
MESTRADO EM CIÊNCIA DA
INFORMAÇÃO



Susimery Vila Nova

Acesso Livre:

um olhar sobre a preservação digital no Brasil

Orientador: Prof. Marcos Galindo

Recife
2011



Susimery Vila Nova

Acesso Livre:

um olhar sobre a preservação digital no Brasil

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Pernambuco. Área de Concentração: Informação, Memória e Tecnologia. Linha de Pesquisa: Memória da Informação Científica e Tecnológica. Requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Orientador: Prof. Marcos Galindo

Recife
2011

Catálogo na fonte
Bibliotecária Gláucia Cândida da Silva, CRB4-1662

V696a Vila Nova, Susimery.

Acesso livre: um olhar sobre a preservação digital no Brasil / Susimery Vila Nova. – Recife: O autor, 2011.
322p. : il.

Orientador: Marcos Galindo.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CAC. Ciência da Informação, 2011.
Inclui bibliografia, anexos e apêndices.

1. Ciência da informação. 2. Comunicação científica. 3. Memória. 4. Repositório institucional. 5. Acesso livre. I. Galindo, Marcos. (Orientador). II. Título.

020 CDD (22.ed.)

UFPE (CAC 2011-83)

Dissertação de Mestrado apresentada por Susimery Vila Nova Silva a Pós-graduação em Ciência da Informação do Centro de Artes e Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco, sob o título “Acesso livre: um olhar sobre a preservação digital no Brasil” orientada pelo Prof. Marcos Galindo Lima e aprovada pela Comissão Examinadora formada pelos professores:

Prof. Dr. Marcos Galindo Lima
Departamento de Ciência da Informação / UFPE

Prof. Dr. Hélio Kuramoto
IBICT

Prof. Dr. Raimundo Nonato Macedo dos Santos
Departamento de Ciência da Informação / UFPE

Prof. Dr. Paulo Gileno Cysneiros
Departamento de Psicologia e
Orientação Educacionais / UFPE

Autor:

Susimery Vila Nova Silva



*À minha família, em especial à Mirely (**In memorian**).*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me conceder oportunidades tão grandiosas para a evolução do meu ser.

À minha família, pela torcida e compreensão, por me desejaram o triunfo.

Ao meu namorado, Tiago de Arruda, pelo apoio, compreensão e companheirismo constante.

Ao meu orientador prof. Marcos Galindo pela confiança, orientação e paciência dispensada.

Aos professores, Dr. Raimundo Nonato e Dr. Fábio Mascarenhas pelas sugestões pontuais no exame de qualificação.

Às professoras Edilene Silva, Celly Brito, Májory Miranda, Vildeane Borba, Jacqueline Cunha, e aos Professores Marivalde Francelin, Paulo Gileno e Evaldo Souza pela disponibilidade, atenção e contribuições.

Aos que fazem o PPGCI. Pelo privilégio em ser membro da primeira turma do mestrado em Ciência da Informação da Universidade Federal de Pernambuco, turma 2009.2. Em especial às amigas firmadas ao longo desta jornada, tornando o fardo mais leve.

Às instituições participantes, sem os quais não seria possível atender a todos os objetivos desta pesquisa.

À CAPES pelo fomento desta pesquisa.

RESUMO

Estudo sobre o fenômeno do acesso livre à informação científica no Brasil. Constitui por investigar na literatura por indicadores de avaliação de desempenho da preservação digital para Repositórios Institucionais no período de 2000-2010. Tomou como *corpus*, as informações coletadas por um questionário enviado por e-mail aos dirigentes dos repositórios de 15 Instituições de Ensino Superior brasileiras e por entrevista presencial com dois especialistas do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. Foram abordados aspectos relacionados ao *status quo* da preservação digital nos repositórios institucionais analisados, tais como a falta de políticas institucionais de preservação digital e o pouco incentivo do tema no ambiente organizacional dessas instituições. Verificou-se, o desenvolvimento desses repositórios sem os instrumentos necessários para a guarda da memória intelectual e sem garantia de acesso a longo prazo. Almeja-se com os resultados deste estudo, oferecer subsídios aos dirigentes desses repositórios para contribuir no auxílio à avaliação da qualidade e segurança dos serviços prestados pelos repositórios institucionais de acesso livre no Brasil. Conclui-se sugerindo a continuidade do estudo para a construção de um sistema de avaliação meritocrática para o desempenho de Repositórios Institucionais confiáveis.

Palavras-chave: Repositório Institucional.
Comunicação Científica. Memória Institucional.
Preservação digital. Acesso Livre

ABSTRACT

This dissertation is the result of a survey focusing the phenomenon of free access to scientific information in Brazil. It was investigated in the literature utilizing a methodology applied to indicators of performance evaluation of digital preservation for Institutional Repositories in the period 2000-2010. The *corpus*, was the information collected by a questionnaire sent by email to the directors of 15 repositories of Higher Education Institutions in Brazil. Two interviews were conducted with experts from the Brazilian Institute of Information Science and Technology. It outlines aspects of the *status quo* of digital preservation in the institutional repositories analyzed, such as lack of institutional policies for digital preservation and little incentive for this subject in the organizational environment of these institutions. It was observed the development of these repositories without the tools necessary to guard the intellectual memory access and its long term preservation. One hopes the results of this study will provide insight to the directors of these repositories to evaluate the quality and safety of the services offered by institutional repositories regarding open access in Brazil. It concludes suggesting the continuity of investigations for the construction of a reliable meritocratic system for evaluating the performance of Institutional Repositories in Brazil.

Keywords: Institutional Repository. Science Communication. Institutional Memory Digital. Preservation. Open Access

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	A evolução Tecnológica da biblioteca	59
FIGURA 2	Disseminação da informação técnico-científica por meio de publicações primárias e secundárias	64
FIGURA 3	Impacto da informação no ciclo tradicional da comunicação científica	65
FIGURA 4	Impacto da informação científica a partir do Acesso Livre	67
FIGURA 5	Cadeia econômica da edição científica certificada	72
FIGURA 6	Fator de Impacto no Acesso Livre	84
FIGURA 7	Tipos de arquivo e periódicos de acesso livre	86
FIGURA 8	Política de Copyright e de autoarquivo de editores SHERPA/RoMEO	89
FIGURA 9	Quantitativo de Mandatos de Acesso Livre por Continente	109
FIGURA 10	Ranking de RI por países segundo ROAR	110
FIGURA 11	Modelo de referência Open Archives Information System (OAIS) ou Sistema Aberto para Arquivamento de Informação (SAAI)	139
FIGURA 12	Estatísticas do status das políticas de preservação digital em Repositório Institucionais no mundo	141
FIGURA 13	Apresentação das IES por Região	163

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	Distinções básicas entre os canais formais e informais de comunicação	62
QUADRO 2	Estratégias de preservação digital	129
QUADRO 3	As questões e as fontes de informação	155
QUADRO 4	Status da institucionalização dos repositórios	170
QUADRO 5	Depoimentos dos respondentes sobre a missão do RI de sua Instituição	183
QUADRO 6	Depoimentos dos respondentes sobre direitos autorais	196
QUADRO 7	Depoimentos dos respondentes sobre preservação digital	204
QUADRO 8	Depoimento dos respondentes sobre procedimentos de preservação digital nas IES	208
QUADRO 9	Depoimentos dos respondentes sobre inserção do tema preservação digital nas IES	210
QUADRO 10	Níveis para avaliação da preservação digital	223
QUADRO 11	Critérios para o bom desempenho da preservação digital em RI	226
QUADRO 12	Análise comparativa dos dados da pesquisa relacionados à literatura	228

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Nível de formação acadêmica dos respondentes	166
TABELA 2	Procedimentos formais de institucionalização dos RI's	174
TABELA 3	Descrição da equipe técnica operacional dos RI's	176
TABELA 4	Políticas Institucionais	178
TABELA 5	Status da missão dos RI's	182
TABELA 6	Quantitativo de cadastro no ROAR e OpenDOAR	184
TABELA 7	Ações a favor do Acesso Livre nas IES	185
TABELA 8	Quantitativo de políticas de preservação digital	206
TABELA 9	Garantia de acesso à informação a longo prazo	210

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	Capacitação dos respondentes para atuação no RI	168
GRÁFICO 2	Evolução da implantação de RI nas IES brasileiras nos últimos quatro anos	171
GRÁFICO 3	Subordinação dos RI's nas IES	173
GRÁFICO 4	Tipologia documental que constituem os RI's	187
GRÁFICO 5	Procedimento de depósito	192
GRÁFICO 6	Categorias para avaliação de RI	201
GRÁFICO 7	Estratégias de preservação adotadas nas IES	211

LISTA DE SIGLAS

AL = Acesso Livre

BC = Biblioteca Central

BDTD = Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

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

BOAI = *Budapest Open Access Initiative*

BV's = Bibliotecas Virtuais

C&T = Ciência e Tecnologia

CAPES = Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CCJC = Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania

CCSDS = *Consultative Comitee for Space Data Systems*

CI = Ciência da Informação

CNPq = Conselho Nacional de Pesquisa

DCI = Departamento de Ciência da Informação

EUA = Estados Unidos da América

FAPESP = Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

FINEP = Financiadora de Estudos e Projetos

GPMS = Grupo de Pesquisa Memória e Sociedade

IBICT = Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

IES = Instituições de Ensino Superior

IFES = Instituições Federais de Ensino Superior

ISSO = *International Organization for Standardization*

LIBER = Laboratório de Tecnologia da Informação

LINUX = Sistema operacional de código-fonte aberto criado por Linus Torvalds

MCT = Ministério da Ciência e Tecnologia

MEC = Ministério da Educação

NCD = Núcleo de Curadoria Digital

NCSTRL = *Networked Computer Science Technical Reference Library*

NDLTD = *Networked Digital Library of Theses and Dissertations*

OAI-PMH = *Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*

OAIS = *Open Archives Information System*

Opacs = *Acrônimo de Online Public Access Catalogue*

OpenDOAR = Diretório dos Repositórios de Acesso Livre

OSI = *Open Society Institute*

PD&I = Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

PHP = *Personal Home Page*

PL = Plano de Lei

PPGCI = Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação

RePEc = *Research Papers in Economics*

RI = Repositório Institucional

ROAR = Registro de Repositórios de Acesso Livre

ROARMAP = *Policies Registry of Open Access Repository Material Archiving*

SAAI = Sistema Aberto para Arquivamento de Informação

SciELO = *Scientific Electronic Library Online*

SEER = Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas

SIABE = Sistema Automatizado de Bibliografias Especializadas

TED = Teses e dissertações em formato eletrônico

TICs = Tecnologias da Informação e Comunicação

UFPE = Universidade Federal de Pernambuco

UNESCO = *Unites Nations educational, Scientific and Cultural Organization*

XML = eXtensible Markup Language

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	28
2	REVISÃO DE LITERATURA	40
2.1	A Informação no contexto da CI	40
2.2	A comunicação científica	45
2.2.1	Aspectos históricos do conhecimento científico	45
2.2.2	A profissionalização da pesquisa	48
2.2.3	A informação e a comunicação na comunidade científica	53
2.2.4	Evoluções na comunicação científica e a economia da informação	61
3	O ACESSO LIVRE À INFORMAÇÃO CIENTÍFICA	74
3.1	A Origem do Acesso Livre	75
3.2	Estratégias de Acesso Livre: Via Verde e Via Dourada	80
3.3	O Acesso Livre no Brasil	91
3.3.1	A atuação do Acesso Livre no Brasil e a iniciativa dos Repositórios Institucionais	95

3.4	OpenDOAR e ROAR	107
4	MEMÓRIA DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA	116
4.1	A memória institucional	121
4.2	A preservação da memória em meio digital	125
4.2.1	Algumas estratégias de preservação digital	127
4.3	A preservação digital e o modelo de referência OAIS	135
4.4	A preservação Digital em RI segundo o OpenDOAR	140
4.5	Meritocracia: algumas considerações	142
5	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	150
5.1	1ª Fase da pesquisa: levantamento bibliográfico	151
5.1.1	Delimitação do universo da pesquisa	151
5.2	2ª Fase da Pesquisa: definição das técnicas de pesquisa	153
5.2.1	O questionário	153

5.2.2	A entrevista	157
5.3	3ª Fase da pesquisa: construção do corpus	158
6	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	160
6.1	Aplicação do questionário	161
6.1.1	Preservação digital	202
6.2	Entrevista: a atuação do IBICT	212
7	RESULTADOS DA PESQUISA	218
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	238
9	REFERÊNCIAS	244
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DIRIGENTES DOS REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS	274
	APÊNDICE B – GUIA PARA ENTREVISTA COM ESPECIALISTAS DO IBICT	280
	APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	286
	ANEXO A – MANIFESTAÇÕES A FAVOR DO ACESSO LIVRE	290
	ANEXO B - EDITAL DE CHAMADA	294

FINEP/PCAL/XBDB N° 002/2009

ANEXO C – IDENTIFICAÇÃO DAS
INSTITUIÇÕES DE ENSINO E PESQUISA
BRASILEIRAS CONTEMPLADAS PELO
EDITAL IBICT/FINEP 304

ANEXO D - IDENTIFICAÇÃO DAS
INTERFACES DOS REPOSITÓRIOS
INSTITUCIONAIS DAS IES
PARTICIPANTES 308

1 INTRODUÇÃO

A emergência da era da informação e a expansão das ferramentas tecnológicas de comunicação e entretenimento - redes sociais, acessibilidade e portabilidade de informações - proporcionam ao cidadão do novo milênio a utilização dos meios eletrônicos de informação, tanto para a busca de informações do dia-a-dia, como para informações de caráter técnico-científicas.

A comunicação científica foi profundamente impactada pelo incremento exponencial de recursos informacionais, pelo uso de novas tecnologias de informação e comunicação, sobremaneira visível com o fenômeno da expansão das publicações eletrônicas. As primeiras experiências com este veículo surgiram por volta da década de 1970, como reação aos mecanismos monopolísticos de produção e distribuição do conhecimento científico das grandes conglomerações das editoras que publicavam os periódicos impressos. Esta nova mídia contribuiu para intensificar a troca de informação científica e permitiu a ampla disseminação e discussão dos resultados de pesquisas. (BOLAÑO, KOBASHI, SANTOS, 2006, p.124).

O Acesso Livre, nascido com a missão de potencializar a produção, o uso e o acesso à informação a partir da disponibilização livre na *Internet* de literatura de caráter acadêmico ou científico, “possibilita a qualquer utilizador ler, descarregar, copiar, distribuir, imprimir, pesquisar ou referenciar o texto integral dos documentos”. (RODRIGUES, 2004a, p.25).

A informação científica foi mais uma vez impactada pelo surgimento das metodologias de autoarquivamento, realizadas por meio da Web em **Repositórios Institucionais (RI's)**. O novo instrumento dinamizou o processo da comunicação científica, permitindo assim a ação dos processos de depósito em meio digital e funcionalidades como hipertextualidade, hipermídia e multimídia. Com esses instrumentos, as organizações procuram manter-se atualizadas com as mudanças da tecnologia e expandir a capacidade de infra-estrutura de informação.

O Manifesto Brasileiro de apoio ao Acesso Livre à Informação Científica, lançado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT/2005), recomenda o estabelecimento do acesso livre como um procedimento vantajoso, o qual requer o empenho ativo de todo e qualquer indivíduo que produza conhecimento científico, ou seja, de todo

detentor de patrimônio cultural. Além disso, o referido manifesto preconiza os seguintes objetivos:

[...] promover o **registro** da produção científica brasileira em consonância com o paradigma do acesso livre à informação; promover a **disseminação** da produção científica brasileira em consonância com o paradigma do acesso livre à informação; estabelecer uma **política** nacional de acesso livre à informação científica; e buscar apoio da comunidade científica em prol do acesso livre à informação científica.

Essa possibilidade é oferecida por um serviço inovador, o Repositório Institucional (RI), instrumento apontado por uns como possível herdeiro das Bibliotecas virtuais e digitais, e por outros como uma forma de especialização das Bibliotecas Digitais. Com a evolução da Rede e o advento dos *softwares* livres, experimentou-se maior eficiência na distribuição dos conteúdos de pesquisas científicas, circunstância que possibilitou novas formas de controle bibliográfico para publicações institucionais que usam sistemas de interoperabilidade ou de arquivos abertos como *OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting)*.

Portanto, os RI's são "arquivos digitais de produtos intelectuais de caráter acadêmico acessíveis aos usuários, interoperável e respaldados por alguma instituição que garante sua preservação a longo prazo". As técnicas usuais nas bibliotecas institucionais

se modificaram e conheceram novas práticas, em um contexto de redes de computadores onde a informação não está centralizada. Como bem lembra Miguel Arellano, “a preservação da informação em formato digital precisa de um conjunto de práticas, técnicas e de gerenciamento que mudam constantemente”. (ARELLANO, 2008, p.24).

Entendemos que o acesso livre é parte do processo de laicização iniciado no século XII com a fundação das universidades e traz, em sua base, o princípio da libertação do conhecimento, encarcerado pelo capitalismo editorial que renasceu em consequência da fundação da galáxia de Gutenberg¹.

Assim, os Repositórios Institucionais deveriam emergir no novo ambiente do conhecimento como instrumento promissor para a difusão do livre acesso à informação científica nas Instituições de Ensino Superior (IES). No entanto, considerando os números atuais de 97 Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), dos quais apenas 23 implantaram os seus repositórios institucionais e apenas 7 estabeleceram

¹ Dentre os três grandes períodos, culturas ou galáxias, McLuhan (1977) distingue a segunda cultura [...] **tipográfica ou visual (Galáxia de Gutenberg)** que caracteriza as sociedades alfabetizadas (civilizadas) e que, pelo privilégio atribuído à escrita e, conseqüentemente, à leitura, se traduz na valorização do sentido da vista. Nesta sociedade estão os indivíduos destribalizados, ou aqueles que descenderam da cultura acústica para a cultura tipográfica.

políticas de acesso livre, constatou-se que as mesmas ainda não abraçaram a ideia da disseminação da informação sem fronteiras.

Uma das características mais importantes da natureza da informação em formato digital é a perecibilidade dos suportes de materiais digitais e a rápida obsolescência dos instrumentos tecnológicos. Como observa Vildeane Borba,

[...] esta condição exige a construção de estratégias especializadas que permitam não somente a garantia da manutenção do acesso aos recursos de informação digital de longo termo, mas também a garantia do contínuo acesso aos conteúdos e funcionalidades dos recursos eletrônicos originais. (BORBA, 2009, p.16).

Tomando por base os estudos diagnósticos que procederam as resoluções da “Carta sobre a Preservação Digital” (2003), *Unites Nations educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) e as “Recomendações sobre Software Livre para Repositório e Sistema de Preservação” (2007), evidencia-se a necessidade urgente em salvaguardar o patrimônio cultural e científico digital, como forma de garantir o acesso a esses recursos dos registros eletrônicos autênticos para as gerações vindouras (ARELLANO, 2008, p.22).

O **objetivo geral** da presente dissertação foi refletir sobre o fenômeno do acesso livre no Brasil, e investigar, na literatura, indicadores de avaliação de desempenho da preservação digital aplicáveis aos Repositórios Institucionais.

Para alcançarmos nosso objetivo, procedemos inicialmente a contextualização da temática do acesso livre à informação e à memória científica com viés nos processos da comunicação científica vigente. Em seguida, mapeamos o *status* da preservação digital dos repositórios Institucionais de Acesso Livre das Instituições de Ensino Superior do Brasil.

Essa sistemática nos permitiu conhecer as práticas de preservação digital adotadas nos Repositórios Institucionais, bem como verificar se os procedimentos adotados estão de acordo com o recomendado na literatura vigente como boas práticas de preservação.

As instituições participantes desta pesquisa foram fomentadas pelo consórcio IBICT/FINEP a partir de edital lançado em 2008, cujo objetivo foi distribuir recursos tecnológicos às Instituições de Ensino Superior para promover a construção e implantação de Repositórios Institucionais de Acesso Livre.

A pesquisa que gerou a dissertação justificou-se primeiro pela necessidade em elaborar critérios de avaliação do desempenho das práticas de preservação

digital adotadas nos repositórios das Instituições de Ensino Superior do Brasil.

Em segundo lugar, na oportunidade de contribuir com a literatura da área da Ciência da Informação (CI), promovendo novas reflexões a respeito da temática para o estímulo em formular critérios de avaliação meritocrática, que assegurem a aplicabilidade dos recursos públicos investidos em pesquisas científicas e, finalmente, para incentivar o desenvolvimento de políticas e institucionalização dos repositórios.

Este estudo se inseriu na linha de pesquisa **Memória da informação científica e tecnológica**, do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI), da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Área de concentração em **Informação, Memória e Tecnologia**². Dessa forma, esse estudo trata a memória institucional no contexto dos Repositórios Institucionais, da preservação digital e da produção do conhecimento científico e tecnológico voltado ao uso social.

2

http://www.ufpe.br/ppgci/index.php?option=com_content&view=article&id=302&Itemid=230

A autora é vinculada ao Grupo de Pesquisa **Memória e Sociedade** (GPMS)³ que vem desenvolvendo atividades, desde 2008, e, produzindo conhecimento científico no campo da preservação da memória digital. O GPMS é composto por docentes, discentes e técnicos ligados à temática da memória e preservação da informação.

Esses pesquisadores vêm produzindo considerável conhecimento científico no campo da preservação da memória digital. Este esforço se ancora em um projeto guarda-chuva que abriga um grupo de sub-projetos, denominado **Preservação da memória digital: um panorama brasileiro**. Pesquisa esta, associada ao Grupo de Pesquisa **Memória e Sociedade** da UFPE, liderada pelo professor Marcos Galindo, a qual teve início em 2008, e originalmente se compunha de dois subprojetos de iniciação científica, a saber: a) *Um modelo de estratégias de preservação da memória em meio digital: o experimento na Biblioteca Digital de Tese e Dissertação da UFPE* de Susimery Vila Nova Silva e; b) *A preservação da memória científica em sistemas de bibliotecas universitárias nordestinas* de Fanny do Couto Ribeiro. Estes projetos de Iniciação Científica

³ Texto retirado do <
<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=00216079RD7NRW>>

evoluíram para projetos de mestrado e encontram-se no momento em fase de dissertação.

Em adição, a referente pesquisa guarda em novembro de 2010 o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, através do Edital Universal MCT/CNPq 14/2010, concedeu apoio financeiro ao projeto de pesquisa Patrimônio Digital Ameaçado apresentado pelo Professor Marcos Galindo, com período de execução compreendido entre Janeiro e Dezembro de 2011. A proposta aprovada se propõe a desenvolver uma pesquisa de âmbito nacional com vistas à construção de um mapa-diagnóstico das práticas laborativas de preservação digital nos Repositórios Institucionais desenvolvidos por instituições públicas de Ensino e Pesquisa.

Além destes projetos, o Grupo de Pesquisa registra na sua produção, a dissertação de Vildeane da Rocha Borba: *'Modelo orientador para construção de estratégias de Preservação digital: Estudo de Caso do Banco de Teses e Dissertações da UFPE'*. Dissertação defendida no Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da UFPB (Orientador Marcos Galindo). João Pessoa, UFPB. 2009 e o trabalho de Henrique França. *Lapso da Memória: 'Um estudo sobre a preservação digital e acesso a hemeroteca do jornal O Norte'*. Dissertação defendida no Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da UFPB,

(Orientador Marcos Galindo) João Pessoa, PPGCI-UFPB, 2010.

As pesquisas prospectivas que fomentaram a escolha do tema e alicerçaram, portanto a construção desta pesquisa foi o projeto de iniciação científica: **Um modelo estratégico de preservação da memória em meio digital: o experimento na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFPE**, e o Trabalho de Conclusão de Curso: **Análise bibliométrica da produção científica do corpo docente do Departamento de Ciência da Informação-DCI/UFPE: (1998-2007)**, cujo resultado mostra a fragilidade do debate sobre a gestão da informação na perspectiva da Ciência da Informação (CI), no tocante de instrumentos de auditoria e avaliação de bibliotecas digitais como instrumento de memória da informação científica.

Inserido neste contexto, o nosso estudo se propõe a refletir sobre o novo paradigma da comunicação científica, que utiliza a filosofia do Acesso Livre à informação, trazendo os Repositórios Institucionais como uma inovação dos 'estoques informacionais'.

O trabalho procurou problematizar a importância da criação de Repositórios Institucionais no contexto atual da Ciência e Tecnologia do Brasil, bem como levantar a questão de se um RI poder ser

considerado um lugar seguro para a guarda da memória da produção científica do país.

A dissertação refletiu sobre os possíveis efeitos que o fenômeno do acesso livre à informação científica pode levantar para debate sobre a produção e a memória científica, verificando a posição do profissional bibliotecário nesse processo.

Para melhor estruturar as ideias resultantes da pesquisa, a dissertação foi organizada em sete capítulos. Na introdução, é descrita a problemática que a pesquisa se propôs a analisar, assim como se apresentam as etapas metodológicas, os objetivos e a justificativa.

O **primeiro capítulo** apresenta a revisão de literatura contextualiza brevemente a evolução e os novos paradigmas da comunicação científica. No **segundo capítulo**, trata da temática do Acesso Livre à informação científica, seu desenvolvimento e atuação no Brasil. O **terceiro capítulo** aborda a memória científica no contexto da Ciência da Informação, da preservação e da memória institucional no meio digital. Já o **quarto capítulo** descreve os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa, definida como **exploratória** e **descritiva**.

No **quinto capítulo**, são apresentados os resultados da análise dos dados levantados durante a

pesquisa, divididos em três fases. A **primeira** realiza um levantamento bibliográfico para construção do referencial teórico desta pesquisa. A **segunda**, etapa delimitadora das técnicas adotados na pesquisa para fins da coleta de dados, apresenta um questionário com perguntas semi-abertas para os dirigentes dos RI's, e realiza entrevistas semiestruturadas com dois especialistas do IBICT.

Já a **terceira fase** descreve a organização realizada para análise dos dados, a partir das informações levantadas durante a fase anterior. Nessa etapa, constitui-se a formação do *corpus* da pesquisa. E finalmente, se demonstra uma maior preocupação com o *status* da preservação digital dos RI's participantes do consórcio IBICT/FINEP. Como resultado desse quadro, é sugerido o aprofundamento dos estudos e a conscientização sobre a importância do uso de indicadores de desempenho para os RI's das IES brasileiras.

Nas considerações finais da pesquisa, procuramos não destacar resultados finalizados e definitivos, mas dar contribuição ao levantamento de problemas e questões fundamentais que estão, de acordo com a pesquisadora, baseados nos principais desafios a serem enfrentados pelos RI's. Desse modo, as reflexões, realizadas e formuladas, poderão ser norteadoras para novos estudos que também

busquem o aperfeiçoamento dos serviços destes instrumentos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A Informação no contexto da CI

Semelhantemente a outros domínios científicos interdisciplinares, a Ciência da Informação (CI) possui suas raízes firmadas no solo fértil do período histórico da revolução científica e técnica, decorrente da Segunda Guerra Mundial.

A interdisciplinaridade presente no surgimento da CI, desde o princípio, acontece com a contribuição de estudiosos oriundos de diversas Ciências. Discutir as origens da CI comumente motiva divergências, em grande parte motivada pelos humores das diferentes correntes de pensamento aos quais pesquisadores optaram retificar. Um exemplo claro dessa divergência é a revolução paradigmática científica da área.

A historiografia de uma ciência se faz examinando as obras de seus expoentes notáveis. Em CI, Paul Otlet, Bush, Brandford, Buckland, Capurro, entre outros teóricos, abraçaram como objeto de estudo a informação e a discussão acerca da temática.

Segundo Saracevic (1996), a CI, resultante da então “explosão informacional”, teve origem no bojo da revolução científica e técnica, como resposta ao fenômeno da expansão da produção de informação científica.

O problema que então se colocava era basicamente a tarefa massiva de tornar acessível um acervo crescente de conhecimento. Capurro e Hjørland (2007) argumentam que em paralelo ao avanço da ciência e da produção crescente do volume de informação, áreas como Biblioteconomia e a Documentação se mobilizaram a fim de contribuir para as atividades voltadas à busca e disseminação da literatura científica.

Diversos autores expuseram suas opiniões sobre os conceitos de informação, documento, e tentaram, em sua perspectiva, definir o que era a CI. Para falarmos sobre o significado do termo “informação”, precisamos, antes, delimitar o nosso objeto de estudo, esforço que deve responder a pergunta: até onde pretendemos ir?

O debate epistemológico sobre o conceito de informação no século XX teve sua origem na cibernética, pois os conceitos de comunicação e informação foram concebidos em um nível mais alto de abstração e não reduzidos para a comunicação do conhecimento humano. Neste sentido, podemos dizer

que concordamos com Capurro e Hjørland (2007) que a pesquisa na CI, em sua essência, aborda as propriedades, o comportamento, a utilização e a transmissão de informação, bem como o processamento dela para armazenagem e recuperação eficazes.

Embora haja certos desencontros terminológicos, conceituais e semânticos entre os pares - o que reflete tensão em sua abordagem científica -, apontaremos, de acordo com a literatura da área, algumas definições sobre o objeto de estudo, conforme estão agrupadas e analisadas por vários ramos da Ciência da Informação.

Dentre as definições sobre o objeto de estudo da CI, Fernandes (1995, p.26), aponta algumas cuja análise mostra que esse objeto pode ser a própria informação, a comunicação, os meios de transmissão da informação, ou, até mesmo, o comportamento humano em sociedade. Todas essas possíveis definições, no entendimento do autor, não têm, entretanto, embasamento suficiente para solidificar tais apontamentos como objetos de estudo da CI. Logo, a partir de sua análise peculiar, identifica como objeto de estudo da CI a "gestão institucional dos saberes".

A construção do objeto de estudo é realizada a partir de um arcabouço teórico-metodológico do

campo científico, que singulariza de algum modo, o seu ponto de vista consciente e metodológico. Assim, não devemos nos preocupar apenas com o objeto de estudo da CI, mas, também, como este se relaciona com outros objetos/termos, tais como documentos, textos e conhecimento. Para Braman (1989),

[...] a coisa mais importante em CI (como em política de informação) é considerar a informação como uma força constitutiva na sociedade e, assim, reconhecer a natureza teleológica dos sistemas e serviços de informação. (BRAMAM *apud* CAPURRO e HJORLAND 2007, p.151).

A autora ainda ressalta a “importância para a política informacional definir informação adequadamente, aplicando, assim, [um] princípio pragmático de definição à política prática”.

Apesar do caos conceitual e dos vários usos do conceito de informação em CI, adotamos, no presente trabalho, a aceção do termo ‘informação’, a partir da reflexão realizada por Capurro e Hjørland:

[...] Informação é o que pode responder questões importantes relacionadas à atividades do grupo-alvo. A geração, coleta, organização, interpretação, armazenamento, recuperação, disseminação e transformação da informação deve, portanto, ser baseada em visões/teorias sobre os problemas, questões e objetivos que a

informação deverá satisfazer. (CAPURRO e HJORLAND 2007, p.187).

Quanto ao paradigma epistemológico da CI, respaldamo-nos na abordagem do Paradigma Social de Capurro, cuja principal característica assenta-se no fato destes processos informacionais serem uma construção social. O conceito de paradigma é definido pelo próprio Capurro (2003, p. 2) como "um modelo que nos permite ver uma coisa em analogia à outra". Ainda de acordo com o mesmo autor, percebe-se a necessidade de reflexão epistemológica como forma de identificar uma definição de Ciência da Informação mais "autônoma", ou seja, não se pode separar o indivíduo da sua cultura, sendo assim, não se estuda os fenômenos de interesse da CI, sem considerá-los inseridos em uma sociedade. Essa, portanto, é uma abordagem que tem contribuído para a busca da identidade da referida ciência.

Esta filiação, contudo, não significa a negação de outros, deste modo, nos servimos também no que cabe ao pensamento da Escola do Porto e dos estudos sobre o fenômeno do custodialismo. Especificamente nos interessou o debate sobre a mudança no foco epistemológico de acervos e fundos para Sistema de Informação. Esta discussão foi especialmente relevante para a concepção da noção de Sistemas de Informação e fluxo nos novos modelos dos repositórios

informativos, como nos ensinam Fernanda Ribeiro e Armando Malheiros (2011).

2.2 A comunicação científica

Esta sessão apresenta, sucintamente, uma discussão construída a partir do ponto de vista de alguns autores sobre o desenvolvimento da comunicação científica. Essa apresentação provém da intenção de formar um referencial teórico adequado para fundamentar a análise sobre comunicação e informação científica nesta dissertação.

2.2.1 Aspectos históricos do conhecimento científico

A história da comunicação científica tem início com os antigos gregos, por volta dos séculos V e IV a.C, que apresentavam seus estudos através de dois meios de comunicação: a fala e a escrita, sendo aquela realizada através dos debates filosóficos que ocorriam na "Academia", em Atenas. A escrita ocorria já nos manuscritos de Aristóteles, que influenciaram a cultura árabe e depois a Europa Ocidental. Sendo

assim, a ciência e a filosofia caminhavam juntas, no entanto, após a queda do Império Romano (séc. V a.C.), a Igreja Católica passou a ter grande influência, transformando-se na grande instituição da Idade Média, quase um estado plurinacional com plenos poderes, inclusive de controlar o desenvolvimento do conhecimento.

É somente no séc. XVII, com o advento da separação entre Filosofia e Ciência, que ocorre o desenvolvimento da Ciência Moderna, permitindo assim, o surgimento das academias científicas. A primeira delas foi a *Accademia Del Cimento*, na cidade de Florência (1657), e, posteriormente a *Royal Society*, em Londres (1660), e a *Royale des Sicence*, em Paris (1666), introduzindo a prática de reuniões entre cientistas. (PAVAN, 2007, p. 79).

Nas academias, inicia-se o experimentalismo e o método científico, e deles surgem as ciências particulares (a Física, a Astronomia, a Química, a Biologia, a Psicologia, a Sociologia, etc.), utilizando o método, a observação, a experimentação e a sistematização de dados. (FONSECA, 1973; MEADOWS, 1999; VELHO, 1999; TARGINO, 1999).

É nesse ambiente que "começam a se formar as chamadas 'circunstâncias especiais' do trabalho científico. Os cientistas passaram a se organizar em sociedades científicas (entre 1660 e 1700), e criar

maneiras próprias de operar, de se relacionar e de controlar o trabalho científico". (VELHO, 1999, p.151). Dessa forma, para assegurar e valorizar sua produção e agregar credibilidade surge as comunidades científicas que institucionalizaram novas formas de validação, dentre essas, o pré-estabelecimento do *status* do conhecimento, transmitido através dos experimentos efetivamente comunicados entre os pares, evento que marcou a criação da comunicação científica.

De acordo com Velho (1999, p. 151), a comunidade científica europeia do século XVII chegou ao consenso de que métodos, materiais e circunstâncias deveriam ser detalhados minuciosamente de maneira que os leitores que o desejassem, pudessem reproduzi-los, e assim se tornar testemunhas diretas, validando ou refutando em suas comunidades. Para tanto, investiu-se em observação e em experimentos até se detectar formas mais seguras e eficientes para essa avaliação.

Para a criação da revista científica, na Europa do séc. XVII foi necessário o desenvolvimento de sistemas de disseminação da informação que interligassem os principais centros de comércio. Um dos motivos principais para seu surgimento, a partir da Segunda Guerra Mundial, encontra-se na necessidade de comunicação eficaz, suprimindo a

necessidade de informação de uma clientela crescente e interessada em novas realizações. Porém, para Russo a razão do surgimento do periódico pode ser apontada como:

[...] uma expectativa de lucros e como razão geral, a crença de que para haver novos descobrimentos, seria necessário um debate coletivo para então suprir a necessidade de comunicação, fato que influenciou diretamente a formalização do processo da comunicação científica. (RUSSO, 2001, p. 2).

Os periódicos surgidos após a Segunda Guerra Mundial, naturalmente se concentraram em especializações dentro de campos do saber. Com isso, os veículos que tratavam de assuntos genéricos aprofundaram ainda mais as temáticas estudadas e desenvolvidas pelos pesquisadores. Um exemplo claro dessa tendência, foi a expansão da Informática a partir da Segunda Guerra Mundial.

Desde o século XIX, o governo, a indústria e o comércio têm demandado maior contribuição em pesquisas e métodos científicos para o seu próprio desenvolvimento. A tendência de cursos universitários especializados e a consequente designação de docentes capacitados para tais cursos, influenciou não apenas as matérias passíveis de aplicação, como a ciência e a tecnologia, mas também as humanidades e a industrialização.

2.2.2 A profissionalização da pesquisa

A Revolução Industrial, iniciada na Inglaterra no final do século XVII, caracterizou-se pelo uso de novas fontes de energia, bem como a introdução de máquinas que maximizaram a produção, a divisão e a especialização do trabalho para desenvolvimento do transporte e da comunicação.

Outro fator relevante nesse contexto foi a aplicação da ciência na indústria. Essa transformação produziu forte impacto na sociedade, observando o trabalho de pesquisadores, principalmente nas indústrias surgidas no decorrer do século XIX. Foi na Alemanha onde se concentrou a maioria dos pesquisadores profissionais que trabalhavam em setores industriais. (REVOLUÇÃO INDUSTRIAL, 2004).

Assim, a profissionalização da pesquisa iniciou-se em meados do século XIX com a complexidade e a especialização crescentes da pesquisa, até então vista como algo secundário.

Ao longo do século XIX, a Alemanha consolidou sua participação de liderança com grande força de inovação. Foi neste país que pela primeira vez se concedeu o grau de doutorado, seguido pela França, Inglaterra e, posteriormente, pelos Estados Unidos. A partir da década de 1870, os americanos passaram a

criar escolas pioneiras de pós-graduação. O desenvolvimento de pesquisas científicas de alto desempenho, porém, nem sempre coadunou com as pesquisas de ordem técnica. Na opinião de Le Coadic:

[...] No início, mais especulativa, a ciência não tinha por vocação servir a algum progresso técnico. Posteriormente, ao se tornar experimental, busca produzir conhecimentos que atendam necessidades de ordem prática, a tal ponto que o sistema de construção dos conhecimentos integra-se agora ao desenvolvimento econômico e social, permitindo afirmar que na sociedade hodierna *há integração da ciência com o sistema de produção. A industrialização passa pela ciência e a ciência passa pela industrialização.*" (LE COADIC, 1996, p. 28).

Um dos fatores que contribuíram, neste período, para o desenvolvimento da ciência foi a constante intervenção estatal nas decisões políticas, econômicas e sociais das grandes nações, como as já citadas Alemanha, Inglaterra, França e Estados Unidos. A concentração do investimento público no desenvolvimento de estudos científicos é lembrada por Velho, como uma das possíveis formas de dirigir o desenvolvimento. Desse modo, cada vez mais o apoio de recursos públicos para pesquisa científica deveria se concentrar em áreas que prometem os maiores benefícios sociais e econômicos. Em outras palavras, deve-se concentrar em pesquisas estratégicas ou que

possam ser aplicadas para obtenção de certos objetivos pré-definidos. (VELHO, 1999, p. 152).

Compreende-se então a conexão entre ciência e desenvolvimento e o estímulo às parcerias entre universidades, institutos públicos, e empresas pelo governo, que constituem uma estratégia de política científica natural. Do mesmo modo, essas relações formais entre universidades e empresas tendem a ser mais bem sucedidas quando despertam “de baixo para cima”, do que quando são induzidas. Inferimos, portanto, que as políticas governamentais precisam investir mais na interação entre essas duas entidades, conclusão também explanada por Velho.

[...] As ações de governo no sentido de aproximar universidades e empresas podem surtir efeito estimulando empresas que antes nunca pensariam em interagir com universidade, mas não podem compensar as fragilidades de um setor de pesquisa pouco desenvolvido. Ou seja, o principal objetivo da política científica deveria ser criar uma base científica ampla, produtiva, e de qualidade, estreitamente ligada à educação superior (e particularmente à pós-graduação, para que possa se multiplicar e reproduzir) e que se preocupe tanto com aplicações locais quanto com os desenvolvimentos científicos de outras partes do mundo. Isto é, ciência útil é ciência de qualidade. (VELHO, 1999, p.155).

Focalizando o caso brasileiro, a recuperação da produção científica nacional, a partir de 1954, foi

promovida pelo Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), sendo substituído, em 1976, pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Por meio do Serviço de Bibliografia, esse órgão do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) produzia o Sistema Automatizado de Bibliografias Especializadas (SIABE).

De tal maneira, foram editadas as bibliografias brasileiras, nos campos da Zoologia, Agricultura, Botânica, Matemática, Física, Medicina e, sobretudo, as Ciências Sociais, numa tentativa de descentralizar a produção de instrumentos bibliográficos no Brasil cujo objetivo era, segundo o documento sobre o lançamento do manifesto pelo Acesso Livre à informação científica:

[...] preencher uma lacuna do Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, quanto à necessidade de fornecimento de informações em Ciência e Tecnologia. A ênfase era desenvolver uma rede de informação no país, envolvendo entidades atuantes em C&T, adotando-se para tanto, um modelo de sistema de informação descentralizado para o país (IBICT, 2005).

Destarte, foi possível a comunidade científica brasileira desenvolver habilidades, e aperfeiçoar-se, para então contribuir no desenvolvimento da ciência e da tecnologia do país, por meio da comunicação e informação entre os pares.

2.2.3 A informação e a comunicação na comunidade científica

Para haver ciência é preciso comunicação, para haver comunicação é preciso informação; e segundo Le Coadic (1996, p.5) “a informação é um conhecimento inscrito (gravado) sob a forma escrita (impressa ou numérica), oral ou audiovisual. Sua inscrição é feita graças a um sistema de signos, que constituem a linguagem”.

A criação da imprensa, na Europa do séc. XV facilitou o processo de comunicação, onde o documento escrito passou a exercer um papel fundamental. Meadows (1999, p. 50) aponta que a “transição da comunicação manuscrita para a comunicação impressa se deu muito vagarosamente, visto que a comunicação manuscrita destinava-se a um público reduzido e a comunicação impressa atingia a um público muito maior”. Destarte, a comunicação é entendida como o processo intermediário que permite a troca de informações entre as pessoas, ou seja, é um processo, um mecanismo, enquanto que a informação é um produto. De acordo com Le Coadic:

[...] as atividades científicas e técnicas são o manancial de onde surgem os conhecimentos

científicos e técnicos que se transformarão, depois de registrados, em informações científicas e técnicas. Mas, de modo inverso, essas atividades só existem e se concretizam, mediante essas informações. A informação é o sangue da ciência. Sem informação, a ciência não pode se desenvolver e viver. Sem informação a pesquisa seria inútil e não existiria o conhecimento. Fluido precioso, continuamente produzido e renovado, a informação só interessa se circula, e, sobretudo, se circula livremente. (LE ACOADIC, 1996, p. 27).

Do mesmo modo, a geração de conhecimentos disseminados por canais formais da comunicação científica, nos diferentes formatos, constitui a “produção científica”, também conhecida como produção intelectual, produção acadêmica ou como produção do conhecimento. Expressões essas que abrangem as produções bibliográficas, técnica e artísticas realizadas por determinada comunidade.

Na opinião de Targino, a comunicação científica é definida como “indispensável”

[...] à atividade científica, pois permite somar os esforços individuais dos membros das comunidades científicas. Eles trocam continuamente informações com seus pares, emitindo-as para seus sucessores e/ou adquirindo-as de seus predecessores. Targino ainda explica que, é a comunicação científica que

favorece ao produto (produção científica) e aos produtores (pesquisadores) a necessária visibilidade e possível credibilidade no meio social em que produto e produtores se inserem. (TARGINO, 1999, p.10).

Surgiram, então, os periódicos de resumos, que se constituíam em versões condensadas de artigos publicados em revistas científicas, como exemplo o *Journal de Sçavants*, o primeiro periódico científico conhecido, publicado a partir de 1665, em Paris.

Após a Segunda Guerra Mundial, o avanço da pesquisa científica, bem como o surgimento dos periódicos especializados, que cobriam não apenas as grandes áreas do conhecimento, mas também as subáreas desses campos concorreram para a emergência do fenômeno denominado Explosão Bibliográfica. Na opinião de Fonseca (1973, p. 94), esse fenômeno, [...] “é uma conseqüência lógica da explosão científica e tecnológica”. Já Price (1976, p. 126) observa que já no início do séc. XIX, as resenhas e os artigos científicos eram tão numerosos que “indivíduo algum poderia lê-los ou pretender assimilá-los completamente”.

A comunicação das instituições acadêmicas tem como uma de suas características principais, a disseminação dos conhecimentos por ela gerados, que servirão para o crescimento da ciência que está, a seu turno, sujeita às novas frentes de estudo e pesquisa.

Entende-se, pois, que é no ambiente universitário que todos os ramos do conhecimento avançam juntos, permitindo análises e comparações adequadas.

Em outras palavras, uma pesquisa só alcançará reconhecimento se for divulgada. Para Meadows (1999, p.vii), “a comunicação situa-se no próprio coração da ciência. É para ela tão vital quanto à própria pesquisa, pois a esta não cabe reivindicar com legitimidade este nome enquanto não houver sido analisada e aceita pelos pares”.

Atualmente, como ocorre em outros setores da sociedade científica, a comunicação da informação utiliza-se também das **TICs** (Tecnologias da Informação e Comunicação), introduzindo novas formas de interação, como correio eletrônico, listas de discussão, videoconferências, fóruns eletrônicos, páginas pessoais e institucionais, *blogs*, entre outras. Desta maneira, a *Internet* potencializou os processos de comunicação informal e formal que já ocorriam, criando novos fluxos e trocas de informação entre os integrantes das comunidades científicas, ainda que no ambiente tradicional.

As bibliotecas cumprem papel crucial no ciclo da comunicação científica. A elas cabem as funções de coleta, registro, estocagem e disseminação da informação. A partir da evolução progressiva da história das bibliotecas, brevemente classificadas por

(MARCHIORI, 1997; GONZALEZ, FILHO e BORGES, 2001), fica fácil observar o desenvolvimento e o avanço do acesso à informação e da comunicação científica a partir das tipologias das bibliotecas, citadas pelas autoras, a saber:

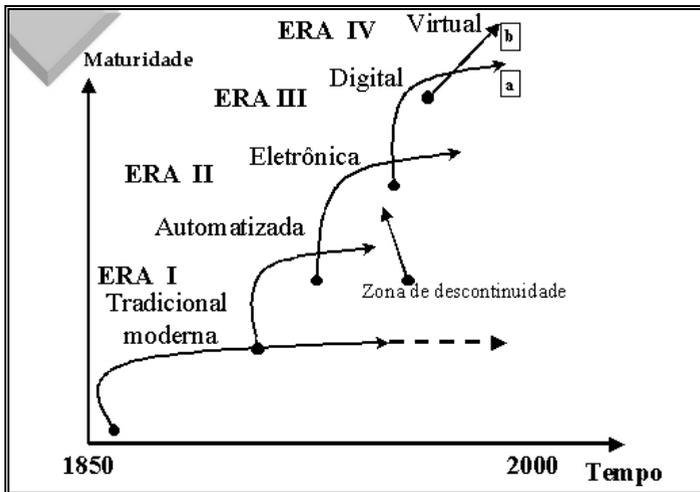
- **Bibliotecas Polimídicas:** seriam similares às tradicionais, porém, além de livros, trabalham com vídeos, fitas, CDROMs, microfimes, etc.
- **Bibliotecas Eletrônicas:** existência de um acervo físico e usam recursos computacionais de uma forma ampla para recuperação e armazenamento de registros, disponibilização e construção de índices eletrônicos, busca e recuperação de textos completos em outras bibliotecas digitais.
- **Bibliotecas Digitais:** semelhantes dentre as outras, porém diferenciam-se das demais porque suas informações existem somente de forma digital (em *HD's*, CDs, etc.), não contendo livros no formato tradicional. Dispõem de todos os recursos de uma biblioteca eletrônica, oferecendo visualização e pesquisa dos documentos (*vídeo*, *full text*, etc.), tanto local como remotamente por meio de redes de computadores.
- **Biblioteca Virtual:** apresenta o conceito de realidade virtual e, portanto, utiliza recursos de

software que simulam um ambiente de biblioteca na tela do computador, criando imagens de duas ou três dimensões, criando um ambiente de total interação e imersão.

Dessa forma, podemos mapear o desenvolvimento das Bibliotecas. Desde as Bibliotecas Tradicionais, e as Virtuais (BV's), com os *Opacs Acronimo (Online Public Access Catalogue)*, ou catálogo de acesso público em linha, os catálogos sintáticos de interface gráfica para computadores, o surgimento de tecnologias e ontologias, XML, metadados, protocolos de interoperabilidade, até chegar ao *status* de sistema de informação atual.

A Figura 1 apresenta de forma sucinta o quadro descrito acima, e retrata a evolução tecnológica sofrida pelas bibliotecas ao longo dos últimos 150 anos (a considerar o tempo datado no gráfico). Cunha (2000, p.75) enfatiza que “as bibliotecas sempre acompanharam e venceram os novos paradigmas tecnológicos”. Podemos considerar, portanto, que as bibliotecas seguem numa evolução ritmada diante das novas tecnologias de comunicação, bem como o mais novo paradigma da informação, o **Acesso Livre (AL)**.

Figura 1. A evolução Tecnológica da Biblioteca



Fonte: Cunha (2000, p.75)

Poderíamos até mesmo acrescentar a esta evolução tecnológica da biblioteca, os **Repositórios Institucionais (RI)**, pois o seu termo remete a bases de dados de textos completos da produção científica, técnica e intelectual, gerada em uma instituição, como por exemplo, uma universidade. Além de responsabilizar-se pela sua preservação, a instituição se compromete a promover e assegurar o controle bibliográfico, e facilitar o acesso à informação depositada nesses repositórios (MUELLER, 2007).

De acordo com o que é exposto na literatura e por vários autores, dentre eles, Rodrigues (2004a),

Leite (2009) e Kuramoto (2011b), considerando a abrangência do material, os repositórios podem ser classificados em três tipos: **Institucionais**, **Temáticos** ou **Disciplinares**, e, **Centrais**:

- **Repositórios Institucionais:** relacionados ao *Budapest Open Access Initiative* (BOAI), logo, os (RI's) são sistemas de informação que servem para armazenar, preservar e difundir a produção intelectual de uma dada instituição, normalmente uma comunidade universitária. Porém podem ser criados e mantidos de forma individualizada ou por grupos de instituições que trabalhem numa base cooperativa. Ex.: e-Prints Soton – repositório de Pesquisa da Universidade de Southampton⁴
- **Repositório Temáticos** ou **Disciplinares:** sistemas abertos que arquivam os resultados de investigação de uma ou várias disciplinas, de acordo com os princípios do acesso livre, são voltados a comunidades científicas específicas. Ex.: E-LIS – *Eprints in Library and Information Science*⁵ e o arXiv.org.⁶
- **Repositórios Centrais:** armazenam a produção científica financiada por uma

⁴ <http://eprints.soton.ac.uk/>

⁵ <http://prints.relis.org/>

⁶ <http://arxiv.org/>

determinada agência de fomento. Ex.: o PubMed.⁷

Portanto, os repositórios, como representantes de inovação no contexto específico da comunicação na ciência, assumem a responsabilidade de preservar a produção científica, ou seja, a **memória institucional**. Embora um RI de acesso livre constitua um serviço de informação científica – em ambiente digital e interoperável – dedicado ao gerenciamento da produção intelectual de uma instituição, sua função em destaque é aumentar a **visibilidade** da instituição, permitindo assim, o estímulo e o acesso à produção da universidade. (MEULLER, 2006; LEITE, 2009).

2.2.4 Evoluções na comunicação científica e a economia da informação

É perceptível na comunidade científica atual, uma mudança no cenário mundial quanto à disseminação da informação técnica e científica. Essas mudanças vêm trazendo transformações significativas, que envolvem aspectos e dimensões socioculturais,

⁷ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

econômicas, tecnológicas e educacionais. Essas combinações estão inseridas num novo ambiente global, baseado em comunicação, informação, conhecimento e aprendizagem.

A disseminação da informação técnica e científica pode ser transferida tanto por canais formais, quanto por canais informais de comunicação, conforme o descrito no Quadro 1.

Quadro 1. Distinções básicas entre os canais formais e informais de comunicação

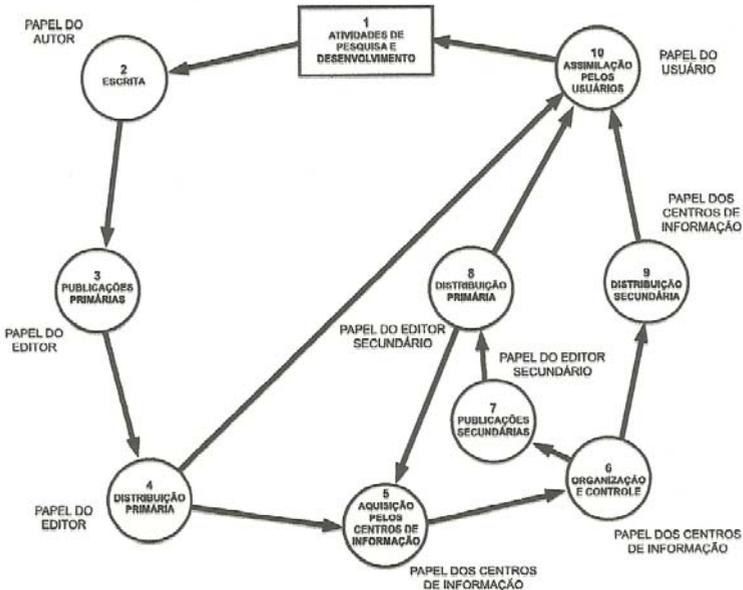
CANAIS FORMAIS	CANAIS INFORMAIS
Público potencialmente grande	Público restrito
Informação armazenada e recuperável	Informação não armazenada e não recuperável
Informação relativamente antiga	Informação recente
Direção do fluxo selecionada pelo usuário	Direção do fluxo selecionada pelo produtor
Redundância moderada	Redundância, às vezes, significativa
Avaliação prévia	Sem avaliação prévia
<i>Feedback</i> irrisório para o autor	<i>Feedback</i> significativo para o autor

Fonte: TARGINO, 2000, p.19

De fato, os canais informais de comunicação científica apresentam mais dificuldade na disseminação se comparado aos canais formais. No entanto, esses canais representam, realmente, a informação científica, e carecem de tratamento adequado, seja para sua disseminação, ou para sua preservação.

Para Lancaster (2007), “os canais formais envolveriam o uso de documentos impressos, de vários tipos, enquanto os canais informais diriam respeito à transferência da informação oral”. Dessa forma, o fluxo da informação é analisado por Lancaster como um ciclo regenerativo, ou seja, a renovação do conhecimento. Esquematizado na Figura 2.

Figura 2. Disseminação da informação técnico-científica por meio de publicações primárias e secundárias



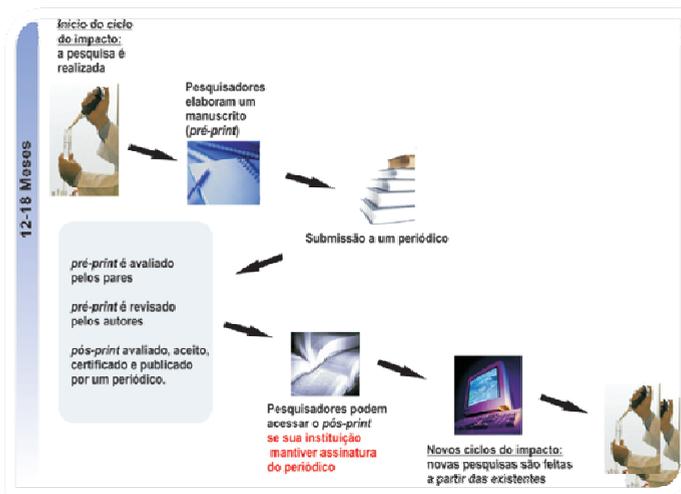
Fonte: Lancaster (1977, p. 3) *apud* Dodebei (2009, p.95)

O modelo de disseminação da informação apresentado acima foi desenvolvido na década de 70. Sua estrutura é consideravelmente aplicável à comunidade científica atual, por ser um modelo clássico, e por satisfazer às necessidades básicas da disseminação da informação. No entanto, a comunidade científica passa por mudanças na forma de comunicar e de disseminar a informação, surgindo, com isso, novas necessidades e meios de se fazer disseminação, onde se destaca o **acesso livre** ao conhecimento científico ou *Open Access*, assunto que

será explorado mais detalhadamente no Capítulo 3 desta dissertação.

Para contextualizar as recentes modificações sofridas pela disseminação da comunicação científica, adiantamos aqui as descrições do impacto da comunicação científica, pré (Figura 3.) e pós (Figura 4.) acesso livre, com o objetivo de apresentar as principais diferenças e modificações entre os dois modelos de comunicação.

Figura 3. Impacto da informação no ciclo tradicional comunicação científica



Fonte: Brody e Harnad (2004) *apud* Leite (2009, p.15)

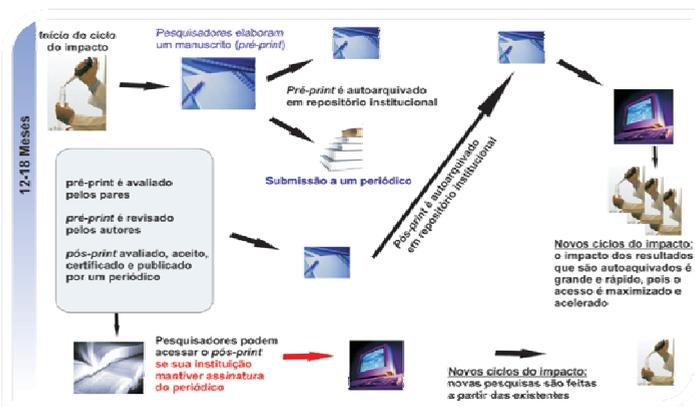
O modelo da Figura 3 representa o impacto da comunicação científica nos moldes do ciclo tradicional da disseminação da informação. O que deve ser observado neste sistema é essencialmente o reduzido impacto da informação, proposto por este modelo. O pesquisador que necessitar de algum conteúdo informacional terá como fonte única e exclusiva para o acesso, uma instituição ou biblioteca que mantenha assinaturas de determinadas revistas científicas por intermédio do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Resumindo, só haverá um novo ciclo de impacto, caso a instituição mantenha disponível e persistente o sistema Portal de Periódicos, o que resulta uma forma restrita de acesso ao conhecimento.

Costa chama atenção para esse modelo clássico da comunicação científica:

[...] Observa-se a perversidade do modelo: universidades e agências de fomento financiam o trabalho dos pesquisadores e depois esses mesmos pesquisadores e suas bibliotecas não podem ter acesso a seus resultados publicados. Era, portanto, de se esperar uma reação dos pesquisadores ao modelo, diante das facilidades oferecidas pelas tecnologias de informação e comunicação. (COSTA, 2006, p.47).

No entanto, com a inserção do acesso livre ao ciclo tradicional da comunicação científica, associado à figura do Repositório Institucional, percebe-se uma considerável elevação do impacto dos resultados das pesquisas, pois novas fontes de informação se tornam acessíveis e, concomitantemente, se permitem novos ciclos de impacto da informação.

Figura 4. Impacto da informação científica a partir do Acesso Livre



Fonte: Brody e Harnad (2004) *apud* Leite (2009, p.16)

A mudança está no fato de que, no novo ciclo da informação científica, isto é, o processo de comunicação científica é complementado pelo

autodepósito dessas publicações em repositórios de acesso livre.

Assim, de forma sucinta, podemos definir Repositório Institucional como um sistema de armazenamento acessível via redes de computadores, no qual objetos digitais (incluindo registro de suas representações sob a forma de metadados) podem ser armazenados com vistas à recuperação e ao acesso. É ainda, uma base de dados digital e virtual (*web-based database*), de caráter coletivo e cumulativo (memória da instituição), de acesso aberto e interoperável que coleta, armazena, dissemina e preserva digitalmente a produção intelectual da instituição, constituindo-se em vias alternativas de comunicação científica. (KAHN; WILENSKY, 2006; DOBEBEI, 2009).

Com os trabalhos depositados em RI de acesso livre, o pesquisador, portanto, passa a ter uma poderosa ferramenta de pesquisa, e, obtêm um incremento positivo no seu fator de impacto. Além dos benefícios de visibilidade, a presença dos RI's passa a fornecer indicadores úteis ao planejamento de investimentos em ciência e tecnologia, uma vez que poderão gerar indicadores estatísticos sobre a produção científica de uma determinada instituição. (SAWN, 2008).

Alguns casos de sucesso dessa perspectiva em expansão podem ser citados: arXiv.org⁸, do Laboratório Nacional de Los Alamos, pioneiro na construção de *Open Archives*; CogPrints⁹ (*Cognitive Sciences Eprints Archive*), inspirado na arquitetura do arXiv, aceitando trabalhos em qualquer língua; NCSTRL¹⁰ (*Networked Computer Science Technical Reference Library*), coleção internacional de relatórios na área de ciência da computação; NDLTD¹¹ (*Networked Digital Library of Theses and Dissertations*), biblioteca digital de teses e dissertações em formato eletrônico (ETD); e, o RePEc¹² (*Research Papers in Economics*), que dispõe de documentos impressos e eletrônicos na área de economia, contando com a colaboração de 100 voluntários, em 25 países que contribuem para a sua existência. (SENA, 2000, p.75)

Concordamos com Sayão (2010, p.71) sobre esse fenômeno moderno do acesso livre, pois, confrontar o mundo da ciência com um conjunto de problemas e compromissos inéditos, é inerente à condição digital das informações geradas em suas atividades, como a gestão de *copyright*, a economia da informação digital e o controle de qualidade. Portanto, o fornecimento de indicadores estatísticos,

⁸ <http://arxiv.org/>

⁹ <http://cogprints.org/>

¹⁰ <http://www.ncstrl.org/>

¹¹ <http://www.ndltd.org/>

¹² <http://repec.org/>

possibilitados, em tese, pela implementação dos RI's no novo contexto da disseminação da informação, está intrinsecamente relacionado ao fator da economia da informação, pois é cada vez mais dependente da aplicação da ciência e tecnologia, como também da qualidade da gestão da informação no processo de produção, consumo, distribuição e comercialização da informação.

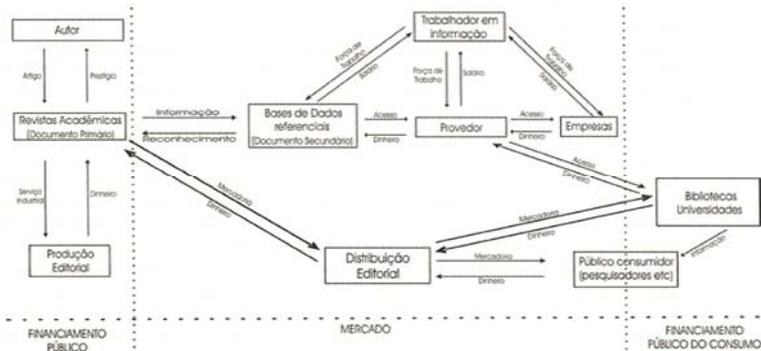
De fato, o modelo de autoarquivamento proposto pelos repositórios de acesso livre estimula o autor a depositar seus artigos nos repositórios. No entanto, infelizmente não tem suscitado ainda o debate sobre a necessidade de criação de mecanismos legais que acompanhem o financiamento de projetos de pesquisa por parte dos órgãos de fomento. A ideia de base é que se garanta o direito autoral, impedindo ao mesmo tempo, a transferência desse direito ao editor comercial.

Corroboramos com Castells (2001, p.3-4), em seu ponto de vista de que “[...] a economia da informação tende a ser, em sua essência, uma economia global; e sua estrutura lógica define, dentro da ordem mundial emergente, uma nova divisão internacional do trabalho”.

Concluimos esta seção, resumidamente, com o modelo da cadeia econômica da edição científica certificada, visualizada na Figura 5, na qual é

representada a lógica da cadeia econômica da edição científica certificada. Observa-se, portanto, o caminho que a produção científica percorre até chegar ao seu destino final, os centros de documentação.

Figura 5- Cadeia econômica da edição científica certificada



Fonte: Bolaño; Kobashi; Santos (2006, p.127)

Tomando por base a reflexão dispensada por Bolaño, Kobashi e Santos (2006), sobre a lógica da edição científica certificada, é possível interpretá-la sob dois ângulos. Verifica-se que as revistas acadêmicas são alimentadas pela produção de pesquisadores que provêm do meio privado e, sobretudo, da esfera pública, ou seja, aplicação e investimento realizado com o dinheiro público. Os editores de revistas solicitam os manuscritos a pesquisadores especialistas na área de interesse. Se aceito o trabalho, os editores o publicam e repassam aos centros de documentação, sob a condição de assinaturas de revistas, ou seja, um tipo de lógica industrial característica da indústria da edição literária.

Quanto à realidade mercantil capitalista do sistema, os pesquisadores passam da qualidade de

autores para a de consumidores de sua própria produção, por meio de serviços prestados por bibliotecas, geralmente de instituições públicas, ou seja, mais uma vez financiado pelo poder público.

Na verdade, o que os autores querem demonstrar nesse esquema é o modelo conhecido da economia da comunicação representado pela parte superior do referido esquema, no qual Bolaño, Kobashi e Santos apontam:

[...] há uma espécie de apropriação privada dos recursos públicos destinados à informação científica, na medida em que o acesso gratuito das empresas não tem como contrapartida o oferecimento também gratuito dos resultados das pesquisas tecnológicas que elas realizam ao público consumidor constituído pelos pesquisadores vinculados ao setor público. Esta aparente distorção deveria ser também quantificada, e é na verdade inerente à forma como se estrutura a moderna economia do conhecimento, traduzindo-se numa espécie de acumulação primitiva de capital, às expensas do conjunto da sociedade. (BOLAÑO, KOBASHI e SANTOS, 2006, p.128).

A filosofia do acesso livre à informação científica propõe, contudo, a mudança dessa realidade, mesmo que as transformações ainda sejam incipientes, no entanto ainda é difícil prever todos os seus desdobramentos e todas as suas potencialidades.

3 O ACESSO LIVRE À INFORMAÇÃO CIENTÍFICA

Este capítulo busca contextualizar a temática do Acesso Livre à informação científica, como referencial teórico no ambiente desta pesquisa. O texto que se segue cuida sobre o desenvolvimento do Acesso Livre no mundo e sua atuação no Brasil.

Antes de prosseguirmos com qualquer definição, é importante salientar e explorar um campo terminológico que tem gerado ambiguidades. Referimo-nos especificamente à variação terminológica concernente às iniciativas de acesso livre. As expressões arquivos abertos (*open archives*), acesso aberto (*open access*) e acesso livre (*free access*) à informação aparecem muitas vezes como nomenclaturas sinônimas na literatura, guardam no entanto conteúdos semânticos distintos entre si. Para fins de padronização terminológica, adotaremos no curso desta pesquisa a expressão "**Acesso Livre**" (**AL**), pois entendemos esta expressão como a que melhor traduz a realidade desta filosofia e de menção predominantemente encontrada na literatura especializada desenvolvida no Brasil, uma vez que ainda há problemas de tradução na conceituação desses termos. Para fins deste estudo, entende-se por **Acesso Livre** a compreensão construída por Rodrigues.

[...] Acesso Livre define como a disponibilização livre na *Internet* de literatura de caráter acadêmico ou científico, permitindo a qualquer utilizador ler, descarregar, copiar, distribuir, imprimir, pesquisar ou referenciar o texto integral dos documentos. (RODRIGUES, 2004a, p.25).

3.1 A Origem do Acesso Livre

A ideia do acesso livre à informação não surge, como alguns podem interpretar, com o desenvolvimento da *Internet*. As origens históricas do termo remetem à expressão do advogado Belga Paul Otlet, que “pretendia facilitar o acesso do maior número de pessoas à informação a partir de um complexo conjunto de bibliotecas conectadas por canais telegráficos e telefônicos”. (BARRETO, 2007, p.19).

Já no séc. XX, Vannevar Bush, 1945 desenvolveu a ideia do “memex”, destinado a ser “um misto de arquivo e biblioteca – pessoal e privado”. Um dispositivo onde o indivíduo poderia armazenar seus livros, seus registros, suas anotações e suas comunicações. Incomodava a Bush o tempo perdido entre a escrita do trabalho científico, a sua publicação e posterior assimilação e validação pelos pares.

A origem do acesso livre no século XX, todavia, está diretamente relacionada à crise dos periódicos eletrônicos, ocorrida por volta da “década de 1980, que já vinha se anunciando desde a década de 70” (MULLER, 2007, p.31). Devido ao aumento do valor das assinaturas, muitas Instituições de Ensino Superior (IES) se viram ameaçadas de perder e de não manter a continuidade de suas coleções. Este fato pode gerar como consequência, graves limitações ao acesso à literatura, bem como desacelerar a produtividade do sistema científico. O problema que se baseia no acesso a esta literatura, até hoje permanece sem uma solução definitiva.

Foram os profissionais bibliotecários os primeiros a detectar o problema, seguidos pelos gestores e, mais tarde, pelos pesquisadores que, devido ao seu alto custo, passaram a não ter mais acesso a determinadas revistas com aumentos de mais de mil por cento entre 1989 e 2001 (KURAMOTO, 2006, p. 92).

O movimento do acesso livre se materializou na forma de diversos manifestos e declarações. Seu marco inicial aconteceu em outubro de 1999 durante a **Convenção de Santa Fé**¹³, realizada no Novo México, EUA. Essa convenção teve como objetivo tornar possível a disponibilização de documentos eletrônicos

¹³ http://www.openarchives.org/sfc/sfc_entry.htm

de autores acadêmicos para o público em geral, submetendo-os ao acesso livre.

Definiram-se, pois, os princípios básicos do acesso à produção científica, bem como os princípios do autoarquivamento, revisão pelos pares da comunidade científica, e o modelo **(OAI)** *Open Archives Initiative*, que definiu o seu termo a base do modelo de interoperabilidade.

Faremos aqui uma breve referência às declarações pró *Open Acces* que obtiveram maior destaque.

- ***Budapest Open Access Initiative (BOAI)*** ¹⁴ pode-se dizer que esta foi uma das primeiras, mais representativas e fortes reações da comunidade científica ao fenômeno da alta dos preços cobrados pelas revistas científicas, ocorrida no ano de 2002. Esta declaração em parceria com a *Open Society Institute (OSI)*, da *Soros Foundation*, recomenda duas estratégias: auto-arquivamento e o acesso livre aos periódicos, ambas baseadas no protocolo *Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH)*. Essa ferramenta foi desenvolvida para obter-se rápida disseminação da informação científica, minimizando a obsolescência de conteúdo, inferindo-se ao

¹⁴ <http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>

aumento do fator de impacto dos resultados das pesquisas e economizando nos custos de produção das instituições.

- ***Bethesda Statement on Open Access Publishing***¹⁵, reunião ocorrida no ano de 2003, ocasião em que os autores e detentores dos direitos autorais declararam conceder a todos os usuários o direito irrevogável, permanente e mundial, o acesso a licença para copiar, utilizar, distribuir, transmitir e exibir o trabalho publicamente e distribuir obras derivadas, em qualquer meio digital para qualquer propósito responsável; desde que sujeito à correta atribuição da autoria, bem como o direito de fazer um pequeno número de cópias impressas para seu uso pessoal.
- ***Berlin Declaration on Open Access Knowledge in the Sciences Humanities***,¹⁶ esta declaração data do ano de 2003 foi realizado para promover a *Internet* como o instrumento funcional para uma base global de conhecimento científico e reflexão humana, e a demarcar medidas que formuladores de política, instituições de pesquisa, agências de fomento, bibliotecas e museus precisam considerar. Esta

¹⁵ <http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>

¹⁶ <http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>

declaração está de acordo com as duas citadas anteriormente.

Durante a reunião de ***Budapest Open Access Initiative (2002)***, destacou-se que “uma tradição antiga e uma nova tecnologia convergiram para tornar possível um bem público sem precedentes. A tradição é a vontade de cientistas e acadêmicos para publicar os frutos de suas pesquisas em revistas acadêmicas, sem pagamento, em prol da investigação e do conhecimento. A nova tecnologia é a *internet*”¹⁷.

Além dessas declarações citadas, ocorreram diversas outras, como por exemplo, manifestações de organizações não-governamentais, dentre outros marcos significativos sobre a trajetória do surgimento e fortalecimento do acesso livre no Brasil e no mundo. No entanto, não é nosso objetivo expor exaustivamente todos aqui, devido à extensão dos tópicos bem como a velocidade com que os fatos acontecem. No ANEXO A, pode ser visualizado um quadro que aborda essas manifestações em ordem cronológica¹⁸.

¹⁷ Tradução de BUDAPEST OPEN ACCESS INITIATIVE .2002. Disponível em <<http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>>. Consultado em 10 jan. 2010.

¹⁸ A respeito dos organismos que apóiam o movimento do acesso livre, ver (CUNHA, 2009).

3.2 Estratégias de Acesso Livre: Via Verde e Via Dourada

No bojo do desenvolvimento ao acesso livre, Stevan Harnad¹⁹ definiu o movimento basicamente em duas estratégias. A primeira, chamada de **Via Dourada** (*Golden Road*), diz respeito à produção e ampla disseminação de periódicos eletrônicos de acesso aberto na rede que possibilita a ampliação do diálogo entre os pares.

[...] Essa estratégia compreende os periódicos científicos eletrônicos cujo acesso aberto aos seus conteúdos é garantido pelos próprios editores. Portanto, a publicação em ambiente de acesso aberto dá-se primariamente no próprio periódico. (HARNAD, et al, 2007).

Em outras palavras, o usuário tem acesso, livre de custos, aos artigos publicados por essas revistas. Lembramos que, no Brasil, existem diversas iniciativas que se enquadram nessa via. Um exemplo claro dessa iniciativa são a rede Scielo e as revistas

¹⁹ Pesquisador da Canada Research Chair em Ciência Cognitiva na Université du Québec à Montréal (UQAM), professor de Ciência Cognitiva na University of Southampton e membro externo da Hungarian Academy of Sciences. Pesquisa sobre categorização, comunicação, cognição e consciência. Conhecido também como um dos líderes/evangelista e precursor do Movimento do Acesso Livre ao Conhecimento Científico.

implementadas por meio da utilização do *software* SEER (Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas). O Scielo, em 2008, possuía cerca de 180 revistas científicas nacionais, enquanto o *software* SEER, customizado e distribuído pelo IBICT, contemplava cerca de 370 revistas nacionais. (KURAMOTO, 2008)

A segunda estratégia, conhecida como **Via Verde** (*Green Road*), é representada pelas iniciativas que promovem a criação de repositórios institucionais que são combinadas com o estabelecimento de mandatos, solicitando aos pesquisadores o depósito de uma cópia do seu trabalho. Este procedimento passou a ser denominado de **autoarquivamento**. Nos repositórios institucionais, é possível o armazenamento e difusão de artigos de periódicos científicos eletrônicos, como também de outras tipologias documentais científicas, tais como teses e dissertações, que são avaliados por pares.

Esses arquivos são descritos com os metadados Dublin Core compatíveis com o protocolo *Open Archive Initiative* (OAI). Isso faz com que arquivos institucionais sejam distribuídos de forma "interoperável", ou seja, que possuem "compatibilidade para intercâmbio de dados, preservação a longo prazo e acesso universal à informação" (SILÍO, 2005), o que significa dizer que

todos eles podem ser pesquisados como se fossem um só, usando provedores de serviço como *OAIster*²⁰.

Tomando por base a prioridade pelo autoarquivamento, inferimos que os esforços para a utilização da via verde como estratégia de ação para o acesso livre prevaleça, isto é, será a estratégia que promoverá a disponibilização dos resultados das pesquisas em acesso livre. Portanto, deduzimos que a estratégia recomendada à construção de repositórios institucionais, bem como ao estabelecimento de mandatos de autoarquivamento, seja a partir da via verde.

Ressaltamos a questão do impacto da informação como elevado interesse na discussão da temática do acesso livre. A expressão impacto pode ser definida como “uma métrica do progresso científico e produtividade” (HARNAD, et al, 2007). Destarte, compreendemos que a carreira de um pesquisador também depende do alcance das citações de sua autoria, isto é, do fator de impacto de sua produção científica, bem como do financiamento de suas pesquisas investidas pelas universidades, pois os resultados dessas são responsáveis pelo retorno do investimento de recursos públicos. Nesta acepção, o acesso livre permite que haja um maior fator de

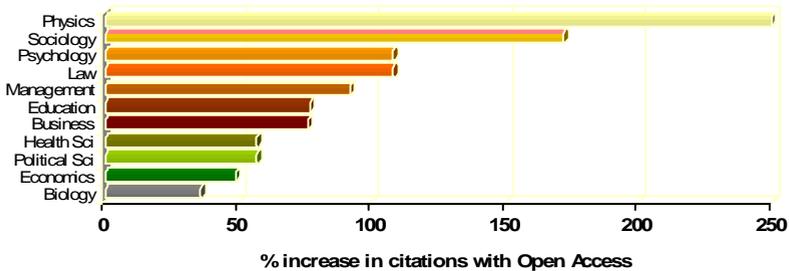
20 <http://www.oclc.org/oaister/>

impacto perante a implementação da via verde, pois se estima que:

[...] mais de 80% das revistas já estão de acordo com a "via verde", ou seja, os autores dão sinal verde para auto-arquivar, de alguma forma. Cerca de 5% (quase 1.000 revistas) são "via dourada", ou seja, são revistas de Acesso Livre. No entanto, para recuperar os custos de publicação que já não estão cobertos por assinaturas, muitas dessas revistas de Acesso Livre responsabilizam os autores. O grau de risco do modelo testado faz com que os editores estejam mais dispostos a escolherem a via verde em vez da dourada. (HARNAD, et al; 2001, tradução nossa).

Neste sentido, estudos realizados nos Estados Unidos, Canadá e Europa indicam que a visibilidade das pesquisas aumenta, porque os fatores de impacto dos trabalhos depositados em repositórios institucionais de acesso livre podem alcançar um incremento de até 250%, na área de física, por exemplo. No entanto, cada área do conhecimento tem um crescimento específico em seu fator de impacto em razão de suas características. (SWAN, 2008). (Figura 6).

Figura 6 – Fator de Impacto no Acesso Livre



Fonte: SWAN, 2008

Vários estudos ratificam os números citados por Harnad, dentre eles destacam-se: Brody (2004)²¹; Lawrence (2001)²²; Antelmen (2004)²³; entre outros.

Seguindo a descrição das estratégias referidas, atentamos para a interpretação errônea que a comunidade científica ainda possa ter sobre as divergências entre a via verde e dourada, bem como a natural preferência para a adoção da via verde,

²¹ BRODY, Tim; HARNAD, Stevan. The research impact cycle. Disponível em: <<http://opcit.eprints.org/feb19oa/harnad-cycle.ppt>>. Acesso em: 17 set. 2004.

²² LAWRENCE, Steve. Free online availability substantially increases a paper's impact: nature webdebates. Disponível em: <<http://www.nature.com/nature/debates/e-access/Articles/lawrence.html>>. Acesso em: 04 fev. 2011

²³ ANTELMAN, K. Do open access articles have a greater research impact?. *College & Research Libraries*, v. 65, n. 5, p. 372-382, May 2004.

[...] uma infeliz tendência surgiu para igualar o Acesso Livre com a publicação de revistas de acesso aberto. Mas há mais do que isso na via dourada do Open Access: não é a mais rápida, a via mais segura e mais viável é a verde. Nós achamos que os autores podem vir a confundir o problema acessibilidade à revista com o acesso / problema de impacto. Esperamos que a perspectiva de maior impacto convença a maioria dos autores e suas instituições para levar para a via verde para que todos possamos desfrutar de suas recompensas. (HARNAD, et al; 2001a, tradução nossa).

Harnard (2001b) intercede pela defensiva dos arquivos abertos ao manifestar que não são uma proposta anárquica, como aparecem a princípio, que elimina os critérios de qualidade da ciência. Muitos desses repositórios utilizam o esquema de *peer-review*, ou uma separação entre textos avaliados e não-avaliados, sendo esses textos cópias livres de artigos já publicados ou a serem publicados em periódicos convencionais.

Para ilustrar, mostramos na Figura 7 algumas tipologias de arquivos abertos, bem como uma breve descrição de cada uma, exemplificando sua aplicabilidade em alguns periódicos e portais pioneiros no acesso livre.

Figura 7. Tipos de arquivos e periódicos de acesso livre

Tipo de acesso	Descrição	Exemplo de Periódico ou portal
E-print Archives	Autores depositam <i>preprints</i> e/ou <i>postprints</i> em arquivos abertos.	arXiv.org, Eprint Service
Unqualified (Acesso universal)	Publicação imediata e completa de periódico em arquivo aberto	<i>First Monday</i>
Dual Mode Modo duplo	São oferecidas duas versões do periódico: assinatura paga para a versão impressa e acesso aberto para versão eletrônica.	Journal of Postgraduate Medicine
Delayed AO (Acesso livre atrasado)	O acesso aberto se torna disponível alguns meses após a publicação inicial, paga.	New England Journal of Medicine
Author Fee Autor paga taxa	Autores pagam às editoras um taxa para compensá-las pelo acesso aberto.	Bio-Med Central
Partial AO (Acesso livre parcial)	Alguns artigos em um fascículo são de acesso aberto.	New York Review of Books
Com bases em renda <i>per capita</i>	Acesso aberto é concedido para determinados países com renda <i>per capita</i> baixa.	HINARI (World Health Organization – Organização Mundial da Saúde)
Abstract (Resumo)	Acesso aberto apenas aos sumários e resumos.	ScienceDirect
Co-op (Cooperativas)	Membros da instituição sustentam periódicos de acesso aberto	German Academic Publishers (GAP)

Fonte: Willinsky (2003)

Faz-se necessário esclarecer a diversidade da tipologia documental, resultantes do quadro das atividades de investigação de ensino, da qual o acesso livre se constituiu em sua primazia, depositadas ou declaradas aceitáveis para depósito: **versão final** de artigo (após *peer-review* ou revisão pelos pares); de

artigos de revista (*postprints*) e também pelos (*preprints*) e por **versão de artigo não revisto** pelos pares. Além dos *working papers*, relatórios técnicos, comunicações e conferências, apontamentos de aulas e outros materiais didáticos, relatórios de projeto de investigação, teses, dissertações e outros, além dos vários formatos de arquivamento, como áudio, texto, imagem e vídeo. (RODRIGUES, 2004b). É a partir da aceitação dessa produção científica, ou de planos estratégicos para sua implementação em Repositório Institucional, que se intensifica e gera fôlego para o movimento de acesso livre.

Deduzimos que, além de compreender as diferenças entre as vias de publicação (verde e dourada), é importante explicitar as condições necessárias para que se possa utilizar esse novo paradigma da comunicação científica sem maiores confusões.

Concordamos com o raciocínio de Kuramoto (2006), com relação à publicação de acesso livre, que deve satisfazer, necessariamente, ao menos duas condições:

1. O(s) autor (es) e o(s) detentor(es) de direitos de reprodução (*copyright*) concede(m) a todos os usuários do acesso livre, irrevogável, mundial e perpétuo ao trabalho, assim como uma licença de cópia, uso, distribuição, transmissão e

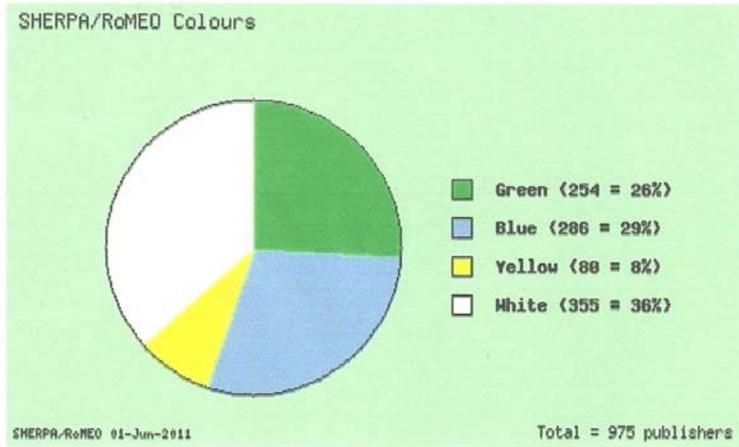
exibição pública, e ainda de produzir e distribuir trabalhos dele derivados, em qualquer meio digital, para qualquer finalidade responsável, condicionado à devida atribuição de autoria, e concedem adicionalmente o direito de produção de uma pequena quantidade de cópias impressas para seu uso pessoal; e

2. Uma versão integral do trabalho e de todo o material suplementar, incluindo uma cópia da permissão, em um formato eletrônico adequadamente padronizado, é depositada imediatamente após a publicação inicial em um repositório on-line mantido por uma instituição acadêmica, por uma associação científica, por uma agência governamental ou por qualquer outra organização solidamente estabelecida, a qual vise a propiciar o acesso livre, a distribuição irrestrita, a interoperabilidade e o arquivamento de longo prazo.

Portanto, sugerimos aos pesquisadores das IES brasileiras a página eletrônica do SHERPA/RoMEO²⁴, como instrumento prático para verificação das modalidades de permissões praticadas por centenas de editores de periódicos científicos em todo o mundo.

24 <http://www.sherpa.ac.uk/romeo/PDFandIR.php?la=pt>

Figura 8. Política de Copyright e de autoarquivo de editores-SHERPA/RoMEO



Fonte: <http://www.sherpa.ac.uk/romeo/statistics.php?la=pt>

Trata-se de um serviço mantido pelo SHERPA, com o apoio do JISC²⁵ e do Wellcome Trust²⁶, responsáveis pelo desenvolvimento da listagem original de editores de revistas produzidas pelo Projeto RoMEO. Caso um determinado editor não seja encontrado em sua listagem, é possível recomendá-lo para sua inclusão.

A Figura 8 acima, apresenta resumidamente a estratégia de arquivamento no SHERPA/RoMEO. Apresenta também a realidade dos 975 editores

25 <http://www.jisc.ac.uk/>

26 <http://www.wellcome.ac.uk/>

incluídos na base (referente ao mês de abril de 2011), sendo possível verificar que aproximadamente 64% dos editores desta lista permitem o autoarquivamento de maneira formal. Isso demonstra que há uma forte tendência nas instituições pela preferência do arquivamento das produções já analisadas pelos pares, ou seja, os *postprints* como critério de qualidade da produção científica disponibilizada.

Assim, indagamos se os repositórios de acesso livre seriam uma ameaça aos portais de revistas científicas. Kuramoto²⁷ explora essa questão da seguinte forma:

Em um futuro próximo, quando o AO for universal, ou seja, quando a totalidade de artigos publicados anualmente forem acessíveis livremente, esses portais seriam passíveis de desativação. [...] Na realidade, as iniciativas do OA não são uma ameaça a esses portais. Costumo dizer que a estratégia verde do AO é uma ameaça saudável a esses portais, na medida em que, promove o acesso livre à informação científica e, deixa a quem quiser a opção de continuar mantendo os seus portais de periódicos científicos ou substituí-los por um portal de acesso livre. [...] Os benefícios são muito maiores do que se pensa só a prática poderá comprová-los. (KURAMOTO, 2011).

²⁷ <<http://kuramoto.wordpress.com/>>. Acesso em: 19 jul. 2011.

Concordamos com Kuramoto (2007, p.159) quanto à implantação desse modelo de acesso aberto à informação científica e tecnológica, pois acreditamos que esse modelo proporcionará, além da sustentabilidade, o desenvolvimento científico dos países, em particular os emergentes, visto que apresentaria resultados como: a maximização da visibilidade das pesquisas científicas; a internacionalização da informação científica produzida localmente; o maior compartilhamento do conhecimento científico, assim como a redução da exclusão cognitiva e das desigualdades sociais.

Eloy Rodrigues diz que o acesso livre tornará possível ao pesquisador de um país acessar, simultaneamente, o portal de outra nação parceira, aumentando assim, a visibilidade, a acessibilidade e a difusão dos resultados das atividades científicas de ambos os países. O processo, inclusive, facilitará a gestão da informação sobre a produção científica de cada nação. (IBICT, 2010).

3.3 O Acesso Livre no Brasil

Uma iniciativa tomada pelo governo brasileiro, em meados da década de 1990 com o objetivo de

fortalecer a pós-graduação no Brasil, foi desenvolvida pelo Ministério da Educação (MEC): o Portal de Periódicos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). O programa foi destinado às bibliotecas de Instituições de Ensino Superior (IES). (CAPES, 2010)²⁸. O Portal de Periódicos da CAPES foi oficialmente lançado em 11 de novembro de 2000. Desde então, a CAPES passou a centralizar a aquisição desse tipo de conteúdo, por meio da negociação direta com editores nacionais e internacionais. O investimento público para o Portal em 1998 foi da ordem de 42 milhões de dólares. (CAPES, 2010).

Uma característica importante do Portal da CAPES está no modo de acesso, apesar de ser custeado pelo poder público e disponibilizado apenas para instituições participantes selecionadas. Essas são organizações de pesquisa e instituições públicas de ensino superior (federais, estaduais ou municipais), com pós-graduação avaliada trienalmente pela CAPES, e/ou instituições privadas que tenham curso de doutorado com nota igual ou superior a cinco na avaliação trienal da CAPES, com acesso ao Portal

²⁸ CAPES. Novo Portal da Capes. Institucional. Disponível em: <http://novo.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_pcontent&view=pcontent&alias=missaobjativos&mn=69&smn=74>. Acesso em: 01 mar. 2010.

através de terminais ligados à *Internet* localizados nas instituições ou por elas autorizados. Estudantes, professores e pesquisadores de instituições privadas podem ter acesso restrito ao conteúdo assinado, dependendo, por sua vez, das instituições participantes. (CAPES, 2009, 2010)²⁹.

Hoje, a CAPES mantém um portal de acesso 'gratuito' a publicações científicas para estudiosos brasileiros, dispendo atualmente (junho de 2011) de 26.449 publicações periódicas, entre nacionais e internacionais, e contam com 311 Instituições de Ensino Superior (IES) cadastradas. (CAPES, 2009).

Para atender o interesse da nossa pesquisa, fez-se necessário analisar com olhar crítico a real situação do Portal. Assim, enfatizamos o posicionamento de Martinez, Ferreira e Galindo (2011) sobre o assunto.

O Portal foi desenvolvido a partir da oferta de bases de dados em meio digital, intermediadas por grandes conglomerados editoriais multinacionais. Ou seja, um espaço em que bases de dados de diferentes provedores e vocações se encontram por meio de uma interface comum, conservando, contudo, suas

²⁹ CAPES. Portal da Capes. 2009. Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br/portugues/index.jsp>>. <<http://novo.periodicos.capes.gov.br/>>. Acesso em: 01 mai. 2010. 10 maio. 2010. Acesso em: 24 ago. 2010.

identidades organizacionais. Portanto, a ausência de um planejamento sistêmico acabou por lhe angariar problemas de base, como falta de instrumentos técnicos e lógicos visando um funcionamento integrado, completo e interoperável, de modo a garantir adequada difusão de conteúdo e oferecer acessibilidade e disseminação sistemática às demandas de informação para públicos especializados. (MARTINEZ, FERREIRA e GALINDO, 2011, p.64)

Prosseguindo com o que foi exposto pelos autores acima, no estudo realizado sobre a usabilidade do Portal de Periódico da CAPES, na Universidade Federal de Pernambuco, centrada na análise do perfil discente daquela instituição, constatou-se ser “evidente a importância do Portal, porém também se evidencia a dificuldade em manuseá-lo e acessá-lo, bem como o desconhecimento dos procedimentos mais adequados”. (MARTINEZ, FERREIRA e GALINDO, 2011, p.64), ou seja, um sistema que deveria ser favorável à acessibilidade nas buscas desempenhadas pelos pesquisadores, causa confusão e morosidade no referido processo.

Embora reconheçamos a relevância da implementação do Portal de Periódicos da CAPES, uma vez que sua construção é responsável por um dos maiores empreendimentos realizados no âmbito da informação científica no Brasil, sem ele, certamente teríamos uma pesquisa mais frágil e acentuaria a invisibilidade da pesquisa científica do País. No

entanto, sua visibilidade e retorno ainda não suprem o almejado pelo sistema, isto é, trata-se de um serviço subsidiado pelo poder público para o uso de poucos, constituindo-se dessa maneira numa espécie de oligarquia da informação científica no País, que atende a uma elite.

Inferimos, que na prática, não há absolutamente uma 'gratuidade' no referido sistema, pois, como já mencionado, o investimento é altíssimo. Resumindo, o conceito do Portal é contrário à filosofia proposta pelo acesso livre. Quando se compara o investimento público realizado dividido pelo número de usuários consulentes, fica claro que o sistema precisa de muito esforço de divulgação e desenvolvimento da cultura de acesso para que ele se torne eficiente, do ponto de vista da economia do sistema de informação, e segue na contramão no objetivo da disseminação e visibilidade eficaz da produção científica brasileira. Portanto, se faz necessário procurar alternativas mais eficientes.

3.3.1 A atuação do Acesso Livre no Brasil e a iniciativa dos Repositórios Institucionais

"Toda pessoa tem direito à liberdade de opinião e expressão; este direito inclui a liberdade de, sem interferência, ter opiniões

e de procurar, receber e transmitir informações e idéias por quaisquer meios e independentemente de fronteiras".
(DECLARAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS, art.XIX)

De acordo com a Constituição Federal Brasileira em seu art. 5º, inciso XXXIII, e art. 37, § 3º, II: "[...] a informação é um direito fundamental do cidadão". Além desses tratados citados, há diversos outros tratados internacionais que vêm constituindo algumas medidas básicas no fortalecimento democrático em vários índices mundiais. Deste modo, o acesso à informação é um direito nato do cidadão.

No Brasil, até meados do ano 2000, pouco se discutia sobre o assunto do acesso livre. A partir das manifestações a favor do Movimento de Acesso Aberto ao Conhecimento Científico em diversas partes do globo, alguns reflexos desse movimento também repercutiram em nosso país, resultando algumas manifestações de apoio ao movimento.

Algumas manifestações pró acesso livre seguiram o movimento internacional, entre elas:

- **Declaração de Salvador sobre Acesso Aberto: compromisso com a equidade**³⁰

Ocorreu em 2005 por ocasião do *9º Congresso Mundial de Informação em Ciências da Saúde e Bibliotecas* e do *7º Congresso Regional de Informação em Ciências da Saúde*, em Salvador. Os pesquisadores, autores e bibliotecários presentes consideram que “a informação e o conhecimento são bens públicos globais cuja produção e circulação universal e equitativa para superar as iniquidades regionais obrigam ao aperfeiçoamento e estabelecimento de novas normas e arranjos institucionais por parte da comunidade internacional, em particular das agências das Nações Unidas”, e se comprometeram a “perseverar no empenho de construir e manter espaços e oportunidades para o fortalecimento e estabelecimento de redes colaborativas internacionais, como a Biblioteca Virtual de Saúde, iniciativas similares de outras regiões e a Biblioteca Global de Saúde, com vistas a promover o diálogo de saberes e a produção, fluxo e intercâmbio de informação e conhecimento para o

30

<http://www.icml9.org/channel.php?lang=pt&channel=86&content=427>

desenvolvimento social". (Declaração de Salvador sobre o Acesso Livre, 2005).

- **Manifesto Brasileiro de apoio ao Acesso Livre à Informação Científica**³¹

Lançado em 2005 pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), traz recomendações aos quatro principais grupos de interesse para a informação científica: a própria comunidade científica, as instituições acadêmicas, as agências de fomento e as editoras comerciais de publicações científicas. Como objetivo visa promover o registro da produção científica brasileira em consonância com o paradigma do acesso livre à informação; promover a disseminação da produção científica brasileira em consonância com o paradigma do acesso livre à informação; estabelecer uma política nacional de acesso livre à informação científica; buscar apoio da comunidade científica em prol do acesso livre à informação.

- **Projeto de Lei nº 1.120/2007**³²

Esse Projeto de Lei “[...] dispõe sobre o processo de disseminação da produção técnico-

³¹ <http://www.ibict.br/noticia.php?id=142>

³² <http://www.camara.gov.br/sileg/integras/461698.pdf>

científica pelas instituições de ensino superior no Brasil e dá outras providências.” De autoria do Senador Rodrigo Hollemberg, (na época deputado federal), estabelece um marco importante com o propósito de regular o registro e a disseminação da produção técnico-científica brasileira. O PL propõe que todas as instituições públicas de ensino superior e centros de pesquisa do Brasil, fiquem obrigadas a construir repositórios institucionais, nos quais deverão ser depositadas a produção técnico-científica, e que esse conteúdo seja disseminado, de forma livre na *Internet*. Determina também a criação de um Comitê de Alto

Nível com o encargo de discutir e estabelecer uma Política Nacional de Acesso Livre à Informação Científica.

No Brasil já se observa desde 1997 em torno do trabalho desenvolvido pelo SciELO,³³ relevante movimentação apontado como uma das ações principiantes no Brasil. Destaca-se o projeto piloto envolvendo 10 periódicos brasileiros de diferentes áreas do conhecimento, visando o desenvolvimento e a avaliação de uma metodologia adequada para a publicação eletrônica na *Internet* em formato **OAI-**

33<http://www.scielo.org/php/index.php>

PMH (*Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*).

O Modelo SciELO - *Scientific Electronic Library Online* (Biblioteca Científica Eletrônica em Linha) - é fruto da cooperação entre a FAPESP³⁴ - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - e a BIREME³⁵ - Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, instituições essas, nacionais e internacionais, relacionadas à comunicação científica e a editores científicos.

Como mencionado no tópico anterior, o governo brasileiro gasta com o Portal da CAPES milhões de dólares por ano, enquanto que o despendido, com o acesso livre, apresenta custeio zero aos cofres públicos, e todas as instituições são beneficiadas, irrestritamente, ao acesso às produções armazenadas em seus repositórios institucionais³⁶.

A inserção do acesso livre no Brasil vem sendo estimulada pelo IBICT que tem por missão *“Promover a competência, o desenvolvimento de recursos e a infra-estrutura de informação em ciência e tecnologia para a produção, socialização e integração do conhecimento científico-tecnológico”*.

³⁴ <http://www.fapesp.br>

³⁵ <http://www.bireme.br>

³⁶ Os recursos para aquisição dos kits tecnológicos são oriundos do Convênio nº 23.02.0267.00 firmado com a Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP. (Ver tópico 5 do ANEXO B)

O IBICT compreendeu a importância do movimento graças à ação protagonizada pelo então Coordenador Geral de Pesquisa e Manutenção de Produtos Consolidados do IBICT, Dr. Hélio Kuramoto, que emergiu no cenário internacional como a principal voz de defesa do Open Access no Brasil.

Embora sua posição militante tenha causado incômodo à parte da comunidade científica, deve-se a sua ação, favorável à democracia do conhecimento científico, a instalação de uma base de acesso livre no Brasil. Tendo em vista o alto custo dos periódicos científicos diante do contexto do sistema tradicional da comunicação científica, deve-se a este a percepção da oportunidade de promover maior visibilidade da produção científica nacional no contexto internacional.

Podemos citar como uma das primeiras iniciativas do IBICT, referente ao acesso livre, o projeto da (BDTD)³⁷ – Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Lançado em 2001, o projeto formou parcerias com a FINEP³⁸ - Financiadora de Estudos e Pesquisa - e com instituições brasileiras de ensino e pesquisa. Com isso, integrou os sistemas de informação de teses e dissertações no País, a partir das tecnologias do **OAI**, baseado no modelo de padrões de interoperabilidade, utilizando o *software* E-

³⁷ <http://bdttd.ibict.br/pt/a-bdttd.html>

³⁸ <http://www.finep.gov.br/>

print. A implantação da BDTD permitiu a disponibilização da produção científica acadêmica e a criação de um catálogo coletivo digital nacional de teses e dissertações.

Diante desse contexto, o IBICT atuou em várias frentes. Uma delas, ocorreu em 2003 em uma atuação de impacto com as revistas eletrônicas com a customização do *software Open Journal Sistem (OJS)*³⁹, denominado Serviço Eletrônico de Editoração de Revista - (SEER)⁴⁰. Desde então, foi possível dar início ao novo ciclo, no contexto do acesso livre, às edições de publicações eletrônicas no país. Atualmente, existem mais de 1.200 revistas criadas tomando por base este software.

No intuito de incentivar e promover a adesão das instituições à nova filosofia do acesso livre, bem como oferecer condições substantivas para a criação e implementação dos Repositórios Institucionais nas IES, o IBICT iniciou uma etapa de motivação, realizando palestras e fóruns por todo o país.

A partir da distribuição do pacote de *software* (SEER) em meados do mês de dezembro de 2008, o IBICT, lançou um edital com o objetivo de distribuir kits tecnológicos às IES para promover a construção e implantação de RI.

³⁹ <http://pkp.sfu.ca/ojs/>

⁴⁰ http://seer.ibict.br/index.php?option=com_mtree&Itemid=109

O referido kit era composto de um servidor, nele, instalado *softwares* livres, tais como o sistema operacional LINUX, servidor Web Apache, PHP, banco de dados MySQL, e outros aplicativos específicos, para a construção e gerenciamento de repositórios, *Dspace* e SEER.

Trinta e três Instituições de Ensino Superior e Institutos de Pesquisa foram contemplados pelo referido edital IBICT/FINEPE⁴¹, dentre elas, a Universidade Federal de Pernambuco. Em 30 de abril de 2009, a UFPE recebeu o Dr. Hélio Kuramoto, então Coordenador Geral de Pesquisa e Manutenção de Produtos Consolidados do IBICT, para discutir sobre o assunto dos Repositórios Institucionais e resultados de pesquisas desenvolvidas no Liber, sob a coordenação do Prof. Marcos Galindo.

A partir de dezembro de 2010, o número de instituições contempladas com os recursos tecnológicos necessários para implantação de RI, passou de 33 para 40 instituições, devido a inserção de 7 novas instituições contempladas por novo edital. (Ver ANEXOS B e C).

Em outubro de 2010, houve o lançamento de parte desses repositórios. As instituições se comprometeram a elaborar uma política de informação

⁴¹ Disponível em: <http://www.ibict.br/noticia.php?id=732>

que contemplasse o funcionamento, o depósito, a preservação digital, o acesso e a disseminação de sua produção científica. No decorrer da pesquisa, verificamos na análise dos dados coletados se houve realmente a elaboração de tais políticas de informação, enfatizando as práticas de preservação digital. (Ver tópico 6.1.3).

Enquanto na academia o Acesso Livre caminha a passos largos para o projeto de um Marco Legal⁴², que dê sustentação as práticas de democratização do conhecimento e torne possível, a comunidade científica e tecnológica ter maior acesso à informação

⁴²Instrumento usado para normatizar uma situação. É a Lei suporte, que embasa uma situação jurídica (Exemplo: Marco Legal do direito das Crianças e Adolescentes, estarão as normas que defendem os interesses desses). Normatização de um assunto, elaborando normas que sirvam de suporte legal para um fim específico, por exemplo: Lei de Inovação – nº 10.973 (02.12.04) e a Lei do Bem – nº 11.196 (21.11.05) Decreto 5.598 (07.06.06). A primeira trata de um conjunto de medidas de incentivo à inovação científica e tecnológica, com esforço concentrado em PD&I, que contribuam para o aumento da competitividade das empresas nos mercados internos e externos. A segunda consiste num conjunto de benefícios fiscais, visando incentivar as empresas a investir em PD&I. Disponível em: <http://www.tecpar.br/appi/Curso_Avancado_NITs/ADACRISTINA_GONCALVES.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2011. **Marco Legal**, portanto é um instrumento normativo, são as próprias normas, em todas essas situações. Se querem mudar o Marco Legal querem mudar a lei, torná-la mais compatível com a realidade social, com as novas demandas que surgem; se querem criar um Marco Legal, querem normatizar uma situação, para evitarem as lacunas da lei. (Opinião Nossa).

científica produzida no Brasil e também no mundo, uma vez que o

[...] IBICT integrará os RI's nacionais com os correspondentes internacionais; complementarmente, haverá maior celeridade no desenvolvimento da pesquisa e maior integração com a comunidade científica internacional, além de maior intercâmbio com grupos de pesquisa nacionais e internacionais; assim possibilitando a geração de indicadores de produção científica institucional, os quais poderão subsidiar o planejamento institucional e mesmo em nível nacional. (IBICT, 2009).

As Ações para tornar legítimo o acesso livre no país, no entanto, perderam força. Esforços estendidos até então para a criação e execução do **PL nº 1.120/2007** obtiveram, como resultado, seu arquivamento em fevereiro de 2011 pela Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania – CCJC do Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT, motivado pelo seu regimento interno, sob a escusa de que “*se inicia uma nova legislatura*”.⁴³

Em resposta a essa decisão, uma petição pública⁴⁴ foi lançada pelo Dr. Hélio Kuramoto em 3 de fevereiro de 2011 com o propósito de reiterar a importância do referido projeto de lei, e solicitar a

⁴³Nota lançada em (01/02/2011) no Blogue do Dr. Hélio Kuramoto (<http://kuramoto.blog.br/2011/02/01/pl-11202007-e-arquivado-pela-comissao-de-ccjc/>).

⁴⁴ <http://www.peticaopublica.com/PeticaoVer.aspx?pi=11202007>

reativação das discussões, bem como seu encaminhamento para aprovação. Até três de junho de 2011, a petição já somava as 1.464 assinaturas⁴⁵. Dando seguimento no acompanhamento desse processo, em cinco de julho de 2011, o senador Rodrigo Rollemberg apresentou um novo projeto de mandato aderente à via Verde do Open Access à Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática do Senado Federal⁴⁶. O projeto de lei (PL nº 1.120/2007), portanto, recebeu nova denominação, **PLS 387/2011**, reativando a esperança pela legislatura e implementação do acesso livre em nosso País.

Para todos os efeitos, entendemos que esse projeto de lei, mais do que implantar a via verde, determina a criação de um comitê de alto nível para estudar, discutir e estabelecer uma política nacional de acesso livre à informação. Os benefícios deste Marco Legal são imensuráveis, conforme resume Kuramoto,

[...] os benefícios dessa lei não se resumem somente a promover o acesso livre à produção científica nacional, mas, também, dar maior visibilidade à produção científica brasileira. Além disso, a sociedade, de uma

⁴⁵ <http://kuramoto.wordpress.com/2011/06/03/open-access-a-luta-continua/>

⁴⁶

http://www.senado.gov.br/atividade/Materia/Detalhes.asp?p_cod_mate=101006

forma geral, poderá ter acesso aos resultados das nossas pesquisas, assim como o governo poderá avaliar os resultados dos seus investimentos em ciência, por meio da extração de indicadores a partir desses repositórios. Esses indicadores servirão para o planejamento da ciência no país. Portanto, esse projeto de lei resgata um sonho antigo daqueles que militam na subárea da informação científica e tecnológica: o registro e a disseminação da produção científica brasileira. (KURAMOTO, 2008).

3.4 OpenDOAR e ROAR

Em todo o mundo, a construção, implementação e o desenvolvimento efetivo de RI podem ser acompanhados através do monitoramento exercido por ferramentas eficientes - os diretórios-, como o *The Directory of Open Access Repositories (OpenDOAR)*⁴⁷ e o *Registry of Open Access Repositories (ROAR)*⁴⁸, entre outros.

O **OpenDOAR**, ou Diretório dos Repositórios de Acesso Livre (em português), é um diretório oficial de repositórios acadêmicos de acesso aberto. Nele, é possível verificar a listagem de repositórios de todos

⁴⁷ <http://www.opendoar.org/>

⁴⁸ <http://roar.eprints.org/>

os continentes, bem como a geração de indicadores estatísticos representados por gráficos, que demonstram o quantitativo de repositórios por continente e o crescimento da base de dados OpenDOAR em tempo real.

Já o **ROAR**, ou Registro de Repositórios de Acesso Livre, tem como objetivo promover o desenvolvimento do acesso livre através da disponibilização de informação sobre o crescimento, assim como o status dos repositórios de todo o mundo. Nele, está incluído o **ROARMAP**⁴⁹, (*Policies Registry of Open Access Repository Material Archiving*), uma ferramenta que disponibiliza o avanço quantitativo dos mandatos institucionais do mundo inteiro.

Segundo estatísticas apontadas pelo ROARMAP, a Europa e a América do Norte lideram o ranking no quantitativo de mandatos expedidos sobre o acesso livre. O primeiro desses com 57% dos mandatos e o segundo com 24%. Já a América do Sul contribui com 2%, tendo, no Brasil, a colaboração de 3 mandatos⁵⁰: PL 1120/2007 (03 Jun 2007), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS (14 Jun 2011), e da

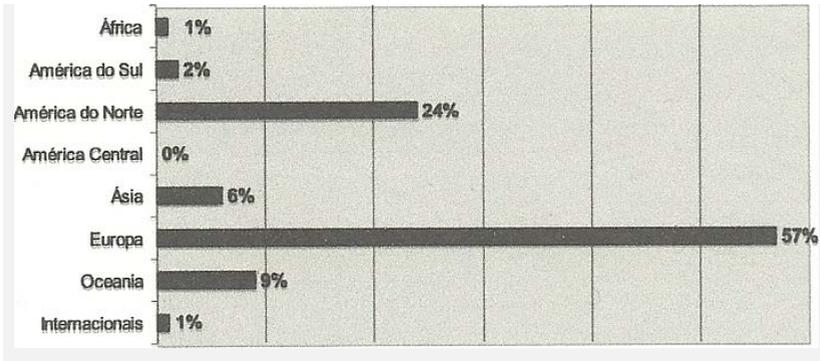
⁴⁹ <http://roarmap.eprints.org/>

⁵⁰

<http://roarmap.eprints.org/view/geoname/geoname=5F2=5FBR.html>

Universidade Federal do Rio Grande - FURG (01 Jun 2011). Figura 9.

Figura 9. Quantitativo de Mandatos de Acesso Livre por Continente



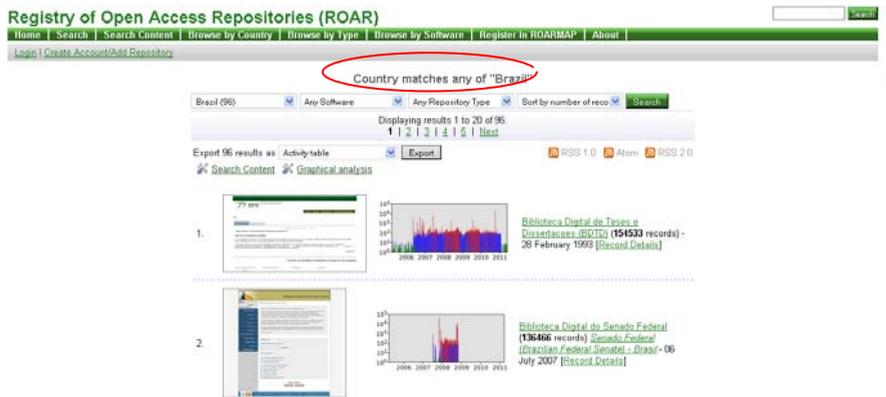
Fonte: KURAMOTO, 2011, p.8.

De acordo com o ranking apresentado pelo ROAR, (referente ao mês de abril de 2011), a situação atual em termos quantitativos de repositórios por país, encontra-se da seguinte maneira: os Estados Unidos em primeiro lugar com 381 repositórios, seguido pelo Reino Unido com 193, em terceiro lugar o Japão com 138 repositórios, em quarto a Alemanha com 128 repositórios, e o **Brasil em quinto lugar, com 96 repositórios.** (Figura 10.)

Os dados fornecidos pelos dois diretórios citados mostram o grau de interesse das instituições na

criação e implementação de RI espalhados por todos os continentes. Os números aumentam a cada dia, como dinâmica demonstração de apoio ao fortalecimento do acesso livre por esses países circunstância que contribui diretamente no mundo científico e servem de exemplo aos que ainda não iniciaram essa jornada.

Figura 10. Ranking de RI por países segundo ROAR



Fonte: <<http://roar.eprints.org/>>. Acesso em 06 abr. 2011

Tendo em vista o contexto exposto neste capítulo com relação ao tema 'acesso livre' no Brasil, percebemos que ainda há resistência por parte das autoridades representantes do poder executivo e legislativo. Desta forma, inferimos que o contexto macro da posição político-governamental sobre o

acesso livre no Brasil demonstra ser incipiente e frágil, principalmente do ponto de vista legislativo, pois o primeiro Projeto de Lei permaneceu 'estagnado' por longos quatro anos desde sua apresentação pelo então Deputado Rodrigo Rollemberg, no ano de 2007, na Câmara dos Deputados; sendo, retomado somente a partir de julho de 2011.

Acreditamos ser pertinente a inserção do Ministério da Educação (MEC), no intuito de incentivar e dar fôlego ao movimento do acesso livre, bem como estimular a criação da visibilidade da produção científica brasileira em parceria com o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), citando o referido movimento nos relatórios trienais do Plano Nacional de Ciência e Tecnologia.

No entanto, não é nosso objetivo apontar as instituições brasileiras que ainda não aderiram ao referido movimento do acesso livre, mas sim despertá-las para uma oportunidade de expandir e criar condições de visibilidade da sua produção científica em nível nacional e internacional. Tal comportamento 'passivo' pode ser interpretado pela falta de visão, caracterizando o problema cultural na aceitação do movimento, o que em tese ratifica a necessidade urgente dessas IES aprofundarem seu conhecimento sobre o acesso livre.

Assim, acreditamos que pouco adianta termos bons acervos e excelente produção intelectual quando

estas se encontram armazenadas nas estantes das bibliotecas, fomentando o conhecimento apenas para aqueles poucos que se encontram ao seu redor. Todavia, parece não ser essa a finalidade despendida pela disseminação da informação, cujo sentido centrado na CI é aquela relacionada à circulação e uso da informação e a maneira pela qual os pesquisadores se apropriam desse uso.

Parece-nos, portanto que a visibilidade é o grande impacto esperado dos repositórios de acesso livre pela sociedade como um todo. A democratização, decorrente disponibilização da produção científica das IES brasileiras livremente e online, gera maiores opções aos pesquisadores, apurando a qualidade dos seus estudos. Outro resultado importante é que se criam condições para que os órgãos de fomento, a partir de indicadores gerados pelo sistema, possam acompanhar os investimentos e avaliar a qualidade de sua aplicação.

Quanto à atuação do profissional da informação sobre o acesso livre, concordamos com o ponto de vista de Rodrigues (2004b), pois podem existir vários níveis de participação e envolvimento do bibliotecário, como: conhecer, divulgar e promover no sentido de apoiar o propósito do movimento. Um nível elementar é o do conhecimento e acompanhamento do intenso debate e das iniciativas relacionadas com a informação de ciência e tecnologia. Citamos como exemplo a

perspectiva adotada pelos profissionais da informação em Portugal.

[...] a utilização e divulgação da literatura de acesso livre, são também estratégias corretas para, o médio e longo prazo, a continuar a garantir que os utentes [usuários] das bibliotecas portuguesas têm acesso à informação que precisam em condições vantajosas. [...] Por outro lado, à luz do Código de Ética para os Profissionais de Informação em Portugal, a promoção de um acesso mais livre à informação parece ser um imperativo. (RODRIGUES, 2004b, p.33)

A criação e manutenção de Repositórios Institucionais devem servir de incentivo ao autoarquivamento pelos membros da instituição, ação que deve ser considerada como de caráter estratégica. Para este fim, devem ser elaborados meios que facilitem e tornem efetivo o autoarquivamento pelos membros da instituição no repositório, criando e certificando a qualidade dos metadados associados aos documentos. Essas funções, portanto, podem e devem ser realizadas pelos profissionais de informação.

A manutenção destes novos sistemas de disseminação da informação deve ser tarefa de uma equipe multidisciplinar atuando ao modo de um conselho gestor para garantir a organização, preservação, acesso, divulgação, disseminação e da observância dos direitos autorais das produções intelectuais de uma sociedade (ROGRIGUES, 2004a).

O Acesso Livre, portanto deve ser considerado como um fator de desenvolvimento e deve servir como indicador de controle a assimetrias contrárias ao desenvolvimento social das nações modernas. O exemplo serve para países emergentes, como uma excelente alternativa para exercer a visibilidade institucional, que coloca o acesso livre a informação científica na agenda do desenvolvimento dos governos.

4 MEMÓRIA DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA

Tanto na literatura nacional quanto na estrangeira o tema memória aparece como incipiente na CI. Estudos recentes, como o de Oliveira (2010), mostram que o conceito de 'memória' vem ganhando espaço nos estudos desenvolvidos pelos pesquisadores da CI, entretanto, ainda há muito a ser discutido para que essa lacuna bibliográfica seja preenchida.

As demandas teóricas e práticas continuam a crescer, abrindo um extenso leque de possibilidades para o emprego do conceito. Para fins deste estudo, nos debruçaremos nas definições oferecidas no domínio da filosofia e da história, discutindo em seu desenvolvimento e aplicação da CI partindo do ponto de vista filosófico de Japiassú (2001, p.128) que define o termo como a "capacidade de reter um dado da experiência ou um conhecimento adquirido e de trazê-lo à mente; considerada essencial para a constituição das experiências e do conhecimento científico."

Alguns movimentos importantes para o desenvolvimento da ciência moderna tais como o Renascimento, a Revolução Científica e o Iluminismo, foram cruciais para o avanço do conhecimento científico atual. Partindo dos efeitos destes movimentos para o desenvolvimento de uma tipologia

do conhecimento, podemos classificar os canais de comunicação científica em: editoras, bibliotecas, comunicação oral, congressos e conferências, periódicos e redes eletrônicas. Esses últimos servem como depositários da informação processada e, são utilizados pelas instituições e pelas pessoas.

De acordo com Jacques Le Goff (2003) do ponto de vista epistemológico, o conceito de memória, surge no domínio interdisciplinar das ciências humanas, com destaque para a história e a antropologia. Como melhor forma de apresentar sua análise, Le Goff estrutura três paradigmas sobre memória: a memória específica, a memória étnica e a memória artificial. A primeira refere-se à fixação dos comportamentos de espécies animais, já a segunda assegura a reprodução dos comportamentos nas sociedades humanas, e a última está ligada à memória eletrônica em sua forma mais recente. Para o autor, “os desenvolvimentos da memória do século XX, sobretudo depois de 1950, constituem uma verdadeira revolução da memória, e a memória eletrônica não é senão um elemento, sem dúvida o mais espetacular”.

A memória pode ser interpretada ainda como a capacidade de relacionar um evento atual com um evento passado, sendo assim se traduz como uma capacidade de evocar o passado através do presente. No entanto, somente tal definição não é suficiente

para esta reflexão. Magalhães discute a questão acerca dos bens culturais no Brasil, defendendo uma percepção biológica para a memória:

[...] Quando se fala em memória, num sentido figurado, quando se empresta a ideia de memória a um fato qualquer, em geral há uma tendência a se tomar isso como 'juntar' ou 'guardar' alguma coisa, 'reter'. E isso me parece insatisfatório, eu prefiro o conceito biológico de memória: guardar, reter, para em seguida mobilizar e devolver. (MAGALHÃES, 1985, p.67).

Maurice Halbwachs (2004), por sua vez, embora reconheça a existência de uma memória dita 'individual', considera tal memória como um fenômeno coletivo ou social, uma vez que essa também apresenta aspectos da memória do grupo social ao qual o indivíduo pertence, estando em constante interação com a sociedade. Segundo Gondar, (2005, p.15), a memória social "é objeto de pesquisa passível de ser conceituado, não pertence a nenhuma disciplina tradicionalmente existente e nenhuma delas goza do privilégio de produzir o seu conceito".

McGarry (1999) define memória como um dos conceitos mais significativos da CI e da Biblioteconomia, pois sempre fora motivo de orgulho para os profissionais da informação o ato de denominar as bibliotecas como a memória da sociedade. No entanto, recentemente, esse conceito tem se transferido para bases de dados eletrônicas e

muitas vezes sem o devido cuidado com a preservação desses, o que termina por corroborar com o caos documental, mesmo no ambiente digital.

Ao analisar o fenômeno da explosão informacional, Roger Chartier (2007, p.20) identificou um excesso de escrita, responsável pela multiplicação de “textos inúteis”, e “abafa o pensamento sob o acúmulo dos discursos”, considerando o fenômeno um perigo tão grande quanto o seu contrário. Em sua obra *Inscrever e apagar*, a partir de uma explanação no ambiente do Clássico Dom Quixote de Cervantes, Chartier analisa que “o contraste entre memória como traço durável do passado e a memória considerada vulnerável, é efêmera, apagável, como aquilo que se escreveu.”

No contexto da CI, o termo “memória” não é estudado e aplicado tão somente como uma capacidade de reter um dado da experiência, ou até mesmo por um sentido biológico do conceito. Entende-se que vai ao encontro de algo essencial para a constituição e preservação das experiências e do conhecimento científico, político e/ou cultural de um povo. Ainda a respeito desse contexto, Galindo (2010, p.8), defende que na CI, o termo memória aproxima-se mais ao conotativo de estoque de informação. Com isso, além de invocar a condição de registro memorial da herança cultural humana, ele explica que

[...] não cabe à CI a reconstituição do passado histórico memorial, antes busca entender a natureza dos registros e os fenômenos que envolvem a criação, o tratamento e o uso social da informação. [...] Ou seja, cuidar por antecipação mantendo livre de corrupção, dano ou perigo, entendimento apropriado ao ofício da curadoria, aquela função que busca zelar pelo interesse público sobre os produtos da inteligência. (GALINDO, 2010).

De acordo com Barreto, estoques de conteúdo de informação referem-se a

[...] toda reunião de estruturas de informação. Estoques de informação representam, assim, um conjunto de itens de informação organizados (ou não), segundo critério técnico, dos instrumentos de gestão da informação e com conteúdos que seja de interesse de uma comunidade de receptores. (BARRETO, 2000).

Iluminando esse problema com as duas opiniões apresentadas anteriormente, com base na definição de Ferreira (2002), tais como o vocábulo '*repositório*', definição que remete a idéia de depósito, repertório, coleção; e ao termo '*institucional*', relativo à instituição. Analisando estas duas noções nos aproximamos de **Repositório Institucional**, desta feita a essência do seu significado se apresenta a memória eletrônica de um grupo de pessoas, conforme é definido por Dodebei (2009, p.91) como uma base de dados digital e virtual, de "[...] caráter coletivo e cumulativo (memória da instituição), de

acesso aberto e interoperável que coleta, armazena, dissemina e preserva digitalmente a produção intelectual da instituição”.

Na era digital, os Repositórios Institucionais além de representarem a memória informacional de uma instituição, também chamam a atenção dos profissionais da informação para um novo obstáculo: a preservação da memória armazenada em meio digital e o acesso a longo prazo aos conteúdos.

A possível solução para este problema, que não é novo, decorre da necessidade de garantia de acesso, da confiabilidade dos dados, da autenticidade dos conteúdos para futuras gerações, bem como da compreensão do valor da memória digital para compor repertórios custodiais da memória institucional, ou seja, através da preservação digital, aspecto que será discutido nos tópicos: **4.4** e **4.5** desta dissertação.

4.1 A memória institucional

Confrontando o novo paradigma que se impõe para a comunicação científica, sobre a qual já discutimos anteriormente, se compreende a urgência na qual se insere o debate sobre os novos modos e a

linguagem de disseminação da informação. Este discurso é de tal maneira importante que é apontado como prioridade máxima do paradigma comunicacional vigente. Entendemos, porém, que a memória não é discutida, neste contexto, com a profundidade e atenção que deveria.

É verificável na literatura especializada que a **memória institucional** vem sendo discutida no ambiente da **preservação documental**. Também é perceptível que a importância do assunto fundamenta-se justamente da necessidade em preservar o patrimônio da humanidade, seja de caráter cultural, político e/ou institucional.

Entendemos que a memória institucional tem como papel fundamental, contribuir para o resgate e preservação da memória de uma organização, contribuindo na construção da identidade coletiva, que se forma a partir da convergência de esforços para realização do interesse comum, onde a história de cada um se confronta e se enriquece com a história de outros. Entende-se que a memória institucional provém de um olhar atento sobre o presente, mas se volta sobremaneira para o passado, pensando em preservá-la para o futuro.

Diante do contexto da memória institucional, indagamos: qual seria o benefício que essa memória poderia trazer ao Estado? Um centro de memória

institucional teria como premissa valorizar o maior patrimônio cultural de uma instituição e sua história? Identificaria a missão e a visão da instituição em sua trajetória? Valorizaria a cultura institucional? Divulgaria a cultura e a valorização da preservação de documentos?

Questões como as que foram apresentadas acima são delicadas, principalmente quando a memória é entendida como “uma construção técnica do arquivista”, posição esta questionada por Jardim.

[...] a justificativa da avaliação tende a privilegiar a memória como uma construção técnica do arquivista, dado o seu poder de emitir valores norteadores do que se seleciona como patrimônio ou se elimina destituído de sentido, enquanto memória coletiva. Faz-se necessário que a arquivologia debruce-se sobre o tema da memória de modo a favorecer uma revisão dos aspectos teóricos e metodológicos da avaliação e seleção de documentos. Parece urgente, no mínimo, operar com uma noção/conceito de memória que privilegie os seus aspectos como construção social, e não como dado arqueologizável. (JARDIM, 1995, p.8).

Para este estudo, no entanto, utilizamos o conceito de memória como sendo objeto central a ser categorizado no âmbito dos Sistemas Memoriais, cuja forma é demonstrada por Galindo como:

[...] modelo que propõe uma leitura do conjunto de segmentos interdependentes de missão memorial atuante no universo dos arquivos,

bibliotecas, museus e outros serviços públicos e/ou privados que, por sua natureza, são operadores no campo do resgate, preservação e acesso aos bens do patrimônio memorial. (GALINDO, 2010, p.9).

Por se tratar de um conceito ainda incipiente e em desenvolvimento, o modelo sistêmico *per se* não supre a complexidade necessária à análise do sistema memorial, destarte servimo-nos também da noção de complexidade proposta por Edgar Morin para aprofundar as análises dos sistemas humanos que, para fim desta pesquisa, chamamos de Sistemas Memoriais. Ainda levando em consideração a proposta de Morin (2006), a idéia de complexidade era mais recorrente no vocabulário usual do que no científico.

Ela trazia sempre uma conotação de conselho ao entendimento, uma observação de cuidado contra a clarificação, a simplificação, o reducionismo excessivo. [...] Na ciência, no entanto, a complexidade surgira sem ainda dizer seu nome, no século XIX, na microfísica e na macrofísica. (MORIN, 2006)

Percebe-se que todo esse contexto é relevante para a interpretação da história do homem, que a partir da compreensão do desenvolvimento do tempo, contribui ao riquíssimo patrimônio social do saber.

Devemos, pois, refletir sobre a memória coletiva como um todo, assim como procurar entender algumas questões, como: a sua relação com a CI, as causas e efeitos que podem refletir à humanidade caso não haja a devida atenção à sua memória intelectual, cultural, científica e/ou tecnológica.

A respeito do gerenciamento da memória e a contribuição que a memória repassa à sociedade e, por fim, a forma que essas instituições estão abordando a temática da memória e do seu patrimônio intelectual, considerando o contexto dos repositórios institucionais implantados nas IES brasileiras.

4.2 A preservação da memória em meio digital

Nosso cotidiano está definitivamente marcado pelo uso intensivo da tecnologia da informação. Estar atento ao cenário tecnológico e suas mudanças a fim de se tomar medidas que tentem impedir perdas de informação a tempo, com vista a alcançar um controle de riscos, caracteriza o objetivo das estratégias de preservação.

É fato que na era da informação digital privilegie-se a geração e/ou aquisição de material digital, em detrimento da preservação e do acesso a

longo prazo aos acervos eletrônicos existentes. (ARELLANO, 2004, p.15).

Arquivistas e bibliotecários, considerados os guardiões da informação e do conhecimento, estes últimos surgidos no “alvorecer do Renascimento” (ORTEGA Y GASSET, 2006, p. 18), encontram-se frente à necessidade urgente do desenvolvimento de conhecimentos e boas práticas aplicadas ao uso de tecnologias com vistas à preservação de conteúdos informacionais em meio digital.

O tratamento informacional arquivístico e bibliográfico, que paradoxalmente convivem com a aplicação de fundamentos da preservação digital comuns, fortalece a afirmativa de que ainda há muito a ser pesquisado, à medida que novas técnicas de aplicação específicas devem ser desenvolvidas para melhor atender às necessidades de preservação da informação.

Os conceitos difundidos para o termo preservação são muitos, porém se faz necessário distinguirmos as diferenças terminológicas de preservação, conservação e restauração, pois mesmo estando intimamente ligados e sempre estarem presentes numa gestão de qualidade do acervo, suas definições não devem ser confundidas. Cassares define

Preservação é um conjunto de medidas e estratégias de ordem administrativa, política e

operacional que contribuem direta ou indiretamente para a preservação e integridade dos materiais. **Conservação** é um conjunto de ações estabilizadoras que visam desacelerar o processo de degradação de documentos ou objetos, por meio de controle ambiental e de tratamentos específicos (higienização, reparos e acondicionamento). **Restauração** é um conjunto de medidas que objetivam a estabilização ou a reversão de danos físicos ou químicos adquiridos pelo documento ao longo do tempo de uso, intervindo de modo a não comprometer sua integridade e seu caráter histórico. (CASSARES, 2000, p.13)

Adotamos, portanto para fins de conceituação de preservação nesta pesquisa o ponto de vista de Ferreira

[...] a preservação digital consiste na habilidade de garantir que a informação digital permaneça acessível e com qualidades de autenticidade satisfatórias para que possa ser interpretada no futuro recorrendo a uma plataforma tecnológica diferente da utilizada no momento da sua criação. (FERREIRA, 2006, p.20).

4.2.1 Algumas estratégias de preservação digital

Diferentemente dos formatos tradicionais, os objetos digitais são acessíveis apenas através de combinações específicas de componentes de *hardware*, *software*, mídia e pessoal técnico. Embora

esteja nas melhores condições de armazenamento, as mídias digitais podem ter sua vida interrompida pela falta ou inadequação de qualquer um dos demais componentes. (THOMAZ; SOARES, 2004, p.[2]).

Entende-se, portanto, que na preservação de documentos digitais, assim como na dos documentos em papel, é necessária a adoção de ferramentas que protejam e garantam a sua manutenção. Essas ferramentas deverão servir para reparar e restaurar registros protegidos, prevendo os danos e reduzindo os riscos dos efeitos naturais (preservação prospectiva), ou, para restaurar os documentos já danificados (preservação retrospectiva). (ARELLANO, 2004, p.17).

Do ponto de vista de Ferreira (2006, p.20), a preservação digital consiste na habilidade de garantir que a informação digital permaneça acessível e com qualidade de autenticidade satisfatória para que possa ser interpretada no futuro, recorrendo a uma plataforma tecnológica diferente da utilizada no momento da sua criação.

Nesse sentido, são várias as estratégias de preservação digital desenvolvidas por pesquisadores e especialistas da área, ao longo do tempo. (Quadro 2).

QUADRO 2. Estratégias de Preservação Digital

Atualização de Versões	Consiste em atualizar materiais digitais produzidos por um determinado <i>software</i> através de regravação em uma versão mais atual do mesmo. É, possivelmente, a estratégia de preservação mais utilizada.
Conversão para Formatos Concorrentes	Trata-se de converter um objeto digital para um formato que necessariamente não tenha sido desenvolvido pela mesma empresa que elaborou o software proprietário no qual este foi produzido. Também está restrito a alguns tipos de objetos. Pretende resguardar conteúdos da descontinuidade de <i>software</i> , ou seja, quando o <i>software</i> não passar por versões atuais.
Emulação	Estratégia baseada essencialmente na utilização de um software, designado emulador, capaz de reproduzir o comportamento de uma plataforma de hardware e/ou software, ou seja, utiliza tecnologias atuais e sobre elas reconstrói as funcionalidades e o ambiente de tecnologias que se tornaram obsoletas. Concentra-se na preservação do objeto lógico no seu formato original.
Encapsulamento	Consiste em preservar, juntamente com o objeto digital, toda a informação necessária e suficiente para permitir o futuro desenvolvimento de conversores, visualizadores ou emuladores. O recurso é mantido no seu formato original, isto é, o encapsulamento ocorre juntamente a uma descrição formal do formato bem como do seu significado. Este processo poderá ser expresso em XML, por exemplo.
Metadados	São informações de apoio aos processos associados com a preservação digital de longo prazo. Devem ser pensados em função das vocações e objetivos das comunidades, ou seja, partindo de uma base comum a vários parceiros, os conjuntos de metadados devem

	sofrer as adaptações necessárias.
Migração	Trata-se dos recursos digitais de uma plataforma para outra, adaptando os ambientes de chegada, cada vez que o hardware e/ou software se tornam obsoletos ou em antecipação a essa própria obsolescência.
Migração a Pedido	Tipo de migração que ao invés de as conversões serem aplicadas ao objeto de migração mais atual, deverão sempre ser aplicadas ao objeto original para evitar a deformação de objetos digitais originais.
Migração Distribuída	Tipo de migração a partir de um conjunto de serviços de conversão que se encontram acessíveis através da Internet e que poderão ser invocados remotamente recorrendo a uma pequena aplicação-cliente.
Migração para Suportes Analógicos	Consiste na reprodução de um objeto digital em suportes analógicos tais como papel, microfilme ou qualquer outro suporte analógico de longa duração; no entanto os objetos interativos e/ou dinâmicos ficam excluídos deste tipo de estratégia.
Preservação de Tecnologia	Consiste na conservação e manutenção de todo hardware e software necessários à correta apresentação dos objetos digitais, a preservação na sua forma original.
Refrescamento de Suporte	Consiste na transferência de informação de um suporte físico de armazenamento para outro mais atual antes que o primeiro se deteriore ou se torne irremediavelmente obsoleto.

Fonte: Adaptado de Ferreira (2006), Saramago (2002); (2004?)

Objetivamente, podemos citar as bibliotecas, os arquivos, os museus, entre outras unidades de informação, como os espaços destinados ao armazenamento de informações com a missão institucional de preservar, localmente, a parte que lhes

convém da memória da humanidade. É notória a prevalência das atividades de alimentação referente ao acesso do que para a preservação da memória institucional.

Os lugares da memória, segundo Monteiro, Carelli e Pickler (2009, p.2) “[...], podem ser comparados à memória de longo alcance, graças à preservação de seus suportes materiais.” Para Pierre Nora (1993), a expressão “lugares de memória” é uma metáfora sobre a forma de organização das sociedades contemporâneas, temerosas pelo fim da identidade dos povos.

Ilza Fragoso (2008, p.66) descreve uma instituição-memória a partir de algumas características semelhantes a outras de diferentes gêneros. Um exemplo claro disso é uma pessoa jurídica. Membro da sociedade, esta tem relações de poder, assim como uma missão, e é oficializada mediante seu Estatuto, realizando ações coniventes à sua razão de ser. Desse modo, para esta autora, “se uma determinada instituição é instituída com o único propósito de guardar e preservar a memória, logicamente ela se denomina instituição-memória”.

Em CI, inicialmente, adota-se a ideia de memória institucional como prática de preservação e descarte nos processamentos da informação, baseada em políticas organizacionais. Já para as técnicas da

Biblioteconomia, a preservação da memória está associada às tarefas de desinfestação, restauração e conservação de documentos considerados de importância institucional histórica. Segundo Jardim (1995 p.1), "diversos termos tendem a ser associados à memória: resgate, preservação, conservação, registro, seleção; sendo a categoria preservação a mais utilizada".

O volume de informação produzida em formatos digitais tem crescido sensivelmente ao longo das últimas décadas, e grande parte do conhecimento produzido no mundo está nascendo em ambiente digital, em diferentes formatos, (*Born Digital*).

Nesse sentido, começam a surgir preocupações quanto a práticas eficazes da guarda de um patrimônio em meio digital. As mídias, atualmente utilizadas para armazenamento, são instáveis e a tecnologia necessária para o acesso é rapidamente superada por outras mais atualizadas.

Segundo Boeres, (2004, p. 29) a prática da preservação constitui uma das partes de um triângulo que apoia instituições de informação, sendo as outras, o acesso, o desenvolvimento e o gerenciamento de coleções. Sem preservação, o acesso fica impossibilitado e as coleções tendem a decair e se desintegrar. O autor ainda determina o *digital*, neste contexto, como "qualquer forma de representação de

seqüências de valores simbólicos que podem ser acessados, em princípio manipulados, copiados, armazenados, e completamente transmitidos por meios mecânicos, com grande confiança".

Nesse contexto de plataformas tecnológicas e informação digital, os Repositórios Institucionais surgem como um dos efeitos da sociedade da informação, exatamente na era contemporânea cujas relações com o tempo e o espaço modificam-se substancialmente. As características marcantes dessa nova sociedade, baseada na informação, no conhecimento e no digital, é o tempo real, o agora, o imediatismo, ou seja, as informações disponíveis no ciberespaço não têm garantias de durabilidade. Isso se dá porque a preservação parece não ser uma característica predominante nesse meio, devido à importância dada ao tempo imediato.

Para o movimento do acesso livre, a preocupação com a preservação ainda parece não ser vista com muita importância, sendo pouco tratada nos discursos e aplicações. Para Brody e Harnad⁵¹ (2006), "a preservação é uma preocupação fora de lugar quando se fala em aumentar o acesso e o impacto da pesquisa" (Tradução nossa). Dessa forma,

⁵¹ [...] preservation is a concern out of place when talking about increasing access and impact of research.

subentende-se que para o acesso livre, a preocupação não está na preservação para o amanhã, mas no acesso para o agora, o que fortalece ainda mais a característica do imediatismo da sociedade contemporânea.

Nessa perspectiva, é preocupante a ausência de articulações que fortaleçam o debate e o desenvolvimento de políticas de preservação digital, alerta já apontado por Peter Drucke (1962): "planejamento não diz respeito a decisões futuras, mas às implicações futuras de decisões presentes".

Os dirigentes dos RI's estão ligados aos serviços de informação das instituições e seu papel é disponibilizar a produção intelectual dessas em formato digital, visando à disseminação da informação. No entanto, faz-se necessário identificar o responsável para a preservação digital no contexto dos RI's, pois do contrário ninguém se responsabilizará pela garantia do acesso a longo prazo.

Como estratégia de investigação desta pesquisa, indagamos sobre qual seria a importância da institucionalização dos Repositórios no contexto atual da Ciência e Tecnologia no Brasil e como seria possível validar cientificamente a credibilidade da iniciativa dos RI. Desse modo, outras questões são levantadas acerca dos efeitos práticos que o fenômeno do acesso livre à informação científica pode causar na produção

dessa e na memória, assim como o tratamento dado á preservação digital nos RI's já implementados em território nacional.

4.3 A preservação digital e o modelo de referência OAIS

O modelo de preservação digital de referência **OAIS** (*Open Archives Information System*), também denominado **SAAI** (Sistema Aberto para Arquivamento de Informação), é o mais usado atualmente para repositórios de preservação digital. Esse modelo foi desenvolvido em uma parceria entre o *Consultative Comitee for Space Data Systems* (CCSDS)⁵² com a *International Organization for Standardization* (ISO)⁵³ no intuito de "desenvolver um conjunto de normas capazes de regular o armazenamento a longo-prazo de informação digital produzida no âmbito de missões espaciais." (FERREIRA, 2006, p.27). O referido modelo foi aprovado como norma internacional em fevereiro de 2003 – (**ISO Standard 14721:2003**). Arellano apresenta OAIS como:

⁵² <<http://public.ccsds.org/default.aspx>>

⁵³ <<http://www.iso.org/iso/home.html>>

[...] esquema conceitual que disciplina e orienta um sistema para preservação e manutenção de acesso à informação por longo prazo; contém o termo *archival* para distinguí-lo de outros usos do termo "arquivo". Arquivo no OAIS consiste em uma organização de pessoas e sistemas que aceitam responsabilidade de preservar informação e torná-la disponível. (ARELLANO, 2008, p.353).

Definiu-se, portanto que o ponto de partida deste processo seria o desenvolvimento de um modelo de referência para estabelecer conceitos e termos comuns, provendo assim um esquema para esclarecer as entidades significativas e os relacionamentos entre essas em um ambiente de arquivos, servindo como base para o desenvolvimento de padrões de apoio ao ambiente de arquivos. Trata-se da proposta mais promissora para padronização de um sistema de arquivamento dedicado à preservação e ao acesso à informação digital por longo prazo. (THOMÁZ; SOARES, 2004, [p.9]).

No esquema representado pela Figura 11, os dois tipos de objetos físicos e digitais podem ser referenciados como objeto digital e, a informação compreendida, como qualquer forma de conhecimento passível de intercâmbio por meio de dados. Segundo Thomaz (2007, p.83), um repositório que adotar as definições abordadas pelo sistema de referência OAIS,

está definitivamente obrigado a seguir as seguintes condições:

- a) Negociar com os produtores de informação a aceitação dos critérios relacionados às características dos documentos, Ex.: (tipo, assunto, fonte, originalidade, singularidade, mídia, formatos, e outros) e a conformação com padrões e políticas;
- b) Obter controle das informações que garantam a preservação de longo prazo, Ex.: propriedade e direitos autorais;
- c) Determinar as comunidades de usuários potenciais;
- d) Garantir a compreensão da informação fornecida;
- e) Seguir políticas de documentação de procedimentos para auxiliar na localização dos originais;
- f) Definir as condições de acesso: distribuição e preservação.

Essas condições remetem aos critérios relacionados a um repositório de confiança. Nesse caso, Thomaz (2007, p.81) apresenta ao menos três níveis aplicáveis: a confiança de que os produtores estão enviando as informações corretas; a confiança de que os consumidores estão recebendo as

informações corretas, e a confiança de que os fornecedores estão prestando serviços adequados.

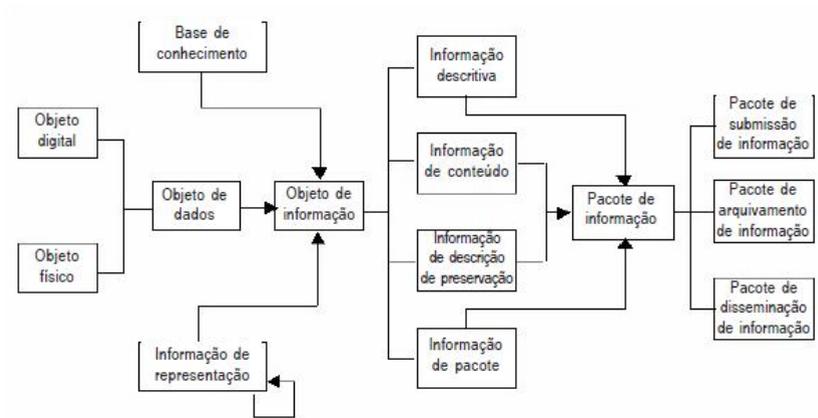
Sobre segurança de dados, o site do OAI-PMH⁵⁴ elenca algumas ferramentas de software que são utilizadas pelos membros da comunidade do Open Archives Initiative. Em Cunha pode-se visualizar um quadro traduzido, com a descrição completa de cada ferramenta.

A autora ainda cita a existência de outra ferramenta desenvolvida em território nacional, o Clio.

[...] Clio é um Software web based desenvolvido pelo Laboratório de Tecnologia do Conhecimento – Liber, do Departamento de Ciência da Informação da UFPE. O Clio é um software livre, desenvolvido com recursos públicos para uso público e gratuito. Surgiu do convênio entre a Fundação Joaquim Nabuco e a UFPE. Sua primeira versão foi lançada em 2005 reunindo os recursos de recuperação da informação, descrição em metadados, e protocolo OAI. (CUNHA, 2009, p.86).

⁵⁴ <http://www.openarchives.org/pmh/>

Figura-11. Modelo de referência *Open Archives Information System (OAIS)* ou Sistema Aberto para Arquivamento de Informação (SAAI)



Fonte: (THOMAZ e SOARES, 2004, p.[13])

É importante salientar que o Clio utiliza o *Open Archives* através de uma extensão do protocolo OAI-PMH, permitindo a interoperabilidade entre diferentes bases (Clio-i). Esta extensão é composta pelo Clio-i *Data Provider* e o Clio-i *Service Provider* e é oficialmente registrada no OAI.

4.4 A preservação Digital em RI segundo o OpenDOAR

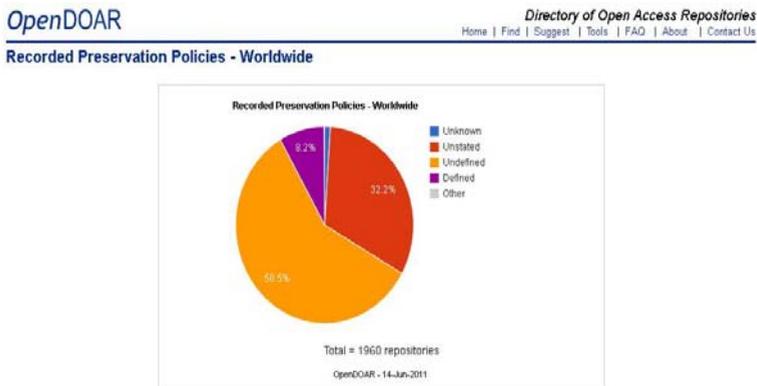
Através da lista de repositórios institucionais de acesso livre, disponibilizada pelo diretório OpenDOAR⁵⁵, é possível verificar estatísticas relacionadas aos RI's de todos os continentes a partir de várias perspectivas. Em uma delas se faz possível visualizar a organização dos RI's por continente, por país, pelos *softwares* utilizados, pelo tipo de acesso, pelo *status* operacional, pelo idioma e por suas políticas de metadados, conteúdo, submissão e preservação.

A política de preservação é imprescindível para que as ações empreendidas sejam de fato efetivas e bem direcionadas. Sendo assim, por ser o cerne deste estudo, destacamos as estatísticas sobre as **políticas de preservação** nos RI's espalhadas pelo mundo, apresentadas pelo OpenDOAR. A Figura 12 apresenta o quantitativo das políticas de preservação digital desenvolvidas pelos RI's identificados pelo OpenDOAR. Estes dados foram levantados de acordo com os critérios estabelecidos pelo sistema de análise do

⁵⁵ http://www.open_doar.org/find.php?format=charts

OpenDOAR, verificados a partir das páginas WEB de cada RI analisado.

Figura 12. Estatística do status das políticas de preservação digital em Repositórios Institucionais no mundo



Fonte: <<http://www.andoar.org/>>. Acesso em 14 jun. 2011

Num universo de 1.960 repositórios avaliados, a partir da observação de políticas institucionais existentes em suas páginas, com base em ‘critérios padrões’⁵⁶, as políticas receberam uma classificação. Caso não fosse possível a identificação dessas, seu status era definido como “**desconhecido**”.

Se não ocorressem informações sobre o tipo de política em particular, o status era definido como “**sem especificação**”, representando assim, 32,2%

⁵⁶ Informações não explícitas na página do OpenDOAR

dos RI considerados. Em casos específicos, houve a identificação de algum tipo de política, no entanto, aquelas que se encontram sem definição explícita foram apontadas como **"indefinido"**, o que correspondeu aos 58,5% dos RI's analisados.

Podemos inferir, conforme os dados expostos pela análise do OpenDOAR, quão amplo é o enigma da preservação digital em RI no contexto mundial. Verifica-se, destarte, que atualmente não se dispõe de políticas de preservação digital definida pelos RI's verificados.

Diante desse contexto, faz-se necessário refletir sobre a relevância do planejamento da política de preservação digital, uma vez que a partir delas se apresentam os subsídios necessários para a tomada de decisão quanto à segurança dos conteúdos informacionais de um RI.

4.5 Meritocracia: algumas considerações

Uma das formas de acompanhar a evolução de produtos e serviços no ambiente organizacional é estar aferindo aspectos positivos e negativos do seu desenvolvimento, observando mudanças e tendências com foco na qualidade.

A prática da **meritocracia** opera sua função analisando o merecimento. Embora seja um tema polêmico, ele preconiza o sistema avaliativo do método científico, isto é, aquilo que é considerado verdade é justamente definido pelo mérito.

As primeiras abordagens sobre meritocracia surgem no livro "*Rise of the Meritocracy*" (1958, p.15), do sociólogo britânico Michael Young⁵⁷. Nessa obra, o autor se apropria do termo *mérito*, atribuindo-lhe sentido negativo, estando o problema, para ele, implícito na frase "*toda a seleção de um é a rejeição de muitos*", o que difere do ponto de vista do termo usado pelos defensores da meritocracia. Esses entendem que o *mérito* refere-se a algo que se aproxima da habilidade, inteligência e esforço.

Em sua obra clássica "*A Política*", Aristóteles define meritocracia em seu sentido mais amplo como "qualquer ato geral do julgamento sobre a base de várias pessoas por méritos demonstrados", sendo tais atos freqüentemente descritos na sociologia e na psicologia. De tal modo, o mérito ultrapassa a inteligência e a educação para todos; seja ela mental ou física, assim como o talento ou a ética do trabalho.

⁵⁷ Sociólogo, político e ativista social britânico, precursor da nova sociologia da educação na Inglaterra, a qual coloca como foco central da investigação sociológica a seleção e transmissão do conhecimento escolar. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Michael_Young_%28sociol%C3%B3g%C3%B3o%29>. Acesso em: 10 maio 2011.

(ARISTÓTELES, 19--). Dessa maneira, a concepção aristotélica da meritocracia baseia-se em estruturas aristocráticas ou oligárquicas, ao invés do contexto moderno de Estado.

A dificuldade perene na defesa da meritocracia parece estar na definição, isto é, o que cada um entende por "mérito". Além disso, um sistema aparentemente meritocrático, em outras palavras, que não o seja na prática, reflete um mero discurso para dissimular privilégios e justificar indicações a cargos públicos, por exemplo.

Concordamos, portanto com a proposta da meritocracia e com o ponto de vista dos seus defensores, os quais não se colocam necessariamente sobre a natureza do "mérito", mas que tendem a concordar que "mérito" em si deve ser uma consideração primária durante a avaliação.

Citamos como exemplo, a avaliação da excelência acadêmica de um pesquisador e da instituição à qual está vinculado, comumente medida através de critérios quantitativos. Ainda assim, já há um consenso de que tais critérios devem ser associados a outros que contemplem também a qualidade das publicações produzidas.

Meadows sugere que "uma forma de avaliar a qualidade de uma publicação consiste em verificar o

nível de interesse dos outros pela pesquisa⁵⁸, o que também pode ser verificado com os programas de pós-graduação, conforme Galindo e Azevedo Netto atentam (2008 p.[2])

[...] na tentativa de expandir os efeitos positivos da pós-graduação, o Brasil optou na segunda metade do século XX pela criação de um sistema de pesquisa e ensino dirigido à formação de uma elite acadêmica capaz de gerar pesquisa, inovação e desenvolvimento social via criação de quadros qualificados. (MEADOWS, 1999, p. 89).

Nesse sentido, o sistema responsável pela avaliação do desenvolvimento e qualidade dos programas de pós-graduação no Brasil, é o Qualis, que, segundo documento disponível no site oficial da CAPES⁵⁹, se define como “conjunto de procedimentos utilizados pela CAPES para estratificação da qualidade da produção intelectual dos programas de pós-graduação”. O documento ainda especifica que o processo foi concebido para atender as necessidades específicas do sistema de avaliação, sendo baseado

⁵⁸ Uma das formas mais simplificadas de se utilizar esse critério seria por meio da quantificação das citações que a pesquisa recebeu na bibliografia publicada posteriormente. Para recuperar essas informações, é muito utilizada a busca em bases de dados de citações categorizadas por periódicos. Grandes bases como a do Institute for Scientific Information (ISI) e o WebQualis da CAPES, as quais tornaram-se essenciais para fornecer meios de dimensionar a produção científica.

⁵⁹ <http://www.capes.gov.br/avaliacao/qualis>

nas informações fornecidas por meio do aplicativo Coleta de Dados.

Entendemos com isso que o Qualis constitui um marco para a avaliação meritocrática da produção científica do País. Como resultado, é disponibilizada uma lista com a classificação (estratos) dos veículos utilizados pelos programas de pós-graduação para a divulgação da sua produção, composta por oito estratos, cuja escala de avaliação inicia com A1, (o mais elevado) até C, (com peso zero).

Para melhor entender a meritocracia no contexto global, ver: Young, Michael (1958), (2001); Casey, Wilson (2009); Ford, Boris (1992); Kamolnick, Paul (2005); Best, Shaun (2005).

No contexto da meritocracia aplicada à produção científica e o desenvolvimento dos programas de Pós-Graduação no Brasil, ver seguintes publicações: Barbosa (1996); Galindo e Azevedo Netto (2008); Correia, Alvarenga e Garcia (2011).

Para Guimarães *et al* (2006, p. 251) a avaliação de desempenho engloba a coleção e a análise de dados estatísticos para retratar o desempenho de uma biblioteca, [neste caso falamos de um RI], ou seja, uma medida de comparação entre o que está sendo feito (de empenho), com o que deveria ser feito (missão) e com o que se gostaria de fazer (metas). De acordo com Mandani,

[...] O primeiro esclarecimento deve ser feito entre medida de **desempenho** e **avaliação**. A primeira é uma medida de uma atividade ou de um serviço. Mas a medida de desempenho é um instrumento pelo qual julgamentos são feitos no curso de um processo de avaliação. [...] Qualquer avaliação depende de um objetivo e de uma medida de desempenho. O **indicador** é uma expressão (numérica, simbólica ou semântica) que caracteriza atividades (objetos, pessoas, eventos) quantitativa ou qualitativamente, com vistas a aferir o valor dessas atividades. (MANDANI, 2004, p.9).

Um indicador, portanto, fornece uma pista para uma matéria de largo significado, ou, torna perceptível uma tendência ou um fenômeno que não é imediatamente detectável. Um indicador é um sinal ou sintoma que torna algo conhecível com um razoável grau de certeza; revela, dá evidência, e a sua significância ultrapassa o que é atualmente medido, chegando assim a um grande nível de interesse do fenômeno em análise. (IETF apud EEA, 2005, p. 7).

Entendemos que a avaliação deve ser o processo que gera proeminências e fornece informações aos avaliadores e tomadores de decisão para que permitam justificar os atos presentes e os rumos futuros. Minayo (2005, p.230) define o ato de avaliar no sentido amplo do seu significado: “julgar, estimar, medir, classificar, analisar criticamente alguém ou algo. Tecnicamente, esse processo é

realizado a partir de procedimentos sistemáticos.” Nesse sentido, concordamos com Guimarães et al.

[...] a avaliação é uma etapa necessária tanto para os gestores quanto para os profissionais de informação/bibliotecários: para os primeiros, deve ser capaz de responder pela eficácia e eficiência dos investimentos feitos, para os segundos, deve explicitar a qualidade e bom desempenho de suas atuações. (GUIMARÃES et al, 2006, p.250).

Segundo a norma ISO 11620 (Informação e documentação - indicadores de desempenho para biblioteca, 1998), um indicador deve apresentar algumas características, tais como a informatividade, fidedignidade, validade, apropriação, praticidade e comparabilidade.

Inferimos conseqüentemente, que um indicador deve ser gerado com critério, de forma a certificar a disponibilidade dos dados e resultados mais relevantes no menor tempo possível e com o menor custo.

Dentre alguns pesquisadores da temática, destacam-se: SWAN, (2008); THOMAS, (2007). Estes autores sugerem indicadores de avaliação de desempenho de RI. WESTELL, (2006), YAKEL, et al (2009), apontam indicadores para a avaliação do sucesso do repositório. KIM e KIM (2006), (2008); RIEGER, (2007); propõem indicadores para a mensuração do desempenho de RI.

Nesse sentido, compreende-se que a ausência de um sistema de avaliação de mérito eficiente, - que auxilie no monitoramento do desempenho da preservação digital dos repositórios de acesso livre das Instituições de Ensino Superior no Brasil -, possa comprometer a sua confiabilidade para a preservação da memória científica, comprometendo diretamente a condição de acesso a longo prazo.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa que gerou a presente dissertação procurou refletir sobre o fenômeno dos Repositórios Institucionais (RI's) de acesso livre no Brasil, com vista a propor um modelo teórico de indicadores de avaliação de desempenho para repositórios institucionais. Para este fim, procedeu-se um mapeamento do *status* da preservação digital nos Repositórios Institucionais de Acesso Livre (RI's) das Instituições de Ensino Superior do país (IES) a partir das informações repassadas pelos dirigentes dos repositórios e especialistas da área.

O passo seguinte verificou se os procedimentos de preservação digital adotados para os RI's condiziam com as recomendações atuais disponíveis na literatura. No final, com base na reflexão da realidade evidenciada, confrontados com as recomendações universais de preservação digital, arrolamos um conjunto de critérios eixos-orientadores para a criação dos indicadores de avaliação de desempenho propostos.

Definimos esta pesquisa como **exploratória** e **descritiva**, conforme descreve Gil, pois essa buscou “[...] proporcionar maior familiaridade com o problema, elevar o aprimoramento de ideias ou a

descoberta de intuições, bem como descrever as características de determinada população ou fenômeno”. (GIL, 2002, p.41).

Os procedimentos realizados para a construção desse estudo ocorreram em três fases, conforme apresentado a seguir:

5.1 – 1ª Fase da pesquisa: levantamento bibliográfico

Esta etapa consistiu no levantamento bibliográfico. O estudo foi baseado em pesquisas realizadas em fontes de informação (primárias e secundárias), tais como livros, obras de referência, periódicos científicos, teses e dissertações, anais de encontros científicos, documentos oficiais cedidos por instituições e *Internet*, através de sites relacionados ao tema, para construir o referencial teórico da presente pesquisa.

5.1.1- Delimitação do universo da pesquisa

De início foi realizado um levantamento quantitativo das instituições contempladas pelo edital IBICT/FINEP no site oficial do IBICT. Como não encontramos os dados consolidados referentes às instituições, realizamos um levantamento próprio a

partir das comunicações postadas na lista oficial de discussão do IBICT, o **L_repositórios**⁶⁰.

Esse procedimento nos permitiu identificar as instituições que já dispunham de repositórios implantados e relacionar seus respectivos dirigentes ou responsáveis. Esta tarefa resultou-se fundamental para a coleta dos dados das organizações detentoras de RI.

Em seguida, realizou-se uma pesquisa de campo em Brasília no dia 24 de maio de 2011 com o objetivo de colher *in loco*, informações não disponíveis em fontes impressas ou em linha. Identificaram-se os especialistas representantes do IBICT, atuantes na implantação do projeto dos repositórios institucionais no país. Estes especialistas foram selecionados devido ao grau de envolvimento no referido projeto. O resultado foi muito produtivo e a coleta de dados permitiu o confronto com os de outros representantes.

A entrevista com estes possibilitou o conhecimento das atividades desenvolvidas pelo Instituto, tanto no contexto de apoio ao movimento de acesso livre no Brasil, como de projetos futuros para o

⁶⁰O L_Repositórios é uma lista de discussão criada pelo IBICT para fins de acompanhando e incentivo às instituições que possuem repositório. Endereço eletrônico: <http://listas.ibict.br/cgi-bin/mailman/listinfo/l_repositorios>

desenvolvimento de práticas de preservação digital, visando à guarda da memória científica, armazenada nos repositórios institucionais.

Ainda de acordo com as informações apresentadas anteriormente, estabelecemos contato telefônico com as instituições identificadas, com objetivo de ratificar os dados levantados sobre os dirigentes dos RI's, negociando o aceite de participação em nosso estudo, bem como formalizar nossa pesquisa perante cada instituição.

5.2 – 2ª Fase da Pesquisa: definição das técnicas de pesquisa

Para coleta de dados utilizamos técnicas: questionário, estruturado com perguntas semi-abertas, que foi destinado aos dirigentes dos RI's, e entrevistas semiestruturadas aplicadas com dois especialistas do IBICT.

5.2.1 O questionário

Na elaboração do questionário (ver apêndice A), tomaram-se cuidados específicos, uma vez que o pesquisador não estava presente no momento do preenchimento. Para este fim buscou-se, tanto quanto possível, a redução de possibilidades de interpretações dúbias numa mesma pergunta, buscando com isso, clareza e objetividade nas questões. No planejamento do instrumental de questionário, buscou-se a

organização de uma boa formatação visual com ordem coerente de raciocínio com o objetivo de economizar o tempo de participação do pesquisado.

O questionário resultou em 35 (trinta e cinco) perguntas e seguiu a orientação, mais próxima possível, de Gil (2002). Deste modo, foram combinadas questões abertas e fechadas, permitindo breves respostas dissertativas para obtenção de dados precisos.

O procedimento de validação do questionário foi realizado com visitas presenciais a duas universidades da região Nordeste. O objetivo da validação foi o de desenvolver os procedimentos de aplicação, testar o vocabulário das questões, levando em consideração as observações dessas instituições para aplicação eficiente.

Depois deste procedimento, e de posse do inventário de dirigentes a que nos referimos em 5.1.1 deparamo-nos a logística de remessa, coleta e tratamento dos dados do questionário. Uma preocupação que se mostrou produtiva na resposta do questionário, foi a realização de um contato telefônico prévio com os entrevistados, anunciando a pesquisa, seus objetivos. Assim, comprometendo os entrevistados sem indução as respostas.

Após a validação do questionário, foi possível encaminhar por e-mail, cartas-convite aos dirigentes

contactados anteriormente por telefone, sendo essas acompanhadas pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (**TCLE**), ofício aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Pernambuco⁶¹. Essa etapa ocorreu nos meses de maio e junho de 2011.

O Quadro 3, demonstrado a seguir, aborda a estrutura e as fontes de informação consultadas para a elaboração dos questionamentos.

Quadro 3. As questões e as fontes de informação

Estrutura do Questionário	Definição	Fonte de Pesquisa	Questões
1º Bloco	Identificação dos dirigentes ou responsáveis	Indagações dos autores	1-7
2º Bloco	Identificação do RI	Indagações dos autores	8-20
3º Bloco	Contextualização do RI	(HARNAD, 2001a); (LEITE, 2009) (BARRUECO CRUZ, 2010)	21-30
4º Bloco	Preservação Digital	(SAYÃO, 2009); (FERREIRA, 2006); (LUSENET e WINTERMANS, 2007)	31-38

FONTE: VILA NOVA, 2011.

⁶¹ Projeto aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (CEP/CCS/UFPE) em 20 de abril de 2011. Ofício - no qual cuida da privacidade e ética, assegurando aos participantes o anonimato de suas identidades.

O questionário foi estruturado em quatro blocos:

1º Bloco: Identificação do(s) Dirigente(s) ou responsável(s) pelo RI

Com o objetivo de melhor conhecer o perfil dos dirigentes participantes, optou-se por um bloco de perguntas que colhesse informações quanto ao profissional, resultando em um quadro descritivo sobre o público alvo.

2º Bloco: Identificação do Repositório Institucional

Neste segundo bloco elaboramos questões dirigidas à identificação dos procedimentos adotados por cada IES, durante o desenvolvimento e implantação dos RI's. As questões deste bloco procuraram também compreender os procedimentos formais de caráter superior pelo qual se efetivou a institucionalização dos repositórios.

3º Bloco: Contextualização do RI

Neste bloco, buscou-se conhecer as ações referentes ao acesso livre desenvolvidas pelas IES,

como por exemplo, conhecer a tipologia documental que constituem os RI's, assim como os procedimentos adotados na promoção e na motivação aos pesquisadores para o autodepósito, fazer um levantamento das políticas e dos mandatos de população dos RI's, compreender o procedimento atribuído aos direitos autorais, como também a atuação do profissional bibliotecário, entre outras categorias.

4º Bloco: Preservação Digital

As perguntas específicas sobre preservação digital foram concentradas neste bloco. Nele, questionamos sobre a existência ou não de uma política de preservação digital nos RI's, bem como os procedimentos de preservação digital utilizados para a guarda da memória armazenada no repositório.

5.2.2 A entrevista

Contamos com a participação de dois representantes e especialistas do IBICT (fontes primárias), selecionados pelo grau de envolvimento com o projeto de implantação de RI's no Brasil.

Nesta etapa, recorreremos ao método de entrevista parcialmente estruturada, "aquela que é guiada por

relação de pontos de interesse que o entrevistador vai explorando ao longo do seu curso” (GIL, 2002, p.117).

Como procedimento, utilizou-se a gravação e posteriormente a transcrição *ipsi litteris*. A entrevista foi realizada *in loco* na sede do IBICT, em Brasília. O objetivo dessa fase, portanto, foi a de coletar dados para reflexão do *status quo* dos repositórios das IES brasileiras.

5.3 - 3ª Fase da pesquisa: construção do *corpus*

A partir dos dados levantados durante a 2ª fase, obtivemos um quadro prévio da real situação dos repositórios, conforme foi exposto pelos dirigentes e especialistas consultados. Esse quadro destinou-se a **pré-análise**.

Nesta fase, focamos na organização e no ordenamento dos dados que constituíram o ***corpus***, visando à **codificação**, isto é, o processo pelo qual os dados brutos são transformados sistematicamente e agregados em unidades que permitem uma descrição rigorosa das características pertinentes do conteúdo (HOLSTI, 1969). Este procedimento antecede a organização de categorias, ou seja, a **categorização**, cujo primeiro objetivo (da mesma maneira que a análise documental) é fornecer, por

condensação, uma representação simplificada dos dados brutos, para finalmente chegarmos aos resultados da pesquisa, de acordo com Bardin (2009, p.146).

6 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Para a interpretação das informações obtidas nas fases anteriores, utilizamos a análise crítica como técnica adotada. Para a análise dos dados, nos servimos dos quatro pólos cronológicos da análise de conteúdo sugeridos por Bardin (2009, p.121): a **pré-análise**, a **exploração do material**, o **tratamento dos resultados** e a **inferência**.

A análise dos dados considerou as informações contidas nos documentos, na revisão de literatura e nas informações e nos documentos cedidos pelos participantes. Destarte, gerou-se dados estatísticos. A partir disso, foi possível coadunar dados quantitativos com qualitativos para alcançar uma melhor análise.

A interpretação e inferência dos dados ocorreram com base na descrição de tendências verificadas no conteúdo das comunicações coletadas, na comparação das mensagens, na crítica pessoal da pesquisadora e na identificação de intenções repassadas pelos sujeitos da presente pesquisa.

Lembramos que, por motivos de segurança e de cumprimento aos princípios éticos estabelecidos pelo Comitê de Ética, ao qual a presente pesquisa foi submetida, não citaremos nomes ou dados pessoais para identificar os sujeitos participantes desta

pesquisa. Para este fim, utilizaremos a rotulagem das instituições participantes pela sigla **(IES)** – Instituições de Ensino Superior, seguida respectivamente do número identificador, e, para os entrevistados as designações de **(ENTREVISTADO 1)** e **(ENTREVISTADO 2)**.

6.1 Aplicação do questionário

O levantamento dos dados coletados na 2ª fase da pesquisa resultou em um quantitativo de 40 instituições fomentadas pelo programa RI IBICT/FINEP, sendo esse composto por **32 Universidades, 07 Centros e/ou Institutos Tecnológicos e 01 Museu**⁶².

Para fins de análise selecionamos apenas as **32 Universidades**, de forma a permitir a homogeneidade da amostra, respeitando o que sugere Bardin (2009, p.123) em que “um universo heterogêneo requer uma amostra maior [e mais diversificada] do que um universo homogêneo”.

⁶² A lista completa das 40 instituições pode ser vista no (APÊNDICE N).

A partir do dia 25 de abril de 2011, iniciamos contatos por telefone com as Universidades. Em 2 de maio de 2011, foram enviados e-mails-convite para as 32 Universidades, identificadas na 1ª fase.

O prazo final de resposta foi marcado para o dia 11 de junho de 2011. Até a data de encerramento para o retorno dos questionários, foram recebidas 17 respostas, ou seja, 53% do total de convites enviados. Este número excedeu as expectativas e a média para este tipo de pesquisa. Atribuímos a resposta ao trabalho prévio de apresentação telefônica do projeto e ao acompanhamento sistemático do grupo.

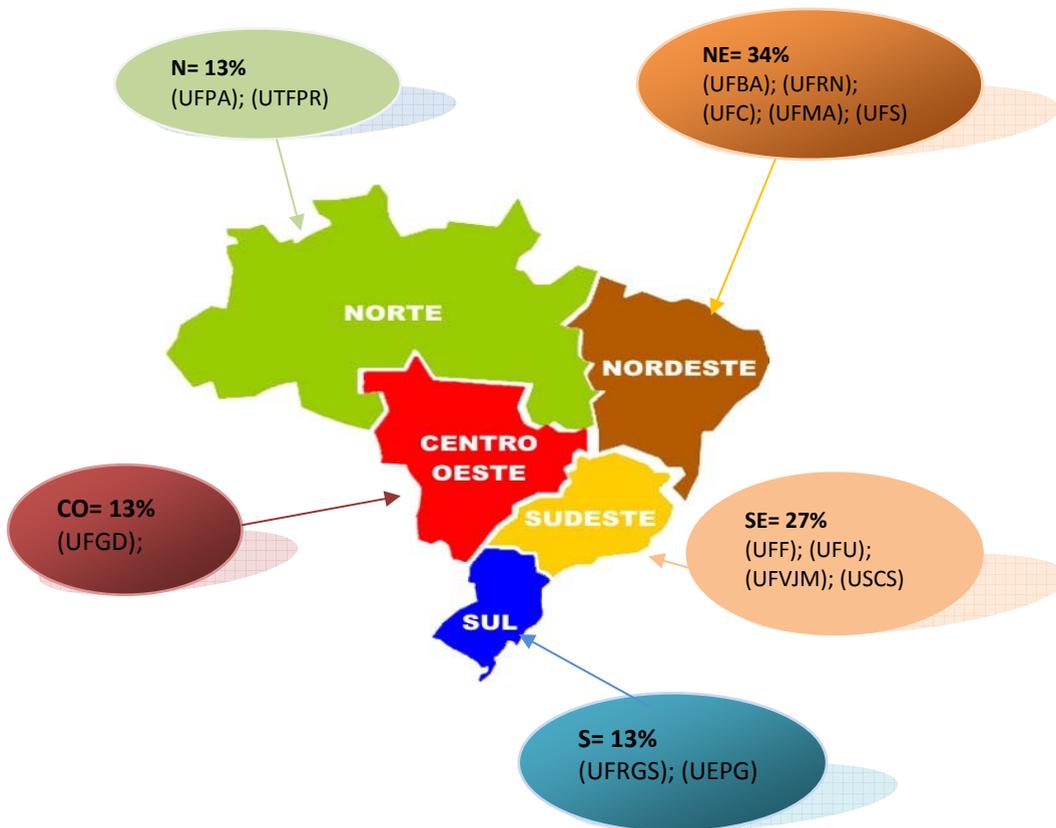
Do total das respostas, foram eliminadas 2 por se tratarem de Universidades cujos RI's se encontravam no status de construção, correspondendo a uma IES da região nordeste e outra da região sudeste. Logo, trabalhamos com as respostas de 15 Universidades.

Com relação à entrevista, foram realizadas com dois especialistas na área, em 24 de maio de 2011, na sede do IBICT, cidade de Brasília.

População da pesquisa

A população estudada na presente pesquisa, portanto, tem como *corpus* de análise o conjunto de entrevistas, com dois especialistas, e questionários respondidos pelas 15 **IES** (Instituições de Ensino Superior), classificadas por região. Figura 13.

Figura 13. Apresentação das IES por região



FONTE: VILA NOVA, 2011

Identificação das IES: (Ver ANEXO B).

- **UEPG:** Universidade Estadual de Ponta Grossa;
- **UFBA:** Universidade Federal da Bahia;
- **UFC:** Universidade Federal do Ceará;
- **UFF:** Universidade Federal Fluminense;
- **UFGD:** Universidade Federal do Goiás;
- **UFMA:** Universidade Federal do Maranhão;
- **UFPA:** Universidade Federal do Pará;
- **UFRGS:** Universidade Federal do Rio Grande do Sul;
- **UFRN:** Universidade Federal do Rio Grande do Norte;
- **UFS:** Universidade Federal de Sergipe;
- **UFU:** Universidade Federal de Uberlândia;
- **UFVJM:** Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha;
- **UNB:** Universidade Federal de Brasília;
- **USCS:** Universidade Municipal de São Caetano do Sul;
- **UTFPR:** Universidade Tecnológica Federal do Pará.

Caracterização dos Respondentes

Este tópico apresenta a análise dos dados fornecidos pelos respondentes do questionário aplicado às IES. À medida que procedemos à interpretação das respostas coletadas, aglutinaram-se as colocações dos especialistas entrevistados, com o objetivo de reunir os fatos para análise, bem como para ampliar sua fundamentação propriamente dita. Iniciaremos a análise dos dados a partir das indagações levantadas no 1º Bloco do questionário. (Questões: 2, 5, 6 e 7).

a) Os Respondentes

A caracterização do gênero dos respondentes apresenta-se em sua predominância por 87% (n=13) do gênero feminino, e 13% (n=2) do gênero masculino.

b) Cargos e Titulação

Com relação à função/cargo exercido pelos participantes, 100% (n=15) dos respondentes afirmaram exercer o cargo de bibliotecário (a), com uma função de chefia ou como coordenador de biblioteca. No que se refere ao nível de escolaridade, evidentemente, todos possuem formação acadêmica (graduação) em biblioteconomia. Todavia, verificou-se que 26% (n=8) dos respondentes são especialistas

habilitados em diversas modalidades, dentre elas: Administração em Sistemas de Informação, Gerenciamento Estratégico da Informação, Gerência de Sistemas, Gestão Pública, Gestão de Política Pública, Biblioteca Digital, Gestão do Conhecimento e Gestão de Educação Superior.

Os respondentes com o título de mestre correspondem a 19% (n=6), em sua totalidade com mestrado em Ciência da Informação. A partir desses dados, inferimos que os dirigentes atuantes nos repositórios possuem capacitação profissional qualificada de base. Tabela 1.

Tabela 1- Nível de formação acadêmica dos respondentes

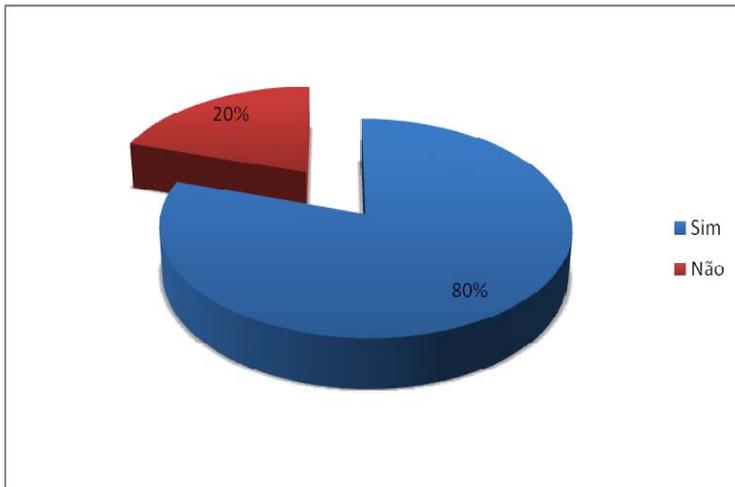
Nível de Formação	Respondentes	(%)
Mestrado	6	19
Especialização	8	26
Graduação	15	55
Total	15	100

FONTE: VILA NOVA, 2011.

C) Capacitação profissional

Com relação à capacitação recebida para atuar no RI, 80% (n= 12) dos respondentes alegaram ter recebido orientações e treinamentos por parte do IBICT ou por outra instituição, e 20% (n=3) revelaram não ter tido capacitação para exercer função no RI. (Gráfico 1).

Deduzimos que, embora seja um índice inferior comparado ao quantitativo de maior percentual, os 20%, aqueles que não foram 'orientados' de maneira formal, tende a comprometer o desenvolvimento e o desempenho do RI, pois certamente encontrarão dificuldades para exercer as funções e atribuições especiais que a gestão de um RI exige.

Gráfico 1- Capacitação dos respondentes para atuação no RI

FONTE: VILA NOVA, 2011.

Caracterização e Contextualização dos Repositórios Institucionais

Esse tópico aborda a análise referente ao 2º e 3º bloco do questionário, relacionados às questões enumeradas de 8 a 28.

a) Implantação dos RI

De posse dos questionários respondidos e dos seis documentos institucionais (Políticas Institucionais

de Informação), cedidos pelos dirigentes dos RI's, verificamos o status institucionais dos repositórios. Essa amostra corresponde, portanto a totalidade das IES respondentes. (Quadro 4).

A região Nordeste, como pode ser observada no Quadro 4, dispõe de maior representatividade por parte das IES, o que poderia apresentar algum aspecto diferenciado, devido ao fato de ter uma maior quantidade de respondentes. Entretanto, não foram identificadas diferenças significativas com relação aos respondentes das outras regiões.

A respeito do ano de implantação dos RI, (questão doze), identificamos a implantação de repositório a partir do ano de 2008, seguidos pelos anos de 2009, 2010 e 2011.

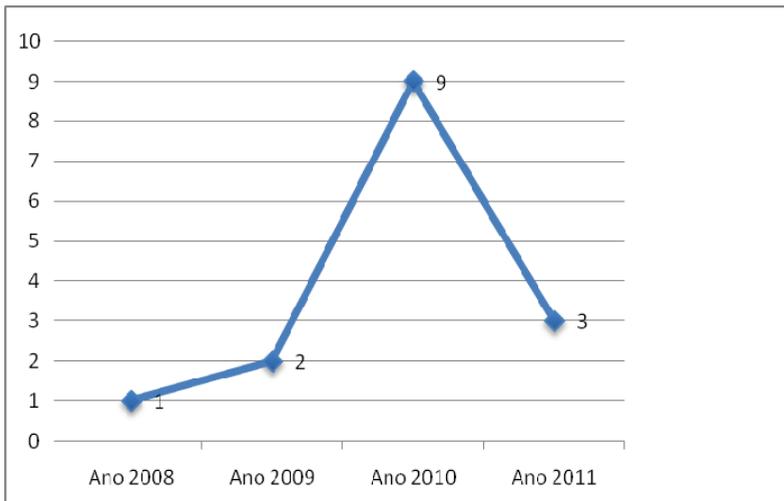
Quadro 4- Status da institucionalização dos repositórios

REGIÃO	IES	STATUS	URL
		Em funcionamento	
NORDESTE (34%)	UFBA	X	http://www.repositorio.ufba.br/ri/
	UFRN	X	http://repositorio.ufrn.br:8080/jspui/
	UFC	X	http://www.repositorio.ufc.br:8080/ri/
	UFMA	X	http://www.repositorio.ufma.br
	UFS	X	http://sites.ufs.br/bibliotecas/
SUDESTE (27%)	UFF	X	http://repositorio.uff.br/jspui/
	UFU	X	http://repositorio.ufu.br/
	UFVJM	X	http://acervo.ufvjm.edu.br:8080/jspui
	USCS	X	http://repositorio.uscs.edu.br/
NORTE (13%)	UFPA	X	http://www.repositorio.ufpa.br:8080/
	UTFPR	X	http://riut.utfpr.edu.br/jspui/
SUL (13%)	UFRGS	X	http://www.lume.ufrgs.br
	UEPG	X	http://ri.uepg.br:8080/riuepg
CENTRO OESTE (13%)	UFGD	X	http://www.ufgd.edu.br:8080/jspui/
	UNB	X	http://repositorio.bce.unb.br/
TOTAL	-15-	-	-

FONTE: VILA NOVA, 2011

Observamos que o ano de 2010 obteve maior quantitativo de implantação de RI's nas IES, sendo, ao todo, 9 repositórios. (Gráfico 2).

Gráfico-2. Evolução da implantação de RI nas IES Brasileiras nos últimos 4 anos



FONTE: VILA NOVA, 2011

Esta resposta espelha a indução e o lançamento coletivo dos RI, lançados pelo IBICT em outubro daquele ano.

De acordo com o ENTREVISTADO 1, as universidades foram entendendo a importância do projeto e começaram a criar os seus repositórios, que estão em expansão desde outubro de 2010, ano de lançamento da primeira 'remessa' das instituições que receberam o 'kit tecnológico'.

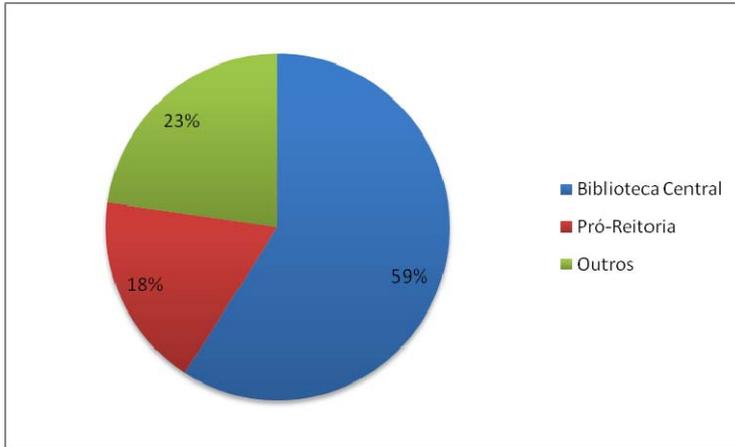
"Todo mundo começou a trabalhar firmemente e cada dia aumenta ainda mais o número de documentos disponíveis por esses repositórios na

WEB. [...] eu vejo que nossa pesquisa começa a ficar perceptível, a partir de outubro de 2010. São 143 a 150 mil documentos à disposição, isso sem contar com a BDTD, e isso é uma grande produção”.

a) Subordinação hierárquica

Com relação à subordinação referente ao órgão/setor da instituição ao qual o RI está ligado (questão treze), constatou-se que há uma subordinação de maior índice relacionado à Biblioteca Central ou Sistema Integrado de Bibliotecas (SIB) das IES, registrando 59% (n=13). Em seguida, encontramos tal subordinação, representando 23% (n=5), concernente a outros órgãos, tais como, Comitê Gestor, Superintendência de Documentação, Comissão Superior de Informática e Centro de Processamento de Dados ou Editora. Os 18% (n=4) restantes, estão ligados também a alguma Pró-Reitoria, como, por exemplo, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pró-Reitoria de Pós-Graduação. (Gráfico 3).

Ressaltamos ainda a ligação direta de vários RI's com mais de uma subordinação, ou seja, alguns estão concomitantemente ligados à Biblioteca Central e a alguma Pró-Reitoria, por exemplo.

Gráfico 3- Subordinação dos RI nas IES

FONTE: VILA NOVA, 2011

Segundo informações repassadas pelo ENTREVISTADO 1, o edital lançado para a distribuição dos 'kits tecnológicos' continha critérios e requisitos específicos para a implementação dos repositórios, parte desses requisitos eram:

"O reitor da universidade teria que assinar um documento se comprometendo auxiliar na implantação e manutenção do repositório, e outros critérios que estão relacionados à implantação como questões éticas, por exemplo: manter o acesso constante à sua rede, apoio e criação de um grupo de trabalho para o desenvolvimento do repositório. Nesse gênero, foram escolhidas universidades que apresentassem cursos de

pós-graduação, stricto sensu e não de lato sensu, e foram distribuídos em 33 instituições”.

Questionamos também sobre os procedimentos formais de caráter superior pelos quais se efetivou a institucionalização dos RI's nas IES (questão catorze). Desse modo, verificou-se que 35% (n=6) das instituições optaram pelo procedimento de portaria⁶³, contra apenas 12% (n=2) que adotaram o procedimento de resolução⁶⁴. No entanto, 35% (n=5) revelaram não ter adotado procedimentos formais de institucionalização dos seus RI's. (Tabela 2).

Tabela 2. Procedimentos formais de institucionalização dos RI's

Procedimento Formal	Quantidade	(%)
Portaria	6	40
Resolução	2	13
Nenhum	4	27
Outros	2	13
Não sabe	1	7
Total	15	100

FORTE: VILA NOVA, 2011

⁶³ Documento de ato administrativo de autoridade pública, com instruções, menções, etc.

⁶⁴ Ação ou efeito de resolver. Moção adotada por uma assembléia deliberativa.

Esses dados demonstram, a certo modo, o grau de institucionalização legalmente implementado pelas IES, ou seja, os repositórios vêm conquistando espaço nas IES, fortalecendo seus laços com a instituição e sua comunidade. Contudo, indagamos: o fato de 35% declararem não ter procedimentos formais de institucionalização de seus repositórios poderá acarretar no futuro o enfraquecimento da atuação dos repositórios nas IES?

a) Equipe Operacional

Ao averiguar a equipe operacional atuante nos RI's (questão quinze), 40% (n=6) dos respondentes afirmaram contar com equipe para atuação no RI. Essas equipes são compostas, em sua maioria de bibliotecários, analistas de sistemas e estagiários bolsistas, porém nenhum deles afirma ter disponibilidade integral e exclusiva dessas equipes para o repositório. Observamos também que 60% (n=9) não contam com uma equipe específica para desenvolver atividades diretamente relacionadas ao RI de suas instituições, contam apenas com a ajuda esporádica de bibliotecários integrantes do Sistema de Biblioteca da instituição, de alguns professores e de técnicos de informática. (Tabela 3).

Tabela 3. Descrição da Equipe Técnica Operacional dos RI's

Equipe Operacional	Quantidade	(%)
Existente	6	40
Inexistente	9	60
Total	15	100

FONTES: VILA NOVA, 2011

Diante desse contexto, nos questionamos se um sistema de informação que tem como missão contribuir para o progresso da ciência e para o avanço do conhecimento científico pode realizar sua função social com eficiência sem investimentos persistentes em recursos humanos.

De acordo com Barton e Waters (2004), para o bom desenvolvimento de um RI, é fundamental a participação de uma equipe multidisciplinar formada por bibliotecários, analistas de informação, administradores de arquivos, pesquisadores e equipes envolvidas com a política universitária.

Robinson (2007) pontua a necessidade de recursos humanos e habilidades específicas para a criação e funcionamento de um repositório. Além disso, destaca dois atores principais: **administrador do sistema** e o **gestor do repositório**. Esse último seria o responsável pelo lado compassivo do repositório, isto é, o lado humano, sendo o

responsável, portanto, pelos contatos externos, pelo desenvolvimento das políticas de conteúdo, da divulgação, do relacionamento com os demais departamentos da instituição, e, principalmente, responsável pelo convencimento.

Do ponto de vista do ENTREVISTADO 1, a principal competência desenvolvida por um dirigente de RI é o convencimento:

“Ele [o dirigente] tem a hierarquia e por ter a hierarquia ele tem a possibilidade de convencer, de ser ouvido pelos atores que estarão envolvidos de uma maneira mais eficiente, acredito que para o dirigente é principalmente o convencimento, o desenvolvimento de construção, acompanhamento do fluxo”.

Ainda levando em consideração esses autores principais, o administrador do sistema seria o responsável pelo gerenciamento, implementação, customização e administração técnica do *software* adotado pelo repositório. Caberia ao administrador ainda, a responsabilidade da gestão e qualidade dos metadados, incluindo também as técnicas de preservação digital. (ROBINSON, 2007).

b) Políticas Institucionais

Sobre as políticas institucionais de informação (questões dezessete e dezoito), de acordo com os respondentes, 47% (n=7) das IES dispõem de suas

políticas institucionais de informação implementadas, contra 20% (n=3) que estão em processo de desenvolvimento. Por fim, 33% (n=5) disseram não possuir e ainda não ter iniciado suas políticas institucionais de informação. (Tabela 4).

Tabela 4. Políticas Institucionais

Status das Políticas	Quantidade	(%)
Concluídas	7	47
Em Desenvolvimento	3	20
Nenhuma	5	33
Total	15	100

FONTE: VILA NOVA, 2011

As IES, que possuem políticas implementadas, apropriam-se de algumas diretrizes, dentre elas: a) critérios para o funcionamento do RI; b) descrição das normas para o depósito e registro da produção científica, bem como suas obrigações e desobrigações de depósito; c) atribuições relativas aos direitos autorais; d) desenvolvimento e alimentação do RI e e) descrição dos conteúdos que integram os RI's, ou seja, os tipos de arquivos e formatos digitais, entre outras.

Atentamos, todavia para o fato de que 33% das IES não dispõem de suas políticas institucionais de informação. Desse modo, entendemos que esta circunstância pode inspirar fragilidade no processo de

formalização e implementação do RI. De acordo com Leite (2009, p.71)

[...] as políticas de funcionamento do RI são fundamentais para o seu estabelecimento como serviço de informação e reconhecimento por parte da comunidade. É com base nas regras determinadas na política que o serviço será prestado à comunidade.

Essas questões também foram levantadas durante a entrevista com os especialistas do IBICT com o objetivo de verificar se o Instituto tem conhecimento dessas políticas institucionais, desenvolvidas 'individualmente' pelas IES. Segundo o ENTREVISTADO 1:

“Não. Ainda não está sendo levantado isso pra gente. Estamos dando um tempo para que todos se organizarem. [...] a gente não tem nenhum tipo de ingerência sobre isso. O que mais importa é a implementação para então estabelecer uma rotina, e passado um período procuraremos então conhecer as políticas de informação. Priorizaremos a questão da qualidade”.

Ainda no curso da entrevista, questionamos da possível contribuição do IBICT em desenvolver uma política nacional de informação científica e se há previsão para a formalização de tal procedimento,

uma vez que não existe essa política. De acordo com o ENTREVISTADO 1:

“Uma política de informação nacional é muito complexa. Estamos mexendo com muitos interesses. Tentamos levar a diante com o então Deputado Rollemberg um projeto de lei, o que era um grande passo porque obrigaria as instituições de pesquisa a criarem seus repositórios. Esse projeto de lei caminhou muito bem até fevereiro desse ano até a mudança dos poderes da legislatura e aí não se sabe bem por qual motivo ele foi engavetado, se foi engavetado por questões políticas ou se foi engavetado por questões administrativo-legislativas, o que é um verdadeiro atraso para nós. Nós estávamos sendo um país de referência na América Latina. Nós iríamos sair como a primeira legislação, no entanto, o primeiro país que provavelmente sairá com essa legislação será a Argentina”.

Para o ENTREVISTADO 1, a construção de uma política nacional de informação é realizada lentamente, opinião centrada no seguinte ponto de vista:

“Acredito que para a construção de uma política nacional de informação as instituições devem desenvolver suas políticas institucionais de informação e, depois quem sabe, o IBICT opte por fazer uma reunião geral dessas políticas todas que devem nascer

dentro da realidade de cada instituição para então propor uma política nacional de informação”.

Não obstante, esta resposta do funcionário não represente a opinião oficial do IBICT, fica clara a orientação de que a sustentabilidade dada a um repositório institucional é feita através de sua política de informação totalmente institucionalizada.

c) Missão do RI

Subentende-se que a missão de um RI é oficializada mediante sua política institucional, na qual estão descritas ações que justificam sua razão de ser. Se a própria instituição não determinar sua missão, a probabilidade desta vir a ser confiável ao seu público-alvo será limitada.

Para melhor contextualizar os repositórios das IES em análise, procuramos conhecer suas missões. Identificamos que 59% (n=8) dos respondentes disseram haver missão já estabelecida para os RI, contra 12% (n=2) que disseram não haver missão definida. (Tabela 5). Esta foi a questão que obteve maior nível de abstenção, pois 29% (n=5) dos respondentes a deixaram em branco.

Tabela 5- Status da missão dos RI

Status	Quantidade	(%)
Apresenta missão	8	59
Missão não definida	2	12
Em branco	5	29
Total	15	100

FORNE: VILA NOVA, 2011.

Esses dois últimos dados nos chamam a atenção, pois quando nos referimos a um repositório institucional de acesso livre à informação científica, compreende-se necessariamente a sua natureza acadêmico-científica, que seu corpo tecnológico está provido de recursos de interoperabilidade e naturalmente baseado em protocolos e padrões do *Open Achival Initiative* (CROW, 2002).

Tendo em vista a diversidade de metas descritas nas missões, repassadas pelos respondentes, para melhor conhecer as ações almejadas por elas optamos por descrevê-las no Quadro 5.

Percebe-se que em quatro das cinco missões, exceto a primeira (R 6), citam a preservação dos conteúdos dos seus RI's como um objetivo. Será essa amostra uma indicação persistente na preocupação em zelar a memória institucional? É o que veremos mais adiante.

Quadro 5- Depoimento dos respondentes sobre missão do RI de sua instituição

Identificação da Resposta	Descrição da Missão
(R-6)	“Disponibilizar toda a produção científica da instituição, reunindo num só acervo documental digital os trabalhos científicos produzidos em todos os cursos da Universidade, sejam de graduação ou pós-graduação, que hoje se acham dispersos”.
(R-13)	“Reunir, armazenar, organizar, preservar , recuperar e disseminar a produção científica da Universidade, proporcionando maior visibilidade à produção científica da instituição e contribuindo para o acesso aberto à informação no Brasil”.
(R-10)	“Reunir, preservar , divulgar e garantir o acesso confiável e permanente aos documentos acadêmicos e científicos, artísticos e administrativos gerados na Universidade, bem como às suas coleções históricas, e a outros documentos de relevância para a Instituição, que fazem parte de suas coleções, embora não produzidos por ela, maximizando o uso desses recursos”.
(R-14)	“Armazenar, preservar , divulgar e dar acesso à produção científica e acadêmica da Universidade em formato digital, assegurando o livre acesso ao conhecimento produzido pelos professores, pesquisadores e pós-graduandos da Universidade”.
(R-3)	Reunir, armazenar, organizar, recuperar, preservar e disseminar a produção científica e intelectual da comunidade universitária (docentes, pesquisadores, técnicos e alunos de pós-graduação – stricto sensu) pertencente à Universidade.

FONTE: VILA NOVA, 2011

e) Visibilidade

Entende-se por visibilidade, a definição adotada como um dos critérios abordados por Barrueco Cruz et. al (2010), “visibilidade do serviço é a ocorrência do repositório em diretórios nacionais e internacionais. Em quanto mais diretórios apareça o repositório, maior é a sua visibilidade”.

Nesse sentido, na questão vinte, 94% dos respondentes estão cadastrados no **ROAR** e no **OpenDOAR**, a saber: (UEPG, UFMA, UFF, UFGD, UFRN, UFU, UNB, USCS, UFRGS, UFC, UFBA, UFVJM e UTFPR). Vale salientar que a UFPA está cadastrada apenas no ROAR, já a (UFS) aparece apenas no OpenDOAR. (Tabela 6).

Tabela 6. Quantitativo de cadastro no ROAR e OpenDOAR

Cadastro	Quantidade de cadastros	(%)
ROAR	13	47
OpenDOAR	13	47
Total	26	94

FONTE: VILA NOVA, 2011

Sobre o movimento do Acesso Livre e, conseqüentemente, a visibilidade institucional, o ENTREVISTADO 1 demonstra a seguinte opinião:

“Esse movimento foi importantíssimo, principalmente para países com as nossas características, é muito importante a gente fazer parte desse movimento que é fazer a circulação da informação mais rápida e porque todos ganham e conseqüentemente toda a ciência, pois na ciência quanto mais se comunica mais os caminhos são abertos”.

d) Incentivo institucional (ações de integração)

Para melhor conhecer as atividades a favor do acesso livre realizadas pelas instituições (questão vinte), 33% (n=5) dos respondentes afirmaram desenvolver eventos como forma de divulgar o acesso livre e o RI na instituição, 27% (n=4) optam pela divulgação pessoalmente nos centros e departamentos, 20% (n=3) oferecem cursos, aberto a toda comunidade acadêmica, contra 20% (n=3) que revelaram não desenvolver nenhuma atividade de divulgação. (Tabela 7).

Tabela 7- Ações a favor do Acesso Livre nas IES

Atividades	Quantidade	(%)
Eventos	5	33
Cursos	3	20
Contato pessoal	4	27
Nenhum	2	20
Total	15	100

FONTE: VILA NOVA, 2011

Com relação às práticas exercidas pelo IBICT, referente ao incentivo institucional, o ENTREVISTADO 1 explica:

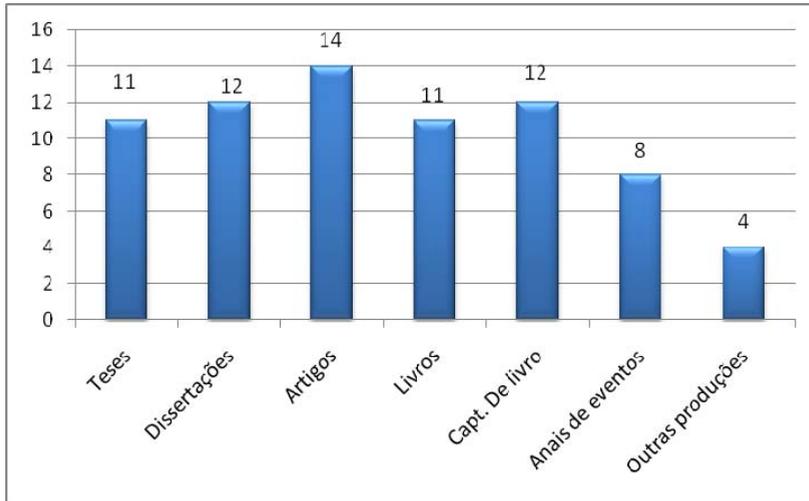
“Nós criamos uma lista de discussão para acompanhar e também para incentivar as instituições a seguir interessadas, pois a instituição é quem tem que se dar conta de que elas estão trabalhando para elas, para o IBICT vai ser importante, mas vai ser muito mais importante para a instituição, a visibilidade da instituição e dos pesquisadores da instituição crescem de forma assombrosa, então só com esse argumento eu não tenho mais o que argumentar”.

e) Tipologia documental

Buscando ampliar a contextualização dos RI's, as respostas à questão vinte e um revelam a tipologia documental que constitui o RI. A descrição da tipologia documental, declarada para depósito em RI, foi apresentada antes no Capítulo 3 desta dissertação.

Abaixo, o gráfico 4 mostra a frequência das tipologias documentais citadas pelos respondentes.

Gráfico 4. Tipologia documental que constituem os RI's



FONTES: VILA NOVA, 2011

As tipologias documentais que resultam na coleção final dos repositórios agrupam-se, de forma homogênea, em materiais bibliográficos. Em primeiro lugar, com 19% (n=14) das IES respondentes, disponibilizam **artigos**. As tipologias, **dissertação** e **capítulo de livro**, ficam em segundo lugar, ambos respectivamente representados por 17% (n=17). A tipologia **livro** aparece em terceiro lugar com 15% (n=11). Portanto artigo aparece como a tipologia documental mais depositada nos RI.

Diante dessa frequência, acreditamos que esta é a tendência natural das tipologias documentais a serem depositadas nos repositórios. Entretanto, além

dessas, outras produções foram indenticadas e categorizadas nos repositórios, a saber:

- **Produção Bibliográfica:** Apresentação de trabalho e palestras, Partitura musical, Tradução, Prefácio e Posfácio;
- **Produção Técnica:** Softwares, Trabalhos técnicos, Cartas, mapas ou similares, Curso de curta duração ministrado, Desenvolvimento de material didático ou instrucional, Manutenção de obra artística, Maquete, Programa de rádio ou TV, Relatório de pesquisa;
- **Produção Cultural:** Apresentação de obra artística, Arranjo musical, Composição musical, Programa de rádio eTV, Obra de artes visuais, Sonoplastia.

Questionado sobre os aspectos indispensáveis para a criação de indicadores de avaliação de desempenho para RI, o ENTREVISTADO 1 fez a seguinte constatação

“Certamente, todos nós trabalhamos com a questão da estatística de uso, no entanto uma das coisas que eu acho ser imprescindível ser avaliada é a questão da tipologia do documento que está dentro daquele repositório e essa tipologia especificada. Porque se deposita artigo científico ‘ok’, mas tem que ser artigo científico revisado pelos pares. A partir disso

a gente vai fazer a análise desse tipo de tipologia, se é pré-print, se é post-print, a quantidade de volume de publicações que está depositado, mas não publicado, ou seja, o volume que está embargado, porque são duas fases: a primeira fase de depósito seguido da fase de publicação. Portanto, isso também será um indicador de qualidade”.

De acordo com Leite (2009, p.50), os tipos de conteúdos que serão aceitos para depósito, estão relacionados a abordagem adotada. Quando for considerada **rígida**, abrange a literatura científica avaliada por pares, tais como livros, trabalhos apresentados em congresso, teses e dissertações. Se considerada **flexível**, inclui as demais produções. O autor ainda explica que, na abordagem flexível, não é qualquer conteúdo que poderá ser depositado, apenas aqueles de natureza acadêmico-científica.

Acreditamos, todavia, ser necessário definir critérios de arquivamento que privilegiem a qualidade dos conteúdos depositados nos repositórios. Para este fim, as IES devem especificar claramente esses critérios em sua política informacional.

f) Motivação

Apreendemos que, para haver atividade no RI, é necessário o apoio consciente da instituição para que haja a efetiva contribuição dos pesquisadores.

Algumas estratégias adotadas pelas participantes desta pesquisa serão aqui sucintamente descritas.

Com o objetivo de promover o RI e motivar os autores ao autodepósito, 47% (n=8) alegaram adotar alguma estratégia de motivação junto a comunidade acadêmica. Alguns exemplos dessa, são: treinamentos abertos à comunidade acadêmica em geral, reuniões de apresentação sobre RI com os coordenadores de curso e chefes de departamento, mala-direta via e-mail para os pesquisadores, alertas com notícias sobre a produção científica disponível no repositório divulgadas pelo site da Biblioteca Central, uso de cartazes e *folders* para a divulgação do serviço, distribuição de material informativo, por meio impresso, site institucional, como também a apresentação nos conselhos universitários e a visita nas Unidades. Em contrapartida, 53% (n=9) das IES respondentes disseram não haver iniciativas nesse sentido.

Mais da metade dos RI's não registraram estratégias de promoção dos seus repositórios, isso indica uma baixa taxa de produtividade. Parte destes números podem ser justificados pela juventude da atividade, outra porém, deve ser de responsabilidade do IBICT que teria de ter feito um esforço maior em realizar eventos de promoção ao tema Acesso Livre no Brasil, que ainda é muito lento no Brasil.

Um bom termômetro deste fenômeno é o fato de que o veículo mais ativo de divulgação do Acesso Livre é o 'Blog do Kuramoto', uma atividade privada de incentivo a democratização do Movimento do Acesso Livre. Outro indicador da inoperabilidade do IBICT neste contexto é a inovação do Portal OASIS que deveria atuar como organismo consultivo e gestor destas atividades nas Bibliotecas. O IBICT precisa dar o exemplo à comunidade.

g) Mandatos

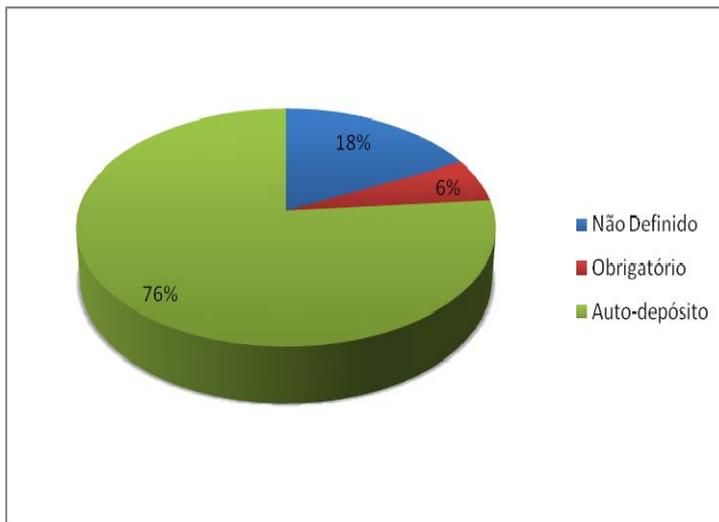
Um mandato, no contexto dos repositórios institucionais de acesso livre à informação científica, é um documento aprovado oficialmente pelo Conselho de uma instituição, neste caso uma IES, onde se institui junto à Política de Informação, tornando-se mandatário o ato de depositar toda a produção intelectual da instituição. Nele, observa-se também o uso de padrões e protocolos de integração, em especial aqueles definidos no modelo do acesso livre, e que se enquadra, portanto, à estratégia da Via Verde, conforme apresentado no Capítulo 3.

Uma das finalidades do mandato num RI é garantir, a partir das estratégias adotadas pela instituição, a participação da comunidade acadêmica no repositório institucional, tendo em vista seu vínculo à política de informação. Nesse sentido, procuramos

saber como é realizado o procedimento do mandato de povoamento nos RI's.

De acordo com 23% (n=3) dos respondentes, há abertura sobre o assunto no decorrer da política institucional de informação, bem como instruções normativas e ofício circulares que regulamentam os procedimentos nas IES. Em contra partida, 69% (n=9) dos respondentes afirmaram não haver mandatos ou políticas específicas para o povoamento do RI. 8% (n=1) nos revelou estar com o mandato em processo de construção. (Gráfico 5).

Gráfico 5. Procedimento de depósito



FONTE: VILA NOVA, 2011

Por se tratar de repositórios recém-implantados, compreendemos que suas políticas de informação estejam, naturalmente, passando por um processo de formação e adaptação. No entanto, concordamos com o que sugere Leite, a respeito da política de depósito nos RI's. Segundo o autor, as instituições que obtêm mais sucesso no povoamento do seu repositório são aquelas que optam pela política de depósito obrigatório, segundo o autor

[...] a implementação da obrigatoriedade do arquivamento da produção científica é o fator primordial para que as taxas de depósito sejam consideravelmente aumentadas. (LEITE, 2009, p.86)

Em compensação, em instituições cuja participação dos autores depende, exclusivamente, do incentivo a políticas voluntárias, as taxas de depósito permanecem baixas.

Como exemplo, salientamos a atitude tomada pelo Reitor da Universidade de Liège, Sr. Bernard Rentier, "responsável pela implantação de um dos repositórios institucionais mais bem sucedidos do mundo. O *Open Repository and Bibliography*, repositório Institucional da Universidade de Liège (ORBi)"; que em entrevista⁶⁵ aberta, - realizada pelo

⁶⁵ Disponível em:

<http://www.richardpoynder.co.uk/Rentier_Interview.pdf> Acesso em: 20 jun. 2011.

jornalista Richard Poyner, a respeito do acesso livre naquela instituição, no intuito de motivar ainda mais o cumprimento do mandato de depósito -, anunciou

[...] que o depósito de documentos no repositório seria o único mecanismo a ser considerado para a avaliação de desempenho dos pesquisadores. [...] Catorze meses depois de seu lançamento, o ORBI já tinha acumulado 30 mil referências bibliográficas, e mais de 20.000 documentos em texto completo.

Prosseguindo o relato da entrevista, Poyner diz que Bernard Rentier “entendeu e implementou precisamente o mandato correto na Universidade de Liège (Depósito Imediato/Acesso opcional vinculado a avaliação de desempenho) e, além disso, assumiu imediatamente a liderança em políticas de acesso livre para universidades, não apenas na Europa, mas em todo o mundo. Ver modelo de política de depósito obrigatório em (LEITE, 2004, p.92).

h) Direitos Autorais

Segundo os dirigentes dos repositórios participante desta pesquisa, a questão dos direitos autorais é tratada de acordo com o exposto em suas políticas institucionais de informação. Para melhor conhecê-las, descrevemos algumas repassadas pelos respondentes no quadro 6.

Verificamos, portanto, que os direitos autorais não são tratados de forma homogênea pelas IES.

Diante desse contexto, concordamos com Barton e Waters (2004), quando alertam a importância em evidenciar os direitos autorais na política informacional da instituição, pois “oferecem proteção aos autores de conteúdo para controlar e deixá-los cientes sobre como seus materiais podem ser usados e distribuídos. O seu adequado atendimento é vital para o sucesso do projeto repositório institucional”.

Quadro 6. Depoimentos dos respondentes sobre direitos autorais

CÓDIGO DO RESPONDENTE	DESCRIÇÃO DA RESPOSTA
(R-6)	“Temos uma licença própria, mas ao realizar o depósito damos ao autor a possibilidade de autorizar uma licença Creative Commons se desejar”.
(R-4), (R-9)	“Pretendemos usar a licença Creative Commons”.
(R-11):	“Se o material é de acesso livre disponibiliza, se não a gente explica aos autores. Poder de convencimento”.
(R-13):	“Mediante termo de autorização assinado pelos autores e verificação da política de direitos autorais da editora, com a devida autorização se necessário”.
(R-15):	“Somente são depositados documentos previamente autorizados pelos autores e/ou detentores dos direitos autorais”.
(R-16):	“Os documentos disponíveis no RI são de propriedade e responsabilidade de seus autores, conforme a legislação que rege o direito autoral no país (Lei nº 9.610, de 19.02.98). Toda a cautela tem sido tomada no sentido de não violar o direito autoral. Entretanto, caso seja identificado algum arquivo que esteja violando a legislação vigente, informe à gerência do Repositório Institucional, a fim de que a situação seja imediatamente regularizada”.
(R-10):	“Para depósito dos documentos no RI é solicitada a autorização do autor e, no caso dos periódicos e anais de eventos, dos respectivos editores”.

FONTE: VILA NOVA, 2011

Além de estabelecer diretrizes sobre os direitos autorais, de acordo com as autoras, os repositórios dispõem de duas estratégias para tratar da questão dos direitos autorais:

[...] **aquisição de conteúdos**, fase em que os autores devem assegurar todos os direitos necessários para distribuir e preservar os conteúdos armazenados. **Distribuição de conteúdos** aos usuários finais, fase em que devem equilibrar os princípios do acesso aberto com a proteção de direitos autorais. (BARTON e WATERS, 2004).

Sugerimos, deste modo (como já exposto no Capítulo 3 desta dissertação), que os dirigentes dos repositórios utilizem o diretório SHERPA/RoMEO⁶⁶ para orientação sobre políticas de autoarquivamento adotadas por editores de periódicos científicos.

Pode parecer um contra senso no Movimento do Acesso Livre uma ação de depósito compulsório. Ações compulsórias junto à comunidade acadêmica podem ser vistas com distanciamento pelos pesquisadores, muitas vezes afastando a comunidade do processo, cujo objetivo é a democratização para o acesso.

Deste modo, os dados coletados que espelham a baixa adesão da comunidade ao RI, pode ser entendida também como uma forma de resistência ao

⁶⁶ <http://www.sherpa.ac.uk/romeo/>

modo mandatório. Desta forma, nos parece inteligente a experimentação de modos de regulação que estimulem mais o autoaquívamento livre por adesão, associado a procedimentos sucessivos de divulgação do RI.

i) **Avaliação do repositório**

Embora não seja muito discutido na literatura, acreditamos ser necessário estabelecer critérios de avaliação de desempenho para o acompanhamento da evolução do sistema dos Repositórios Institucionais no Brasil, uma vez que a avaliação constitui um instrumento indispensável na aferição da qualidade de sua gestão. Logo, questionamos a respeito do assunto com os dirigentes participantes.

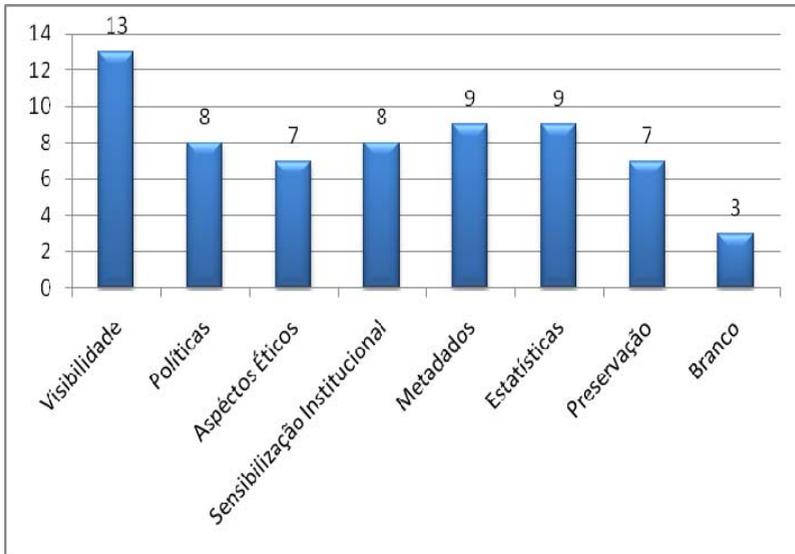
Quando questionados sobre quais categorias indispensáveis para a avaliação de um RI, (questão vinte e sete), 20% (n=13) dos respondentes elegeram o elemento '**visibilidade**' como o requisito primordial de avaliação, seguido dos elementos '**metadados**' e '**estatísticas**', ambos com 14% (n=9), '**políticas**' e '**sensibilização institucional**' totalizaram, cada um, 13% (n=8), já '**Aspectos éticos**' e '**preservação digital**' foram indicados por apenas 12% (n=7) dos respondentes. (Gráfico 6)

Nessa perspectiva, para este estudo, entende-se por:

- **Visibilidade:** a ocorrência do repositório em diretórios nacionais e internacionais, (BARRUECO CRUZ, et al, 2010);
- **Metadados:** dados estruturados que descrevem, identificam, explicam, localizam e, portanto, facilitam a recuperação, uso e gestão de recursos de informação, (NISO, 2004);
- **Estatísticas:** serviço de estatística sobre o uso dos documentos armazenados, exposto de forma pública dados de acesso e *download* de forma individualizada para cada documento armazenado, (BARRUECO CRUZ, et al, 2010);
- **Sensibilização Institucional ou Ações de Integração:** atividade elaborada pelos dirigentes do RI, visando destacar a importância de divulgar o repositório institucional e seus serviços na instituição e ressaltar seus benefícios, (BARTON e WATERS, 2004);
- **Políticas:** Conjunto de políticas (políticas de desenvolvimento, políticas de direitos autorais, política de preservação digital, política de informação, políticas de gestão da informação em ambiente digital, e outras) que constituem a

política institucional de informação, (LEITE, 2009);

- **Aspectos éticos/legais:** aspectos básicos que garantam os direitos dos conteúdos quando arquivados pelos autores, estejam livre de restrição e direito de cópias. Que o repositório obtenha do autor, mediante algum tipo de autorização direito não exclusivo para a distribuição dos mesmos, (BARRUECO CRUZ, et al, 2010);
- **Preservação Digital:** Documento público no qual expressa o compromisso da instituição em fazer disponível os conteúdos de forma permanente e tomar as medidas de preservação necessárias para garantir o acesso aos mesmos. Indicar as estratégias de preservação digital e os formatos de arquivo com a finalidade de assegurar sua preservação. (BARRUECO CRUZ, et al, 2010).

Gráfico 6. Categorias para avaliação de RI

FONTE: VILA NOVA, 2011

Os dados acima indicam que a visibilidade é o aspecto prioritário para as IES, no sentido de avaliação de desempenho do repositório, pois é a partir dela que as instituições conseguem atingir a almejada visibilidade institucional, tanto no meio nacional quanto fora do país.

As IES, todavia, acabam por deixar em segundo plano demais aspectos relevantes e indispensáveis à segurança e à confiabilidade do repositório, como exemplo, a elaboração de políticas de informação e, principalmente, de preservação digital.

6.1.1 Preservação digital

Este tópico considera a análise referente ao 4º e último bloco do questionário, relacionado às questões 29-35.

Por se tratar de operadores da informação com qualificação profissional, pressupõe-se que os participantes desta pesquisa teriam as condições ideais para responder nossos questionamentos sobre a preservação digital.

Essa expectativa foi produzida pela evidência que estes profissionais não seriam iniciantes nas práticas de gerenciamento da informação; pelo contrário, seriam experientes com habilidade nos procedimentos da gestão informacional e, portanto, conhecedores das estratégias da preservação documental possíveis com o uso da tecnologia.

Dependendo das condições disponíveis nas instituições participantes desta pesquisa, as práticas de preservação digital poderiam ser distintas. Os recursos tecnológicos utilizados dependeriam do investimento e envolvimento institucional, com isso também poderiam ser diferenciados.

A preocupação institucional centrada nas práticas de preservação digital da produção intelectual

da comunidade acadêmica, depositada nos repositórios de livre acesso, deveria representar parte relevante da atuação da equipe operacional nos repositórios.

Para constatar a hipótese acima descrita, inicialmente cuidamos em verificar se há estímulo pela a inserção do tema '**preservação digital**' na formação e nas atividades desenvolvidas pelos profissionais da informação atuantes no repositório.

Desse modo, 23% (n=5) dos respondentes disseram que sim, contra o mesmo percentual 23% (n=5) que afirmaram não haver estímulo sobre o assunto. Já 36% (n=8) revelaram haver pouca inserção do tema nas atividades exercidas, e 18% (n=4) deixaram a questão em branco.

Quadro 7. Depoimentos dos respondentes sobre preservação digital

Código do Respondente	Descrição da resposta
(R-6)	“É a preservação em meio digital de toda a produção científica da instituição”.
(R-4)	“A preservação digital garante a disponibilidade das informações, para serem acessadas permanentemente”.
(R-2)	“Conjunto de atividades baseadas em técnicas e padrões para garantir o acesso continuado à informação existente em formatos digitais, para que essa informação permaneça acessível, interpretável e autêntica, mesmo na presença de uma plataforma tecnológica diferente daquela que foi inicialmente disponibilizada”.
(R-3)	“Entendo como sendo o uso da tecnologia de forma que favoreça e garanta a preservação dos documentos digitais”.
(R-13)	“Garantia de permanência dos documentos digitais”.
(R-15)	“Armazenar os conteúdos digitais de forma a garantir seu acesso a longo prazo”.

- | | |
|---------------|--|
| (R-10) | “A preservação digital compreende o conjunto de ações que visam à preservação dos documentos em formato digital, a fim de garantir o acesso permanente ao seu conteúdo”. |
| (R-17) | “A garantia ao autor e aos usuários de que os artigos serão disponibilizados e mantidos no ar, sem prejuízos a nenhum deles”. |

FONTE: VILA NOVA, 2011

Perguntamos aos dirigentes dos repositórios sobre o que eles entendem por preservação digital. Obtivemos resposta de 40% (n=6) dos participantes, contra 60% (n=9) que deixaram a mesma questão em branco. (Quadro 7).

A partir de uma primeira análise das respostas, percebe-se, que os dirigentes possuem uma noção generalizada sobre o objetivo final da preservação digital, relacionando-a ao acesso a longo prazo dos conteúdos digitais.

No entanto, o pouco aprofundamento sobre a aplicação das estratégias de preservação digital é confirmado no decorrer das respostas às próximas perguntas, o que vai de encontro à nossa hipótese.

a) Política de Preservação Digital

Na questão vinte e nove, procuramos averiguar se existem políticas de preservação digital adotadas

para os repositórios. O retorno foi de apenas 35% (n=4) dos respondentes que disseram haver política de preservação, contra 60% (n=11) que declararam não haver política referente à preservação digital direcionada aos documentos do RI. (Tabela 8).

Tabela 8. Quantitativo de Políticas de Preservação Digital

Existência de Política de Preservação Digital	Quantidade	(%)
Sim	4	35
Não	11	65
Total	15	100

FONTE: VILA NOVA, 2011

Para melhor conhecer as estratégias de preservação digital adotadas pelas IES respondentes, perguntamos na questão trinta e três de que maneira é realizada a preservação digital. Os respondentes as descreveram conforme o (Quadro 8).

Apesar de 65% dos RI não disporem de política de preservação digital, alguns nos alegaram a falta de investimento e necessidade em detalhar com mais abrangência o assunto.

Quadro 8. Depoimento dos respondentes sobre procedimentos de preservação digital nas IES

Código do Respondente	Descrição da resposta
(R-6)	“Como estamos na fase inicial tentamos levantar e capturar, na instituição, todos os trabalhos relevantes para digitalizar e preservar no RI”.
(R-4)	“Será realizada através da utilização de identificadores persistentes que possibilitarão a pesquisa num futuro remoto”.
(R-13)	“É de competência da Divisão do Centro de Tecnologia da Informação da universidade, através de sistema de backup”.
(R-15)	“São realizados backups dos documentos para formato em PDF, salvos no servidor. E cada documento disponibilizado possui um número <i>Handle System</i> , que é um identificador persistente que garante a recuperação do item”.

Seguindo com a entrevista realizada com os especialistas do IBICT, a respeito da política de preservação nos repositórios, o ENTREVISTADO 2 faz a seguinte constatação:

“A declaração da política tem que aparecer bem disposta, assinada pela instituição, exemplificada com as estratégias adotadas pelo OpenDOAR, por exemplo, com seus critérios de preservação digital utilizados no RI. Esses critérios seriam básicos para RI”.

O ENTREVISTADO 2 complementa seu raciocínio com as seguintes colocações:

“De quem é a responsabilidade de preservar? O criador do documento eletrônico ou a instituição que mantém o armazenamento do documento? Se isso não está especificado na política ninguém pode se responsabilizar por nada, então será a biblioteca que abriga o RI ou o periódico que tem o artigo publicado, vai ser a universidade, vai ser a biblioteca, quem vai ser responsável?”

Nesse sentido, subentendendo como compromisso da preservação digital dos documentos participantes do movimento do acesso livre, foi perguntado aos dirigentes (questão trinta e dois) se as ações e atitudes tomadas, até o momento, são satisfatórias e garantem o acesso à informação a longo prazo dos documentos depositados. (Tabela 9).

Tabela 9. Garantia de acesso à informação a longo prazo

Situação	Quantidade	(%)
Sim	2	13
Não	13	87
Total	15	100

FONTES: VILA NOVA, 2011

Os respondentes analisaram a questão da seguinte maneira: 13% (n=2) disseram que sim, que os procedimentos adotados pelo repositório são satisfatórios e garantem o acesso à informação a longo prazo.

Com relação aos 87% (n=13) que revelaram não dispor de garantias satisfatórias ao acesso à informação a longo prazo dos documentos armazenados em seus repositórios, optamos por descrever literalmente algumas das respostas no Quadro 9.

Quadro 9. Depoimentos dos respondentes sobre inserção do tema preservação digital nas IES

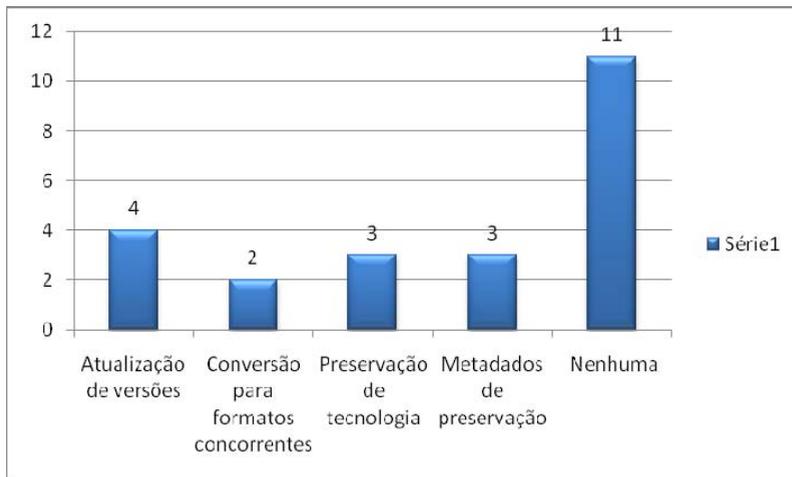
(R-1)	Muito pouco discutido na Instituição
(R-6)	"Ainda carecemos de um maior controle técnico e também de uma maior sensibilização por parte dos pesquisadores locais para que eles próprios lutem por esta continuidade".
(R-12)	"Não avançou muito".
(R-11)	"O assunto ainda é pouco discutido na instituição".
(R-10)	"A política de preservação precisa ser mais discutida e formalizada no âmbito da Instituição".

FONTE: VILA NOVA, 2011

Acreditamos que ao identificar as estratégias de preservação digital adotadas pelos repositórios participantes desta pesquisa, a princípio, será permitido inferir a condição de ameaça ou segurança a qual está submetida a memória institucional das IES em análise. Desse modo, podemos refletir se a produção científica dos pesquisadores está assegurada para acessibilidade futura.

Nesse sentido, ao responder a questão trinta e cinco, referente às estratégias de preservação digital adotadas, dentre as opções colocadas: Arqueologia digital, Migração a pedido, Atualização de versões: Migração distribuída, Conversão para formatos concorrentes, Migração para suportes analógicos, Emulação, Encapsulamento, Preservação de tecnologia, Metadados de preservação, Refrescamento, como também “outras ou nenhuma das opções”. (Ver Quadro, p.61).

Gráfico 7. Estratégias de preservação adotadas nas IES



FONTE: VILA NOVA, 2011

A adoção de estratégias de preservação digital para resguardar a memória armazenada em meio

digital são fundamentais para a memória e história da humanidade. De acordo com Arellano (2004, p.15) “A aplicação de estratégias de preservação para documentos digitais é uma prioridade, pois sem elas não existiria nenhuma garantia de acesso, confiabilidade e integridade dos documentos a longo prazo”.

Quando questionados se há financiamento ou parceria com outras instituições para as funções de manutenção da preservação digital dos conteúdos do repositório (questão trinta e três), a resposta foi unanimemente não.

6.2 Entrevista: a atuação do IBICT

Prosseguiremos com a descrição da entrevista realizada com os especialistas do IBICT sobre o tema da preservação digital.

Como utilizamos o método da entrevista parcialmente estruturada, como já mencionado, perguntamos aos especialistas sobre os projetos futuros do IBICT para a preservação digital voltada para os repositórios das instituições fomentadas pelo edital IBICT/FINIFE. O ENTREVISTADO 2 relatou que:

“Estamos desenvolvendo um projeto sobre a preservação digital, a primeira parte desse projeto está sendo desenvolvido dentro do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) e nele estamos levantando um sistema que vai servir primeiramente apenas a parte de periódicos eletrônicos, mas a idéia geral é a de preservar toda documentação técnica e científica do Ministério de Ciência e Tecnologia. O segundo passo é trabalhar com toda a documentação técnico científica em formato digital que ele queira preservar, aí o que acontece, nosso projeto são redes de preservação digital, a primeira rede será com periódicos e a segunda rede poderá ser qualquer documento oficial que seja técnico científico, o que seria outra rede. Porque o projeto do IBICT envolve um serviço de preservação digital, ou seja, não será apenas uma ferramenta, serão várias ferramentas. Trabalhamos com software livre também, tentamos parceria com instituições que trabalham com a preservação digital para que possamos diminuir custos. Já temos todas as etapas de planificação e esperamos que em 2015 a gente já tenha todo o portal, todos os sistemas de soluções de preservação digital e que o IBICT seja o gerente das redes, no entanto, nós não seremos os guardiões e sim apenas gestores das redes. No primeiro momento nós utilizaremos o software LOCKSS (Lots of Copies Keep Stuff Safe) para criar uma rede dentro do MCT. O que tem de interessante

nesse software é que ele tem uma estratégia de preservação que faz cópias, então as cópias que ela faz são acessíveis apesar do documento ou a revista já não esteja mais acessível, e são guardadas em uma rede e não apenas em uma biblioteca, é o chamado sistema descentralizado de preservação digital. No momento, a USP é a única universidade brasileira que está participando do sistema LOCKSS.

Quando questionado sobre o desenvolvimento de critérios para o desenvolvimento da preservação digital nos repositórios, o ENTREVISTADO 2 prossegue:

“Os critérios deverão ser desenvolvidos junto com a instituição que criar sua própria política, pois é ela quem vai dizer quais os documentos que serão preservados ou não. O ideal é haver uma criação de critérios baseados e selecionados de acordo com o material que a instituição queira preservar. Já a nossa política visa mais o acesso livre, a procura por alguma solução que não seja paga, que seja gratuita de acesso livre, acho que todos devem ter essa opção. Não há uma ferramenta específica para preservação digital em repositórios, teria apenas para parte do funcionamento do RI, por exemplo, para os periódicos teria que é uma ferramenta que está dentro do DSpace tem uma área que se for bem apresentada pode ser usada para a preservação digital a longo

prazo. No entanto, o que se espera é que se tenha a recuperação do documento de várias formas, esteja acessível para sempre. As estratégias adotadas pelos RI, por exemplo não se encontra com os bitstreams, mas se faz por outra estratégia, a de migração por exemplo. Um sistema de migração bem feito, ótimo, tem outra estratégia de preservação. Também há no Brasil outra estratégia de preservação chamada de validação de formatos, o que pode ser considerado uma estratégia de preservação na qual se aplica um sistema que aponta quais formatos a serem utilizados como as melhores soluções de estratégias de preservação a serem posteriormente aplicadas. Por exemplo: a Library of Congress que tem uma política riquíssima, mas que por trás dessas políticas existem critérios, vários sistemas, várias estratégias. O que possivelmente será trabalhado em RI”.

Perguntamos também se o DSpace seria uma primeira segurança de preservação para os repositórios.

O ENTREVISTADO 2 analisa esse aspecto da seguinte forma:

“Sim exatamente, mas repito a declaração da política tem que aparecer bem disposta, assinada pela instituição. Se se desenvolve uma ferramenta de preservação para repositório todo mundo vai querer, agora o que envolve essa ferramenta é outra coisa. No

caso do LOCKSS para nós, irá depender muito da parte técnica de cada instituição, para poder instalar e manter. O DSpace por exemplo, todo mundo aceitou, e já está nas instituições. Aparentemente não é preciso mexer em nada, mas não é bem assim, pois a parte de preservação está inacabada e cada instituição tem de continuar e isso é individual, por repositório". Penso que a preservação digital tem que ter a quem recorrer e um responsável por ela, porque algumas instituições querem ser responsáveis por tudo, mas não há um responsável pela preservação digital dos RI. O IBICT por exemplo ainda não pode ser o responsável pela preservação digital de todos os RI's brasileiros, não pode, porque a solução que temos agora não é uma solução totalmente testada. Uma equipe bem formada ajuda a responder por essa responsabilidade, sobre a quem recorrer. Em Pernambuco, por exemplo, vocês têm uma pessoa que conhece e entende a preocupação da preservação, acho que isso é fundamental".

Para concluir nossa entrevista, perguntamos a partir de qual perspectiva um Repositório Institucional é um lugar seguro e confiável para a guarda da memória da produção científica. O ENTREVISTADO 1 analisou a pergunta pelo seguinte ponto de vista:

"Seria a partir da utilização de ferramentas desenvolvidas de forma colaborativa por grandes

instituições de pesquisa, as do exterior, por exemplo, que têm uma preocupação comum no desenvolvimento dessas ferramentas, o que gera uma preocupação universal, porque não se aconselha o uso de uma ferramenta caseira que amanhã possa deixar de existir. O ideal é está usando uma ferramenta que mais de meio mundo também esteja utilizando. Então são ferramentas que são suportadas por grandes instituições de pesquisa científica que possuem a colaboração do mundo inteiro, o mundo inteiro colabora com sugestões para a criação do DSpace, por exemplo, o mundo inteiro acompanha quando é lançada uma nova versão, verifica a versão em busca de algum erro, e se identificado algum outro programa será desenvolvido para resolver o problema. Um sistema que substitua o DSpace com certeza será um sistema baseado no que o DSpace apresenta hoje”.

7 Resultados da Pesquisa

Neste capítulo realizaremos o resultado da compilação de todos os dados coletados durante as últimas duas fases da pesquisa, ou seja, uma síntese e seleção dos resultados obtidos, sistematizando adiante os resultados fundamentais para o propósito desta pesquisa.

Com base na análise dos dados coletados sobre **Identificação dos dirigentes dos repositórios**, cujo objetivo foi identificar o perfil profissional desses participantes, identificou-se que os profissionais possuem boa titulação acadêmica e qualificação profissional continuada, são ocupantes de cargos elevados no sistema de bibliotecas das IES, como coordenadores e chefes de setor das bibliotecas centrais. Contudo, 20% dos respondentes alegaram não receber orientação prévia.

Nessa perspectiva, recomendamos aos dirigentes desses repositórios uma atuação mais participativa nas atividades desenvolvidas pelo IBICT e/ou instituições competentes para orientá-los nesse sentido, bem como aprofundar seus conhecimentos sobre o movimento do Acesso Livre, no sentido de se formar como bons intermediadores do acesso livre ao conhecimento nas instituições; destarte fortalecendo a

equipe operacional para então desenvolver repositórios de qualidade, seguros e confiáveis.

Com relação aos resultados da **Caracterização e contextualização dos repositórios institucionais**, cujo objetivo foi identificar os procedimentos adotados pelas IES para firmar a institucionalização dos RI's, identificamos uma situação bastante incipiente, pois se observou um lançamento de repositórios de maior número no ano de 2010, ou seja, recentemente. A subordinação hierárquica dos repositórios é de 59% intrínsecas à Biblioteca Central das IES. A institucionalização oficializada dos repositórios ocorreu em 40% pelo procedimento de portarias designadas pela Reitoria das IES.

Verificou-se a inexistência de equipe operacional exclusiva para atuar nas atividades dos repositórios. Nesse sentido, os dirigentes contam com a ajuda esporádica de bibliotecários integrantes do quadro geral da Biblioteca Central e de técnicos de informática das instituições. No entanto, 37% dos dirigentes disseram avaliar o desempenho dos profissionais da informação como 'muito bom', contra 44% que alegaram não saber responder.

A missão dos repositórios ainda não está definida em 41% das IES participantes. As políticas institucionais de informação não foram desenvolvidas

em 43% das IES. Quanto a visibilidade dos repositórios em diretórios internacionais, tais como ROAR e OpenDOAR, contam com 94% dos repositórios cadastrados em ambos diretórios.

O estabelecimento de ações de integração, desempenhadas pelos dirigentes dos repositórios junto à comunidade acadêmica, tais como eventos, cursos, contato pessoal, entre outros, têm o objetivo de evitar a duplicação de esforços.

Entretanto, há Instituições que ainda não desempenham essas atividades, as quais correspondem a 20% das IES. Há, conseqüentemente, uma forte tendência à adoção da abordagem rígida, cuja prioridade para depósito elege apenas uma publicação revisada por pares.

Observou-se a não obrigatoriedade para depósito nos RI's analisados, e sim o autodepósito. Os direitos autorais são firmados entre o autor do documento depositado e a instituição. Desse modo, esses, reservados a obras com fins comerciais ou que tenham restrições contratuais, são respeitados. O aspecto visibilidade foi apontado por 20% das respostas como o principal.

Devido à recente implantação desses repositórios, inferimos que esta situação seja passível de modificações, pois até o momento não há

gerenciamento ou avaliações criteriosas aplicadas às atividades realizadas até então.

Finalmente, os resultados da análise dos dados coletados sobre **Preservação digital** teve como objetivo conhecer as práticas de preservação digital adotadas nos RI's, parte essa cerne da pesquisa.

Identificou-se um conhecimento básico sobre o conceito de preservação digital por parte dos dirigentes. Apesar de quatro IES afirmarem ter política de preservação digital, apenas algumas estratégias paliativas de segurança da informação são utilizadas, como, por exemplo, o backup, realizadas apenas por duas delas.

De acordo com as seis políticas institucionais de informação, repassadas pelos próprios dirigentes, o aspecto preservação digital é citado como um dos objetivos da missão dos repositórios. No entanto, para 83% dos respondentes, os RI's não dispõem de garantias satisfatórias para o acesso a longo prazo. A temática 'preservação digital' é muito pouco estimulada nas atividades desenvolvidas pelos dirigentes nas IES e não há parcerias externas ou auxílio financeiro extra para as atividades de preservação nos RI's.

A partir da criação de repositórios institucionais nas IES brasileiras, cuja produção intelectual seja depositada e consultada livremente, sem encargos,

deduzimos que esse fator possibilite efeitos benéficos à memória institucional e fortaleça o fenômeno do acesso livre à informação científica, desde que haja a devida atenção às práticas de preservação digital, no sentido de honrar sua missão preconizada pelo acesso a longo prazo.

Diante deste cenário nos questionamos se os Repositórios Institucionais de Acesso Livre das Instituições de Ensino Superior do Brasil são um lugar seguro para a guarda de documentos referentes à herança patrimonial científica do país. Embora não seja simples responder a esta questão, a realidade dos RI's analisados durante a pesquisa evidencia, no contexto atual, que esses repositórios ainda não se configuram como um lugar seguro para a guarda da memória científica; pois carecem de políticas institucionais de preservação bem definidas, o que parece ser de caráter secundário, uma vez que sua prioridade está ligada à disseminação e a visibilidade institucional.

De posse de todos os dados coletados nas fases anteriores, verificaremos se os procedimentos de preservação digital adotados nos RI's condizem ao recomendado pela literatura, o que responderá ao nosso quarto objetivo específico. Para dar início a averiguação, elegemos na literatura alguns critérios para a boa prática da preservação digital.

Quadro 10. Níveis para avaliação da preservação digital

Níveis	Sigla	Descrição	Exemplo	Estratégia de Preservação	Docum entos Impres sos	Documentos Digitais
Preser vação Física	PF	Centraliza-se nos conteúdos armazenados em mídia magnética e discos ópticos.	CD-ROM, WORM, fitas VHS e DAT, discos óticos regraváveis, etc.	Migração de suporte, Refrescamento do meio.	Relevante	Relevante
Preser vação Lógica	PL	Busca na tecnologia por formatos atualizados para inserção dos dados, novos software e hardware que mantenham seus bits para conservar sua capacidade de leitura.	Correio eletrônico, material em rede, material de áudio e audiovisual, etc.	Conversão de formatos, Emulação.	Pouco relevante	Relevante
Preser vação Intelect ual	PI	Focaliza mecanismos que garantem a integridade e autenticidade da informação nos documentos eletrônicos.	—	Preservação do conteúdo.	Não relevante	Relevante

Fonte: Adaptado de (BORBINHA & CORREIA, 2001; ARELLANO, 2004)

São várias as estratégias de preservação digital desenvolvidas por pesquisadores e especialistas da área, ao longo do tempo. (Ver Capítulo 4). Segundo Lee et al (2002), as estratégias de preservação digital podem ser agrupadas em três classes fundamentais: **emulação, migração e encapsulamento**.

Para Arellano (2004, p.17), as condições básicas para a preservação digital seriam a adoção de métodos e tecnologias que integrem a preservação **física, lógica e intelectual** dos objetos digitais, descritas no Quadro 10.

A análise da relevância para os documentos digitais engloba os três níveis de preservação: físico (PF), lógico (PL) e intelectual (PI). Sendo assim, é evidente a necessidade de cuidar igualmente dos aparatos tecnológicos indispensáveis à informação digital, tais como: *hardware, software*, mídias e formatos.

A perecibilidade dos novos suportes do registro do conhecimento, a rápida manutenção e obsolescência dos instrumentos tecnológicos desta natureza, exigem a construção de estratégias que garantam não somente a manutenção do acesso aos recursos de informação de longo prazo, mas que também busque assegurar o contínuo acesso aos conteúdos e funcionalidade dos recursos eletrônicos originais, como bem lembra Galindo, (2010).

Concordamos, portanto, com Sayão (2010, p.71) o qual afirma que “não é um exagero afirmar que a informação digital é mais frágil que os papiros encontrados nas tumbas dos faraós”.

Finalmente, para verificarmos se os procedimentos de preservação digital adotados nos RI's condizem ao recomendado pela literatura, tomamos por base o documento “*Minimum Criteria for an Archival Repository of Scholarly Journals*”⁶⁷, versão 1.2. (DLG, 2000), que estabelece critérios mínimos para repositórios digitais confiáveis, focados na preservação de publicações digitais acadêmicas. Coadunado a esse, temos os pressupostos básicos apontados por Flecker (2001), sendo ambos citados por Sayão (2010).

A partir do pressuposto apresentado anteriormente, construiu-se um quadro com dez critérios focados ao bom desempenho da preservação digital em repositórios institucionais, o que nos serviu de instrumento para a análise final, e, portanto, para os resultados desta pesquisa. (Quadro 12).

Os níveis PL, PF e PI, apontados no Quadro 7 junto a esses critérios descritos no quadro 2, devem servir de auxílio às IES para a auto-avaliação no tocante da preservação digital em seus RI's. Dessa

⁶⁷ <http://old.diglib.org/preserve/criteria.htm>

forma, as IES disporão de instrumentos legítimos, transparentes, e, portanto, meritocráticos de avaliação sistemática das suas atividades, levando em consideração seus objetivos institucionais para honrar seu compromisso não só com a comunidade científica, mas com toda sociedade cívica.

A partir desses critérios faremos uma análise dos dados levantados na terceira fase da pesquisa. Esta análise teve o objetivo de verificar se as reais condições centradas no aspecto da preservação digital nos repositórios analisados se enquadram ou não aos critérios propostos pela literatura vigente. (Quadro 11).

Quadro 11. Critérios para o bom desempenho da preservação digital em RI

Critérios	Descrição do critério
Critério 1	O repositório digital que atua para preservar publicações acadêmicas digitais será uma parte confiável que estará em conformidade com os requisitos mínimos acordados entre o autor do documento e o repositório.
Critério 2	O repositório definirá sua missão considerando as necessidades dos autores científicos.
Critério 3	O repositório deverá descrever quais publicações acadêmicas ele pretende arquivar e para qual comunidade-alvo a publicação está sendo arquivada. Esse critério indica que o repositório deverá desenvolver diretrizes sobre quais

publicações serão aceitas para arquivamento.

- Critério 4** O repositório deverá dominar suficientemente o controle da produção científica depositada com o propósito de assegurar a sua preservação de longo prazo.
- Critério 5** O repositório deverá seguir políticas e procedimentos documentados que assegurem que a informação será preservada contra todas as contingências razoáveis.
- Critério 6** O repositório deverá manter preservada a produção científica depositada no repositório sob condições negociadas com o autor.
- Critério 7** Os repositórios deverão funcionar como parte de uma rede.
- Critério 8** Os repositórios deverão ser independentes de editores. Suas necessidades de arquivamento devem ser responsabilidade das instituições para as quais eles prioritariamente se dirigem.
- Critério 9** Os repositórios devem considerar o problema da preservação sob o prisma de longo prazo - cem anos ou mais.
- Critério 10** Os repositórios deverão estar em conformidade com as normas, os protocolos, com as diretrizes de melhores práticas do mundo digital e acompanhar o desenvolvimento desses marcos. Os repositórios devem ainda estar sujeitos à auditoria e à certificação.

Fonte: Adaptado de (DLG, 2000) e (FLECKER, 2001).

Além dos autores aqui citados, apontam-se também outros critérios para o bom desempenho da preservação digital de repositórios digitais em Rodrigues (2003); Saramago (2002); Sayão (2010); Thomaz (2010).

Para conferir essa realidade, utilizaremos uma escala de avaliação a partir dos parâmetros:

- **Contempla:** caso os procedimentos desempenhados pelos RI's analisados estiverem de acordo com os critérios propostos na literatura;
- **Contempla parcialmente:** se os procedimentos ainda estiverem em fase de desenvolvimento e/ou em fase de teste;
- **Não Contempla:** se os procedimentos desempenhados pelos RI's analisados não satisfizer aos parâmetros anteriores.
-

Quadro 12. Análise comparativa dos dados da pesquisa relacionados à literatura

Critérios	Descrição e objetivo do critério	Repositórios Institucionais Analisados	Descrição
Critério 1	Firmar confiabilidade mínima acordada entre o autor e o repositório.	Contempla	Todos os RI's participantes utilizam de termos de consentimento entre o repositório e o depositante.
Critério 2	Missão	Contempla parcialmente	A missão de alguns RI's ainda não foi estabelecida ou não está de forma acessível ao público.

Critério 3	Determinar diretrizes sobre quais publicações serão aceitas para arquivamento.	Contempla	Todos os RI's determinam e descrevem a tipologia documental a qual estão dispostas a receber.
Critério 4	Controlar produção científica depositada	Contempla	Todos os RI's especificam os procedimentos pelos quais ocorre o controle da aquisição do material recebido.
Critério 5	Implementar a Política de Preservação	Não contempla	Apesar da maioria dos RI's especificar em suas Políticas Institucionais de Informação sobre o objetivo em preservar a produção científica da instituição, nenhum deles dispõe de uma Política específica de preservação.
Critério 6	Firmar acordo entre autor e repositório sobre direitos autorais	Contempla	Todos os RI's especificam a forma adotada sobre os direitos autorais, sejam eles intrínsecos às normas internas da instituição, sejam por adoção dos critérios <i>Creative Commons</i> .

Critério 7	Atuar como parte de uma rede	Não contempla	Apesar de todos os RI's fazerem parte de um mesmo projeto desenvolvido pelo IBICT, eles não atuam como uma rede corporativa, mas sim de forma individual. Cada um desenvolve critérios de atuação e políticas individuais.
Critério 8	Atuar de maneira independente de editores. Arquivamento de responsabilidade institucional	Contempla	Por serem de acesso livre, todos os RI's são independentes de editores e distinguem os documentos que deverão ser depositados daqueles que ficam desobrigados por algum motivo relacionado aos direitos autorais.
Critério 9	Visualizar a preservação digital de maneira longínqua (prazo - cem anos ou mais)	Não contempla	Nenhum dos RI's especifica ou determina prazo de acessibilidade ao conteúdo digital a longo prazo.
Critério 10	Atuar conforme normas e protocolos de interoperabilidade compatíveis aqueles definidos pelo padrão OAI.	Contempla	Todos os RI's são compatíveis de interoperabilidade com sistemas nacionais e internacionais. Utilizam

Estar apto à possível auditoria e à certificação.

protocolos de integração definidos no modelo *Open Archives* (Arquivos Abertos).

FONTE: VILA NOVA, 2011

A partir desta análise, verifica-se que os critérios 5, 7 e 9, que correspondem respectivamente a **Implementação de Políticas de Preservação, Atuação dos repositórios como parte de uma rede** e a **Visualização da preservação digital de maneira longínqua**, com determinação de prazo, no momento, não estão sendo contemplados pelos repositórios das IES analisadas.

Diante do exposto, concluímos que o sinal de alerta 'máximo' foi acionando, pois, embora as IES demonstrem intenção em atuar na preservação digital do seu patrimônio intelectual, não foram identificadas as condições mínimas emergenciais para executá-la de fato, a partir das estratégias de preservação já apresentadas neste estudo.

Ainda sob análise do critério 5, a realidade dos RI's aqui analisados parece assemelhar-se à verificada pelo OpenDOAR, mostrado no capítulo 4 desta dissertação. Com o seu levantamento, verificou-se o quantitativo de políticas institucionais sob o status "**indefinido**" nas páginas de 1.960 repositórios de

todos os continentes, o que corresponde a 58,5% daquela amostra, ou seja, uma situação alarmante para a guarda da memória do conhecimento científico em escala mundial.

Com relação à análise do critério 7, 'atuação dos repositórios como parte de uma rede', concordamos com o observado pelo ENTREVISTADO 2, participante desta pesquisa, quanto à sugestão de que os repositórios devem integrar uma '*rede de preservação digital*' no sentido de interação mútua, visando a garantia do acesso a longo prazo. Essa ideia de rede nos remete também a proposta preconizada pelo Sistema Memorial, já mencionado no capítulo 4 desta dissertação.

Para Galindo (2008, p.10), "na academia moderna, instrumentos como os repositórios institucionais, passaram a ocupar o lugar das bibliotecas herméticas". Ainda segundo o autor, o modelo do sistema memorial propõe uma leitura do conjunto de segmentos interdependentes de missão memorial, cujo universo de atuação, por definição, englobam e contemplam os repositórios institucionais de acesso livre, conforme grifo nosso:

[...] são também componentes naturais dos sistemas memoriais **os programas estratégicos de promoção e acesso ao patrimônio memorial**, bem como a informação de interesse histórico custodiada por instituição de missão memorial. (GALINDO, 2008, p.1)

Quanto ao critério 9, percebe-se que a situação corrente da preservação digital, nos repositórios institucionais, não seria aprofundada em uma análise criteriosa no sentido de ser um lugar seguro e de excelência para a guarda da memória científica do nosso país. Falta muito ainda para que se possa atingir um padrão de qualidade universal, principalmente de políticas institucionais de preservação digital eficazes.

Essa condição exige dos dirigentes deste patrimônio, a busca permanente por estratégias capazes de viabilizar a permanência continuada de informações para uso das gerações vindouras.

Nesse sentido, embora a implantação dos repositórios institucionais de acesso livre esteja iniciando em nosso país, recomenda-se fortemente a adoção de indicadores de desempenho, a exemplo do sistema de avaliação de periódico da CAPES, o Qualis, que possibilitem a detecção dos pontos fracos, suas causas, como também apontem soluções corretivas para que após sua aplicação possam ser verificadas como instrumento transparente de auditoria e, portanto, configurar-se num sistema meritocrático de

avaliação e certificação dos repositórios institucionais, confiáveis à preservação e guarda do patrimônio científico de uma nação.

A avaliação deve ser o processo que gera proeminências e fornece informações aos avaliadores e tomadores de decisão para que permitam justificar os atos presentes e os rumos futuros. Minayo (2005, p.230) define o ato de avaliar no sentido amplo do seu significado: “julgar, estimar, medir, classificar, analisar criticamente alguém ou algo. Tecnicamente, esse processo é realizado a partir de procedimentos sistemáticos.” Deduzimos que indicadores são construídos a partir de realidades, para possíveis comparabilidades, logo, se faz necessário ter indicadores com objetivos definidos bem descritos.

De acordo com Trzesniak (1998, p. 164), “disponibilizar indicadores é uma enorme responsabilidade” e não é nada “trivial, mas pode e deve ser feito”. É neste sentido que, diante do contexto analisado e apresentado sobre o *status quo* dos RI das IES participantes desta pesquisa, entendemos ser imprescindível a existência de um instrumento que auxilie na avaliação do desempenho dos repositórios, para a preservação digital, especificamente.

Em resposta ao nosso objetivo geral, salientamos que até o momento do fechamento desta

dissertação não foi identificado, no Brasil, estudos sobre indicadores de avaliação de desempenho específico para RI. Na literatura estrangeira, no entanto é um tema em expansão.

Dentre as publicações estrangeiras mais recentes sobre indicadores de avaliação de RI, destacamos o "*Guía para la evaluación de repositorios institucionales de investigación*" de autoria de Barrueco Cruz et al (2010), publicado pelo grupo de trabalho FECYT, RECOLECTA y CRUE na Espanha em dezembro de 2010.

No trabalho de Barrueco Cruz et al são apresentados indicadores de avaliação que se definem como ferramenta de auditoria interna para melhorar a qualidade dos repositórios em funcionamento, que operam detectando seus pontos fortes e fracos. Para os RI's em fase de implementação, proporcionam diferentes aspectos a serem levados em conta, retomando um conjunto de diretrizes para orientar a criação e permitir a avaliação de desempenho de um RI.

Sua estrutura é composta por sete seções, que constituem 31 critérios de avaliação, sendo as principais seções: Visibilidade; Política; Aspectos Jurídicos; Metadados; Diretrizes DRIVER; Logs e estatísticas; Segurança, autenticidade e integridade dos dados. No referido guia, o aspecto "preservação"

(política pública sobre preservação dos documentos) aparece incluído nas categorias “Políticas” e “Metadados”.

Ao se definir indicadores, independente da visão de cada responsável por um determinado conjunto, é necessário julgar quais os que são efetivamente mais importantes para a organização. Nesse sentido, Coletta e Rozenfeld (2007, p.132) esclarecem,

[...] recomenda-se a definição de um conjunto pequeno e balanceado de indicadores, pois em grande quantidade estes podem dificultar e gerar a perda de foco da alta administração. É razoável ter-se até dez, os quais podem ser desdobrados para gerar outros, até centenas deles, se necessários.

Segundo a norma ISO 11620 (Informação e documentação - indicadores de desempenho para biblioteca, 1998), um indicador deve apresentar algumas características, tais como informatividade, fidedignidade, validade, apropriação, praticidade e comparabilidade.

Inferimos, portanto, que a criação de indicadores de monitoração, gerados criteriosamente, de maneira a certificar a disponibilidade dos dados e resultados mais relevantes no menor tempo possível e ao menor custo, no sentido de controlar e

supervisionar as práticas de preservação digital, é uma alternativa a ser refletida.

8. Considerações Finais

O sucesso dos repositórios de acesso livre no contexto das universidades e demais instituições no Brasil e no mundo, vem sendo firmado pela ampliação da visibilidade e potencialização no acesso à produção científica nele depositada, o que possibilita o incremento da relevância das atividades desenvolvidas pela instituição, bem como sua autopromoção, pregando status e valor público a estas instituições.

De fato, as iniciativas do movimento do acesso livre à informação, cuja razão paradigmática para o seu surgimento já foram, devidamente, discutidas neste estudo, não devem ser desconsideradas. Além disso, a implementação de repositórios institucionais levanta uma série de questões complexas sobre os recursos estratégicos para sua institucionalização bem como relativas responsabilidades organizacionais devidas.

Assim, a análise desta pesquisa revela resultados, - embora restritos a uma parcela dos repositórios institucionais de acesso livre implantados nas Instituições de Ensino Superior do Brasil - capazes de delinear alguns aspectos relacionados à realidade da preservação digital nesses ambientes.

Ao apresentarmos os dados aqui compilados, estamos proporcionando subsídios para que os dirigentes dos RI's possam analisar do seu ponto de vista, a realidade dos repositórios fundamentada pelos fatos aqui levantados. Nesse sentido, acreditamos contribuir com o processo da avaliação para a qualidade e segurança dos serviços prestados pelos Repositórios Institucionais de Acesso Livre no Brasil, bem como, com o acesso a longo prazo dos conteúdos neles armazenados.

A partir dos critérios para o bom desempenho da preservação digital em RI, colhidos na literatura, comparado à realidade dos RI's analisados nesta pesquisa, identificamos no contexto atual, que os repositórios observados ainda não se configuram como um lugar seguro para a guarda da memória científica. É o que emerge dos dados coletados que, em última análise, mostram que estes carecem de políticas institucionais de preservação digital definidas. A preservação digital parece ser uma promoção secundária, uma vez que a prioridade está ligada à disseminação da informação e a visibilidade institucional.

A preservação da memória científica do país ainda é incipiente, e ainda falta vontade política e sensibilização nas instituições para que problemas essenciais sejam solucionados. Urge a sensibilização

da sociedade científica em relação a guarda do patrimônio intelectual e ao estabelecimento de políticas de preservação. No entanto, o desafio atual está em se fazer entender o por quê de preservar, o por quê da criação dos documentos e da sua importância para pesquisas futuras.

Inferimos que para que um repositório seja valorizado pelos pesquisadores, é necessário que ele seja confiável, que os conteúdos por ele centralizados não desapareçam aleatoriamente. Conforme verificado em nossa pesquisa, até o momento, são poucas as instituições que asseguram ter competência para garantir o acesso a longo prazo do conteúdo dos seus repositórios. Esta circunstância infere-se pela ausência de políticas institucionais de preservação digital, bem como pelo pouco incentivo do tema no ambiente organizacional das instituições analisadas, fatores preocupantes que devem ser solucionados urgentemente.

É imprescindível compreender que uma política de preservação produz resultados que subsidiam a implementação da conservação do patrimônio e a segurança da coleção. Lembramos de que uma Política de Preservação deve ser uma ação constituída por uma equipe de profissionais capacitados, e que a participação do profissional bibliotecário no processo

decisório, no planejamento e na implementação da política, é fundamental.

Defendemos, portanto, do ponto de vista da ideia de preservação digital, que a sua missão seja garantir o pronto acesso à longo prazo, recriando a forma original, assim como, a função do documento quando acessado. Em síntese, a acessibilidade, autenticidade e integridade do acervo devem assegurar a memória para as gerações futuras, sendo vistas prioritariamente pelos Repositórios Institucionais como um todo.

Entendemos, contudo, ser de competência dos profissionais bibliotecários, a busca por estratégias de preservação digital que satisfaçam as necessidades emergências; para a guarda da memória institucional. Espera-se dos gestores institucionais ação incisiva no processo decisório, no planejamento e na implementação da política institucional de preservação digital.

A pesquisa demonstrou que estes repositórios estão sendo desenvolvidos sem os instrumentos necessários para o controle e preservação da memória em meio digital e sua permanência longínqua.

Portanto, sugerimos como agenda de futuro a continuidade deste estudo para a construção e adoção induzida de um sistema de avaliação meritocrática, no qual sejam desenvolvidos indicadores de desempenho

para a construção de Repositórios Institucionais confiáveis, cujos atributos observem: a responsabilidade administrativa, a viabilidade organizacional, a sustentabilidade financeira, a adequabilidade tecnológica e procedimental, o sistema de segurança, a responsabilidade de procedimentos, isto é, a certificação e, sobretudo, a qualidade das práticas de preservação digital aplicadas.

9 REFERÊNCIAS

ALBAGLI, S. Divulgação científica: informação científica para a cidadania? **Ci. Inf.**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 396-404, set./dez. 1996. Disponível em: <revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/download/465/424> Acesso em: 14 ago. 2010.

ANDRÉ, F. **Libre Accès aux savoirs**. Paris: Futuribles, juillet 2005, 72p.

ARELLANO, M. A. **Critérios para a preservação digital da informação científica**. 2008. 356 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2008. Disponível em: <repositorio.bce.unb.br/handle/10482/1518>. Acesso em: 12 mar. 2010.

ARELLANO, M. A. Preservação de documentos digitais. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 15-27, maio/ago. 2004. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/ci/v33n2/a02v33n2.pdf> Acesso em: 10 out. 2010.

ARISTÓTELES. **A política**. Rio de Janeiro: Edições de Ouro, [19--]. 384p.

BAPTISTA, A. A. *et al.* Comunicação científica: o papel da *Open Archives Initiative*. **Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.**, Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2007. Disponível em: <www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/377>. Acesso em: 7 set. 2010.

BARBOSA, L. Meritocracia à brasileira: o que é desempenho no Brasil? **Revista do Serviço Público**, ano 47, v.120, n.3, set./dez. 1996, p.58-102. Disponível em: <[http://www.bresserpereira.org.br/Documents/MARE/Terceiros-Papers/96-Barbosa,Livia47\(3\).pdf](http://www.bresserpereira.org.br/Documents/MARE/Terceiros-Papers/96-Barbosa,Livia47(3).pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2011

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: edições 70. 2009.

BARRETO, A. de A. Os agregados de informação: memórias, esquecimento e estoques de informação. Rio de Janeiro: **Rev. Data Grama Zero**, v. 1, n. 3, jun. 2000. Disponível em: <www.dgz.org.br/jun00/F_I_art.htm>. Acesso em: 4 maio 2010.

BARRETO, A. de A. Políticas Nacionais de Informações: discursos ou ação. **Datagramazero Rev. de Ciência da Informação**, v.4, n.2, abr. 2004. Disponível em: < <http://www.dgz.org.br/>>. Acesso em: 8 ago. 2010.

BARRETO, A. de A. Uma história da Ciência da Informação. In: _____ TOUTAIN, L. M. B. B. (Org.) **Para entender a Ciência da Informação**. Salvador: EDUFBA, 2007. p.13-34.

BARRUECO CRUZ, J. M. et al. **Guía para la evaluación de repositorios institucionales de investigación**. [Espanha]: FECYT, RECOLECTA y CRUE, 2010. Disponível em: <<http://www.recolecta.net/buscador/documentos/GuiaEvaluacionRecolectav.0-1.pdf>> Acesso em: 9 fev. 2011.

BARTON, M. R.; WATERS, M. M. **Creating an institutional repository**. [Cambridge]: MIT, 2004. LEADRIS workbook. Disponível em: <<http://www.dspace.org/implement/leardirs.pdf>>. Acesso em abr. 2010>.

BARTON, M. R.; WATERS, M. M. **Creating an institutional repository**: LEADRIS Workbook. MIT

Libraries, 2004. Disponível em:
<<http://www.dspace.org/images/stories/leadirs.pdf>>.
Acesso em: 25 out. 2010.

BAUMGARTEM, M. Avaliação e gestão de ciência e tecnologia: Estado e coletividade científica. **Crítica de Ciências Sociais**, Coimbra: CES/UC, n.70, p. 33-56, dez. 2004.

BÓERES, S. A. de A. **Política de preservação da informação digital em bibliotecas universitárias brasileiras**. 2004. 175 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência da Informação, Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

BOLAÑO, C.; KOBASHI, N.; SANTOS, R. A lógica econômica da edição científica certificada. **Enc. Bibli: R.Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.**, Florianópolis, n. esp. p.119-131, 1º sem. 2006. Disponível em: <www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/download/349/397>. Acesso em: 27 ago. 2010.

BORBA, V. da R. **Modelo orientador para construção de estratégias de preservação digital: estudo de caso do Banco de Teses e Dissertações da UFPE**. 2009. 134 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Paraíba,

João Pessoa, 2009. Disponível em: <
www.ufpe.br/ppgci/index.php?option>. Acesso em: 5
fev. 2011.

BORBINHA, J.; CORREIA, R. Deposit of scientific and
technical Gray literature in Portugal: a case study.
In: _____ INTERNATIONAL CONFERENCE ON
ENTERPRISE INFORMATION SYSTEMS, 2001, Setúbal,
Portugal: [s. l. ; s. n.], 2001.

BRODY, T.; HANARD, S. **The research impact cycle**.
2006. Disponível em:
<<http://opcit.eprints.org/feb19oa/harnad-cycle.ppt>>.
Acesso em 18 nov. 2010.

BUSH, V. As we may think. **The Atlantic Monthly**,
Jul. 1945. Disponível em <
www.theatlantic.com/unbound/flashbks/computer/bush/hf.htm>. Acesso em: 15 mar. 2011.

CAPURRO, R.; HJORLAND, B. O conceito de
informação. **Perspectivas em Ciência da
Informação**, Belo Horizonte, v.12, n.1, p.148-207,
jan./abr.2007. Disponível em:
<<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/viewFile/54/47>>. Acesso em: 24 jan. 2010.

CAPURRO, R. Epistemologia e Ciência da Informação. In: ____ **V Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - ENANCIB**, Belo Horizonte, set. 2003.

CASSARES, N. C. **Como fazer conservação preventiva em arquivos e bibliotecas**. São Paulo: Arquivo do Estado/Imprensa Oficial, 2000. (Projeto Como Fazer, 5).

CASEY, W. F. **Origins of Everyday Things That Changed the World**. USA: Penguin. (2009).

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

CHARTIER, R. **Inscrever e apagar: cultura, escrita e literatura**. São Paulo: Unesp, 2007.

CHARTIER, R. O príncipe, a biblioteca e a dedicatória. In: ____ BARATIN, M.; JACOB, C. (Dir). **O poder das bibliotecas: a memória dos livros no Ocidente**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ed. da UFRJ, 2008. cap. 8, p. 182-199.

COLETTA, T das G.; ROZENFELD, H. Indicadores de desempenho para bibliotecas universitárias: definições e aplicações sob o ponto de vista da literatura.

Perspectivas em ciência da Informação, v. 12, n.3, p.129-141, set./dez. 2007. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/viewFile/152/11>>. Acesso em: 08 abr. 2011.

CORREIA, A. E. G. C.; ALVARENGA, L.; GARCIA, J. C. R. Publicar é preciso, transformar cientistas em máquinas de produção não é preciso. Data Grama Zero – Revista de Informação. Rio de Janeiro, v.12, n.2, jun. 2011. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/jun11/F_I_art.htm>. Acesso em: 14 jul. 2011.

COSTA, S. Filosofia aberta, modelos de negócios e agências de fomento: elementos essenciais a uma discussão sobre o acesso aberto à informação científica. **Ci. Inf.**, v. 35, n. 2, p.39-50, maio/ago.,2006. Disponível em: <<http://repositorio.bce.unb.br/handle/10482/634>>. Acesso em: 20 dez. 2011.

COMISSÃO EUROPÉIA. **Para uma Europa do conhecimento**: a União Européia e a sociedade da informação. Luxemburgo, Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Européias, 2003. Disponível em:

<http://ec.europa.eu/publications/booklets/move/36/pt.pdf>

CROW, R. The case for institucional repositories: a SPARC position paper. Washington: SPARC, 2002. Disponível em: <http://www.arl.org/sparc/bm~doc/ir_final_release_102.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2010.

CUNHA, M. B. da. Construindo o futuro: a biblioteca universitária brasileira em 2010. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 71-89, jan./abr. 2000. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/ci/v29n1/v29n1a8.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2010.

CUNHA, J. de A. **Biblioteca digital brasileira de teses e dissertações: uma estratégia de preservação da memória**. 2009. 170f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Paraíba, 2009.

DODEBEI, V. Repositórios institucionais: por uma memória criativa no ciberespaço. 2009. In: ____ SAYÃO, L. et al. **Implantação e gestão de repositórios institucionais**: políticas, memória, livre acesso e preservação. Salvador, EDUFBA, 2009.

php?option=com_peststatistics&mn=69&smn=77>.
Acesso em: 01 mar 2010.

em: 05 mar 2010.

DRUCKER, P. F. **Prática de administração de empresas**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1962.

EEA - European Environment Agency. Technical Report n 08/2005. **Market-based instruments for environmental policy in Europe**. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2005.

ELIAS, N. **Sobre o tempo**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998. p.142-158.

FERNANDES, G.C. O objeto de estudo da Ciência da Informação. **Informare**. Cad. Pós-Grad. Ci. Inf., Rio de Janeiro, v.1, n.1, p.25-30, jan./jun. 1995.
Disponível em: < www.informanet.com.br/>. Acesso em: 7 abr. 2010.

FERREIRA, A. B. de H. **Miniaurélio século XXI escolar**: o minidicionário da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

FERREIRA, M. **Introdução à preservação digital:** conceitos, estratégias e actuais. Guimarães: Escola de Engenharia da Universidade do Minho, 2006.
Disponível em:
<<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/5820/1/livro.pdf>>. Acesso em: 25 de jun. 2010.

FLECKER, D. Preserving scholarly e-journals. **D-Lib Magazine**, v.7, n.9, Sept. 2001. Disponível em:
<<http://www.dlib.org/dlib/september01/flecker/09flecker.html>>. Acesso em: 16 maio 2011.

FONSECA, E. N. da. **Problemas da comunicação científica**. São Paulo: Thesaurus, 1973. 132 p.

FORD, B. **The Cambridge cultural history of Britain**. Cambridge University Press, 1992. p. 34.

FRAGOSO, I. **Instituições-memória:** modelos institucionais de proteção ao patrimônio cultural e preservação da memória na cidade de João Pessoa-PB. 2009. 139f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2009.

GALINDO, M. **A tragédia da memória**: patrimônio e instituições públicas no Brasil. Comunicação apresentada na Mesa Redonda: Redes e Novas Tecnologias aplicada á Cultura. In: Ciclo de Conferências debate Inovação Cultural, Patrimônio e Educação. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2008.

GALINDO, M.; AZEVEDO, NETTO, C. X. Distribuição de recursos de formação em Pós-Graduação: o caso da Ciência da Informação no Nordeste do Brasil. In: 9, 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2008.

GALINDO, M. **O domínio da memória**: em busca de uma epistemologia específica. [s.l.; s.n.], 2010. No prelo.

GAUZ, V. A alma da Internet e o acesso livre à informação científica. **Liinc em Revista**, v.4, n.2, setembro 2008, Rio de Janeiro, p. 274-285. Disponível em: <<http://www.ibict.br/liinc>> Acesso em 11 out. 2010.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GONDAR, Jô. "Quatro proposições sobre memória social". In: _____ GONDAR, Jô e DODEBEI, Vera (orgs.) **O que é memória social?** Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria. Programa de Pós-Graduação em Memória Social da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, 2005.

GONZALEZ, M.; FILHO O. P.; BORGES, K. S. Informação digital no ensino presencial e no ensino a distância. **Ci. Inf.**, Brasília, v.30, n. 2, maio. 2001. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/ci/v30n2/6216.pdf>. Acesso em: 23 out. 2010.

GUIMARÃES, M. C. S. *et al.* Indicadores de desempenho de bibliotecas na Fiocruz: um caminho em construção. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 35, n. 3, p.248-254, set./dez. 2006. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/ci/v35n3/v35n3a24.pdf> . Acesso em: 16 out. 2010.

HALBWACHS, M. **A memória coletiva**. Trad. Laís Teles Benoir. São Paulo: Centauro Editora, 2004.

HARNAD, S. **The Green Road to Open Access: A Leveraged Transition** <<http://eprints.ecs.soton.ac.uk/13309/>>. In: _____ Anna Gacs. *The Culture of Periodicals from the*

Perspective of the Electronic Age. L'Harmattan. 2007.
p. 99-106.

HARNAD, S. *et al.* **The access/impact problem and the green and gold roads to open access.** 2001a.
Disponível em:
<<http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Temp/impact.html>>. Acesso em: 04 fev. 2011.

HARNARD, S. **The self-archiving initiative:** nature web debates. 2001b. Disponível em:
<<http://www.nature.com/nature/debates/e-access/Articles/harnard.html>>. Acesso em: 5 abr. 2011.

HOLSTI, O. R. **Content Analysis for the social sciences and humanities.** Addison-Wesley Publishing Company, 1969.

IBICT. **Projeto Luso-Brasileiro de Acesso Livre.** 2010. Disponível em: <
<http://www.ibict.br/noticia.php?id=685>>. Acesso em:
8 jun. 2011.

IBICT. **Ibict lança manifesto pelo Acesso Livre à informação científica.** 2005. Disponível em: <

<http://www.rnp.br/noticias/imprensa/2005/not-imp-050914b.html>>. Acesso em: 15 maio 2011.

IBICT. **Ibict promove implantação de Repositórios Institucionais**. 2009. Disponível em: <<http://www.ibict.br/noticia.php?id=593>>. Acesso em: 25 jan. 2011.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR
STANDARDIZATION - ISO. ISO

11620: Information and documentation – library performance indicators. Genève, 1998. 56p.

JAPIASSÚ, M.; MARCONDES, D. **Dicionário básico de Filosofia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

JARDIM, J. M. A invenção da memória nos arquivos públicos. **Ciência da Informação**. Brasília. v. 25, n. 2. 1995.

KAHN, R.; WILENSKY, R. A framework for distributed digital object services. **International Journal on Digital Libraries**, [S. l.], v. 6, n. 2, 2006. Disponível em: <<http://www>.

springerlink.com/content/0723r55h83067n10/fulltext.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2011.

KAMOLNICK, P. **The just meritocracy**: IQ, class mobility, and American social policy. Westport CT: Praeger. p. 87. (2005). Best, Shaun Understanding Social Divisions. London: (2005).

KIM, H.; KIM. Y. **An evaluation model for the National Consortium of Institutional Repositories**. Austin: TX, 2006.

KIM, H.; KIM. Y. Development and validation of evaluation indicators for a consortium of institutional repositories: A case study of dcollection. **Journal of the American Society for Information Science and Technology archive**. v. 59; n. 8, 2008.
Disponível em:
<<http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1388303>>.
Acesso em: 12 jan. 2011.

KURAMOTO, H. Mandatos Open Access no Mundo. **Jornal da Ciência**. Rio de Janeiro, v. 24, n. 687, p.8, 2011 Disponível em:
<kuramoto.files.wordpress.com/2011/04/jc-687.pdf>
. Acesso em: 15 abr. 2011.

KURAMOT, H. **Tentando esclarecer conceitos I**. 2011b. Disponível em: <<http://kuramoto.wordpress.com/2011/09/12/open-access-tentando-esclarecer-conceitos/>>. Acesso em: 12 set. 2011.

KURAMOTO, H. Acesso livre: um caso de soberania nacional? In: __ TOUTAIN, L. M. B. B. (Org.) **Para entender a Ciência da Informação**. Salvador: EDUFBA, 2007. p.145-161.

KURAMOTO, H. Informação científica: proposta de um novo modelo para o Brasil. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 35, n. 2, p. 91-102, maio/ago. 2006. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/ci/v35n2/a10v35n2.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2010.

KURAMOTO, H. **Acesso Livre + Portal de Periódicos da Capes = maior acesso à informação científica**. 2008. Disponível em: <<http://kuramoto.wordpress.com/2008/04/04/acesso-livre-portal-de-periodicos-da-capes-maior-acesso-a-informacao-cientifica/>>. Acesso em 19 ago. 2010.

KURAMOTO, H. **Distribuição de servidores: por quê?** 2009. Disponível em: <<http://blogrib.wordpress.com/2009/03/17/distribuicao-de-servidores-por-que/>>. Acesso em 2 jul. 2011.

LANCASTER, **Frederic Wilfrid**. **The dissemination of scientific and technical information: toward a paperless system**. Illinois: University of Illinois at Urbana-Champaign, 1977. Occasional Papers, n. 127. University of Illinois at Urbana-Champaign Library. Large scale Digitization Project, 2007.

LE COADIC, Y. F. **A Ciência da Informação**. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1996. 119 p.

LE GOFF, J. **História e memória: escrita e literatura**. Campinas: Ed. Unicamp, 2003.

LEITE, F.C.L. **Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira: repositórios institucionais de acesso aberto**. Brasília: Ibict, 2009. Disponível em: <www.ibict.br/anexos.../repositorios.institucionais.F.Leite_atualizado.pdf>. Acesso em 10 out. 2010.

LEMONS, R. **Direito, tecnologia e cultura**. Rio de Janeiro: FGV, 2005. Disponível em: <<http://www.overmundo.com.br/banco/livro-direito-tecnologia-e-cultura-ronaldo-lemos>>. Acesso em: 29/12/2009.

LEE, K.H.; Slattery, O.; Lu, R.; Tang, X.; e McCrary, V.
"The State

of the Art and Practice in Digital Preservation,"
**Journal of Research of the National Institute of
Standards and Technology**, vol. 107, no. 1, p. 93-
106, 2002.

MAGALHÃES, A. **E triunfo? A questão dos bens
culturais no Brasil**. Rio de Janeiro: Nova
Fronteira/Fundação Nacional Pró-Memória, 1985.

MAHONEY, J.; PANDIAN, J.R. The Resource-Based
View Within the Conservation of Strategic
Management. **Strategic Management Journal**, v.13,
p.363-380, 1992.

MALHEIRO, A.; RIBEIRO, F. **Paradigmas, serviços e
mediações em Ciência da Informação**. Recife:
Néctar, 2011.

MANDANI, Y. **The Linnean Society of London and
its library**. London: Uppsala University, 2004.
Disponível em:
<<http://www.abm.uu.se/publikationer/2/2004/222.pdf>
> Acesso em 07 fev. 2011.

MARCHIORI, P. Z. "Ciberteca" ou biblioteca virtual: uma perspectiva de gerenciamento de recursos de informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 26, n. 2, p.115-124, maio/ago.1997. Disponível em: < www.scielo.br/pdf/ci/v26n2/v26n2-1.pdf >. Acesso em 30 set. 2010.

MARCONDES, C. H.; SAYÃO, L. F. Documentos digitais e novas formas de cooperação entre sistemas de informação em C&T. **Ci, Inf.**, Brasília, v.31, n.3, p.42-54, set./dez. 2002. Disponível em: < www.scielo.br/pdf/ci/v31n3/a05v31n3.pdf >. Acesso em: 16 set. 2010.

MARTELETO, R.M. Educação e Informação: a distribuição da informação na sociedade. **Rev. RT**, Rio de Janeiro, n.86, jul. / set., p.46-60, 1986.

MARTINEZ, M. L.; FERREIRA, S. M. S. P.; GALINDO, M. Estudo de usabilidade do Portal de Periódicos da Capes: análise de perfil do usuário discente da UFPE. **RBPG**, Brasília, v. 8, n. 15, p. 61-107. 2011.

MCGARRY, K. J. **O contexto dinâmico da informação**: uma análise introdutória. Brasília: Briquet de Lemos / Livros, 1999.

MCLUHAN, M. **A galáxia de Gutenberg**: a formação do homem tipográfico (*The Gutenberg galaxy: the making of typographic man*); trad. Leônidas Gontijo de Carvalho & Anísio Teixeira; apres. Anísio Teixeira; 2. ed.; São Paulo: Editora Nacional, 1977. 390 p.

MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1999. 268p.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e Pesquisa Científica em Ciências Sociais**: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos. São Paulo: Atlas, 2005.

MINAYO, M. C. de S. Introdução: conceito de avaliação por triangulação de métodos. In: MINAYO, M. C. de S.; ASSIS, S. G. de; SOUZA, E. R. de. (org.). **Avaliação por triangulação de métodos**: abordagem de programas sociais. 2. reimpr. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

MONTEIRO, S. Dumond; CAPELLI, A. E.; PICKLER, M. E. V. **A ciência da informação, memória e esquecimento**. Disponível em: <http://www.datagramazero.org.br/dez08/Art_02.htm>. Acesso em 18 abr. 2009.

MORENO, F.P.; ARELLANO, M. A. M. Publicação científica em arquivos de acesso aberto.

Arquivística.net. Rio de Janeiro, v.1, n.1, p.76-86, jan./jun. 2005. Disponível em <www.arquivistica.net>. Acesso em 15 set. 2010.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Tradução de Eliane Lisboa. Porto Alegre, Sulina. 2006.

MUELLER, S.P.M. A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n.2, p.27-38, maio/ago, 2006. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/ci/v35n2/a04v35n2.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2010.

MUELLER, S.P.M. Literatura científica, comunicação científica e ciência da informação. p.123-144. 2007. In: ____ TOUTAIN, L.M.B.B. (Org.) **Para entender a Ciência da informação**. Salvador, EDUFBA, 2007. 242p.

NASSIF, Monica Erichsen. **Subsídios para a formulação de políticas de preservação de acervos de Bibliotecas**: estudo de caso. 1992. 130f. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 1992.

OLIVEIRA, E. B. de. **O conceito de memória na Ciência da Informação no Brasil**: uma análise da produção dos programas de pós-graduação. 2010. 196 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)- Universidade de Brasília, 2010.

ORTEGA Y GASSET, José. **Missão do Bibliotecário**. Tradução e postfacio de Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos, 2006. 82 p.

PAVAN, C. *et al.* Connotea: site para a comunicação científica e compartilhamento de informações na internet. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, São Paulo, Campinas, v.5, n.1, p. 77-94, jan./jun. 2007. Disponível em: < www.sbu.unicamp.br/seer/ojs/index.php/sbu_rci/.../371>. Acesso em: 29 ago. 2010.

PRICE, D. J. de S. A ciência desde a Babilônia. Belo Horizonte: Itatiaia, 1976. 189 p. Tradução de: Science since Babylon.

REVOLUÇÃO Industrial. In: ____ **ALMANAQUE Abril**. São Paulo: Abril, ano 30, p.738. 2004.

RIBEIRO, F. Gestão da informação / Preservação da memória na era pós-custodial: um equilíbrio precário? In: ____ **Conservar para que?** 8. MESA-REDONDA DE PRIMAVERA. Porto: Departamento de Ciências e Técnicas do Patrimônio. Faculdade de Letras da Universidade do Porto. 2005. Disponível em: <<http://ler.letras.up.pt/site/default.>> Acesso em: 15 nov. 2010.

RICUPERO, B. **Celso Furtado e o pensamento social brasileiro** [199-?]. Disponível em: <<http://www.redcelsofurtado.edu.mx/archivosPDF/ricupero.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2009.

RIEGER, O.Y. Select for success: key principles in assessing repository models. [s.l]: **D-Lib Magazine**. v.13; n. 7/8. 2007. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/july07/rieger/07rieger.html>>. Acesso em 14 jan. 2011.

ROBINSON, M. **Institucional repositories**: staff and skills requirements. SHERPA.[2007] Disponível em: <www.sherpa.ac.uk/documents/sherpaplusdocs/notts-Repository%20Staff%20and%20Skills.pdf> Acesso em: 25 jan. 2011.

RODRIGUES, E. **Acesso livre ao conhecimento: a utopia e a realidade**. 2004a. Disponível em:

<<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/4942>>. Acesso em: 10 dez. 2010.

RODRIGUES, E. Acesso livre ao conhecimento: a mudança do sistema de comunicação da ciência e os profissionais da informação. **Cadernos BAD**, Portugal, n.1, p.24-35, 2004b. Disponível em: <<https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/670>>. Acesso em: 10 abr. 2010.

RODRIGUES, M. de L. T. S. **Preservação digital de longo prazo**: estado da arte e boas práticas em repositórios digitais. 2003. 206 f. Dissertação (Mestrado) – Estudos de Informação e Bibliotecas Digitais. Lisboa, Portugal, 2003.

ROWLEY, J. Bases de dados. In: ____. **Informática para bibliotecas**. Brasília: Brinquei de Lemos, 1994. Cap. 5, p.66-91.

SANTOS, V. (Org.); INNARELLI, H.C.; SOUSA, R. T. B. **Arquivística**: temas contemporâneos: classificação, preservação digital e gestão do conhecimento. 2. ed.: Distrito Federal: SENAC, 2008. 224p.

SARACEVIC, T. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.1, n.1, p.41-62, jan./jun.1996. Disponível em: <portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/235/22>. Acesso em 5 jun. 2010.

SARAMAGO, M. L. Preservação digital a longo prazo: boas práticas e estratégias. Cadernos de Biblioteconomia Arquivística e Documentação. **Cadernos BAD**, n.02. Lisboa, Portugal. 2002. p.54-68.

SARAMAGO, M.L. **Metadados para preservação digital e aplicação do modelo OAIS**. [2004?]. Disponível em <http://www.unicamp.br/siarq/doc_eletronico/metadados.pdf>. Acesso em 10 jun. 2011.

SAYÃO, L. F. Repositórios digitais confiáveis para a preservação de periódicos eletrônicos científicos. **Ponto de Acesso**, Salvador, v.4, n.3, p.68-94, dez. 2010. Disponível em: <www.pontodeacesso.ici.ufba.br> . Acesso em 10 mar. 2011.

SAWN, A. Why Open Access for Brazil? **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v.4, n. 2, p. 158-171, set.

2008. Disponível em <
<http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/search/results>> . Acesso em: 15 jan. 2011.

SENA, N. K. Open Archives: caminho alternativo para a comunicação científica. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 29, n. 3, p.71-78, set./dez. 2000. Disponível em: <
www.scielo.br/pdf/ci/v29n3/a07v29n3.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2010.

SCHWARZELMÜLLER, A. F.; GESTEIRA, I. A. L.; BULÇÃO, M. **POLÍTICAS PÚBLICAS DE INFORMAÇÃO NO BRASIL: Norte, Nordeste e Centro-Oeste.** Disponível em:
<http://www.cinform.ufba.br/v_anais/artigos/ivannafried.html> . Acesso em: 20 ago.2009.

SILIO, T. Fundamentos tecnológicos del acceso abierto: Open Archives Initiative y Open Archival Information System. **El Profesional de La Información.** v. 14, n. 5, p.365-337. 2005.

TARGINO, M. das G. Comunicação científica: uma revisão dos seus elementos básicos. **Informação e Sociedade**, Paraíba, v.10, n.2, 2000. 27 p.

TARGINO, M. das G. Novas tecnologias e produção científica: uma relação de causa e efeito ou uma relação de muitos efeitos?. **DataGramZero**. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/dez02/F_I_art.htm>. Acesso em 15 mar. 2011.

TARGINO, M. das G. Comunicação científica na sociedade tecnológica: periódicos eletrônicos em discussão. **Comunicação e Sociedade**, São Bernardo do Campo, n. 31, p.71-98, 1º sem. 1999.

THIESEN, I. Inteligência informacional: revisitando a informação na história. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9, 2008, São Paulo. Anais... São Paulo: USP, 2008. p.1-15.

THOMAS, G.M.E. **Evaluating the impact of the Institutional Repository, or positioning innovation between a rock and a hard place**. [s.l.]: New Review of Information Networking. v. 13; n. 2; p. 133-146. 2007. Disponível em: <<http://eprints.ru.ac.za/1007/>>. Acesso em: 12 jan. 2011.

THOMAZ, K. P.; SOARES, A. J. A preservação digital e o modelo de referência Open Archival Information system (OAIS). **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, 2004. Disponível em: <<http://datagramazero.org.br/fev04/index.htm>>. Acesso em: 25 de jun. 2010.

THOMAZ, K.P. Repositórios digitais confiáveis e certificação. **Arquivística.net**. Rio de Janeiro, v.3, n.1, p. 80-89, jan./jun.2007. Disponível em: <<http://www.arquivistica.net/ojs/index.php>>. Acesso em 15 dez. 2010.

TOUTAIN, L.M.B.B. (Org.) **Para entender a Ciência da informação**. Salvador, EDUFBA, 2007.

TRUIJENS, O. **Information Strategy at travel COM: searching for Info Rent in the Dutch travel industry**, Primavera Working Paper. University van Amsterdam, 2001.

TRZESNIAK, P. Indicadores quantitativos: reflexões que antecedem seu estabelecimento. **Ciência da Informação**, v.27, n.2, p.159-164, maio/ago.1998.

VAN REENEN, Johann. Open access and connectedness: stimulating unexpected innovation through the use of institutional open archives. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 35, n. 2, p. 17-26, maio/ago. 2006.

VELHO, L. Qualidade e relevância da ciência: um falso dilema. **Interciência**, [Caracas], v.24, n. 3, p. 151-156, maio/jun. 1999.

WESTELL, M. **Institutional repositories: proposed indicators of success**: Institutional repositories in Canada. [s.l.] *Library hi tech*; v. 24; n. 2; p. 211-226. 2006. Disponível em: <<http://indicasciences.veille.inist.fr/spip.php?article583>>. Acesso em: 12 jan. 2011.

WILLIAMSON, O. E. **Strategy Research**: Governance and Competence Perspectives, *Strategic Management Journal*, v.2, p.1087-1108, 1999.

WILLINSKY, J. The Nine Flavours of Open Access Scholarly

Publishing . *Journal of Postgraduate Medicine* v.49, p.:263-267, 2003. Disponível em: <<http://www.jpgmonline.com/article.asp?issn=0022->

3859; year=2003; volume=49; issue=3; spage=263; epa
ge=267; aulast=Willinsky, Acesso: 23 set. 2010.

YAKEL, E. et al. **Secrets of Success**: Identifying
Success Factors in Institutional Repositories. 4th
International Conference on Open Repositories, 2009.
Disponível em:
<<http://smartech.gatech.edu/handle/1853/28419>>.
Acesso em: 12 jan. 2011.

YOUNG, M.I **The rise of the meritocracy**: An essay
on education and inequality. London: Thames &
Hudson. 1958.

ZIMAN, J. **An introduction to science studies**: The
philosophical and social aspects of science and
technology. Cambridge, GB: Cambridge University
Press. 1984. 203 p.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DIRIGENTES DOS REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS



**Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Artes Comunicação – CAC
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação
Mestranda: Susimery Vila Nova Silva
Orientador: Prof. Dr. Marcos Galindo Lima**

QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS

Este questionário tem por objetivo fazer um levantamento de dados, com base na opinião dos dirigentes dos Repositórios Institucionais de Acesso Livre nos Institutos de Ensino Superior do Brasil (IES), acerca da contextualização de caráter formal dos repositórios bem como das práticas de preservação digital aplicadas, visando a memória da sua produção científica. As informações aqui recolhidas serão posteriormente compiladas como

resultado parcial da pesquisa de mestrado intitulada “Acesso Livre: um olhar sobre a preservação digital”. Sua colaboração é fundamental para o alcance dos objetivos finais desta pesquisa. Obrigada por sua participação!

1º Bloco - Identificação do(s) Dirigente(s) ou responsável(s) do RI

1. Nome completo do dirigente do RI:
2. Sexo: Feminino [] Masculino []
3. E-mail:
4. Telefone institucional:
5. Função/cargo:
6. Formação acadêmica/titulação:
7. Recebeu capacitação para atuar no RI?

2º Bloco - Identificação do Repositório Institucional

8. Status do RI: Em Construção [] Em Teste [] Em Funcionamento []
9. Nome da Instituição:
10. Nome do Repositório:
11. URL do repositório:
12. Ano de construção e/ou implantação do RI:
13. O RI está subordinado a qual órgão/setor da instituição?
14. Por qual procedimento formal de caráter superior efetivou-se a institucionalização do RI: Portaria [] Resolução [] Nenhum [] Não sabe [] Outros []_____
15. Descreva a equipe operacional do RI:
16. Qual a missão do repositório?
17. Quais políticas para implantação do repositório já foram desenvolvidas?
18. Quais políticas estão em andamento?
19. O RI é cadastrado no ROAR [] OpenDOAR []

3º Bloco - Contextualização do RI

20. Que ações a favor do acesso livre ao conhecimento científico e tecnológico esta instituição promove?

Eventos [] Cursos [] Sensibilização institucional [] Outras []
Nenhuma []

21. Qual a tipologia documental que constitui o RI da instituição?

Teses []	Livros []	Traduções []
]		
Dissertações []		Cap. de livro []
Material de aula []		
Artigos []		Anais de eventos []
Mapas []		
Preprints []		Partitura musical []
Outras produções []		
Postprints []		Préfacio, Posfácio []

22. Quais procedimentos adotados na promoção e na motivação dos autores para o auto- depósito no RI? Explique.
23. Existem mandatos ou políticas adotadas para garantir o povoamento do RI? Como funciona?
24. Como são tratados os direitos autorais no RI? Comente.
25. Como é realizado o procedimento de mandatos de depósito de documentos no RI:
26. Obrigatório [] Auto-arquivamento espontâneo []
27. Faz-se necessário estabelecer critérios de avaliação de desempenho para o sistema dos Repositórios Institucionais no Brasil, uma vez que a avaliação constitui instrumento indispensável na qualidade de sua gestão. Na sua opinião, quais seriam os aspectos indispensáveis para a avaliação do RI?
- | | | |
|---------------------|------------------|------------|
| Visibilidade [] | Metadados [] | Todos [] |
| Políticas [] | Estatísticas [] | Nenhum [] |
| Aspectos éticos [] | Preservação [] | Outros [] |
28. Como você avalia a atuação do profissional bibliotecário, desta instituição, em exercício nas atividades referentes ao RI? Existe uma equipe específica para o RI?
- | | | |
|---------------|-------------|----------|
| Excelente [] | Regular [] | Não sabe |
| opinar [] | | |
| Muito bom [] | Ruim [] | |
| Bom [] | Péssimo [] | |

4º Bloco - Preservação Digital

29. Existem políticas de preservação digital para o RI da instituição?
SIM [] NÃO [].
30. Como é realizada a preservação digital no RI? Descreva.
31. A carta sobre a preservação em meio digital lançada pela UNESCO em 2003 considera que o desaparecimento do patrimônio, sob qualquer forma, constitui um empobrecimento do patrimônio de todas as nações e ressalta que o objetivo da preservação do patrimônio digital é a garantia da permanência da informação à disposição do público. Você tem conhecimento da Carta de Preservação Digital da UNESCO (2003): SIM [] NÃO []
32. De acordo com o Open Archives Initiative, uma das características de um Repositório Digital de acesso livre deve ser o compromisso com o arquivamento, a longo termo, dos documentos depositados, preconizando a política de preservação e a memória de documentos digitais. As atitudes tomadas, atualmente, no RI da instituição, referente à preservação e à memória do conhecimento científico, são satisfatórios e garantem o acesso à informação a longo termo? SIM [] NÃO []. Por quê?
33. Há financiamento ou parceria com outras instituições para as funções de manutenção da preservação digital dos conteúdos do Repositório? Como funciona?
34. A instituição estimula a inserção do tema 'preservação digital' na formação e nas atividades desenvolvidas pelos profissionais da informação atuantes no RI?
35. Quais estratégias de preservação digital são adotadas?
- | | |
|---|----------------|
| Arqueologia digital []
pedido [] | Migração a |
| Atualização de versões []
distribuída [] | Migração |
| Conversão para formatos concorrentes []
suportes analógicos [] | Migração para |
| Emulação []
[] | Encapsulamento |
| Preservação de tecnologia [] | |

APÊNDICE B – GUIA PARA ENTREVISTA COM ESPECIALISTAS DO IBICT



**Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Artes Comunicação – CAC
Programa de Pós-Graduação em Ciência da
Informação – PPGCI
Mestranda: Susimery Vila Nova Silva
Orientador: Prof. Marcos Galindo**

GUIA PARA ENTREVISTA – COLETA DE DADOS

Esta entrevista tem por objetivo fazer um levantamento de dados, com base na opinião dos especialistas na área acerca da **Implantação e desenvolvimento global dos Repositórios Institucionais de Acesso Livre no Brasil e das ações desenvolvidas pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - IBICT**. As informações aqui recolhidas serão posteriormente compiladas como resultado parcial da pesquisa de

mestrado intitulada **Acesso Livre no Brasil: um olhar sobre a preservação digital no Brasil.**

Brasília – IBICT, 24-05-2011

1. Qual a posição do IBICT, atualmente, mediante a atuação do novo paradigma de publicação e comunicação da literatura científica, o Acesso Livre no Brasil?

2. Como você analisa a iniciativa da criação dos Repositórios Institucionais (RI's) no contexto atual da Ciência e Tecnologia no Brasil?

3. Ao construírem seus repositórios digitais de acesso livre, as instituições brasileiras expõem ao mundo inteiro, via Web, os conteúdos por elas produzidos, possibilitando inclusive a interoperabilidade de dados com outras instituições. Diante deste contexto, usufruem de todas as vantagens dessa exposição, assim como assumem os eventuais riscos e/ou limitações desta implementação. Do seu ponto de vista, quais as vantagens e desvantagens para uma instituição

brasileira, seja ela de caráter acadêmico ou não, construir seu repositório institucional?

4. No Brasil ainda é recente a implementação dos Repositórios Institucionais de acesso aberto, como instrumento promissor da comunicação científica, capaz de aumentar o impacto dos resultados de pesquisa e a sua visibilidade, bem como a visibilidade dos pesquisadores e da própria instituição. No entanto, ainda que incipiente, faz-se necessário estabelecer critérios de avaliação de desempenho para esse sistema, uma vez que a avaliação constitui instrumento indispensável na qualidade de sua gestão. Na sua visão, quais seriam os aspectos indispensáveis para a avaliação de RI's?

5. Os administradores dos RI's são os profissionais que gerenciam o funcionamento do repositório, atuam diretamente nos procedimentos, são responsáveis por mantê-lo adequado aos propósitos da instituição mantenedora. Para que isso ocorra, necessitam interagir com vários tipos de usuários, desde os técnicos de informática aos usuários que acessam o repositório em busca de informação. Do

seu ponto de vista, Qual seria a principal tarefa de um administrador de RI?

6. O Projeto de Lei nº 1.120/2007, que dispõe sobre o processo de disseminação da produção técnico-científica pelas instituições de ensino superior no Brasil e obriga as instituições públicas de ensino superior a construir os repositórios institucionais para depósito do inteiro teor da produção técnico-científica do corpo discente e docente, foi arquivado em fevereiro de 2011. Como você analisa esta ação do senado federal frente ao arquivamento desse Projeto de Lei, e o que isso representa para a disseminação do conhecimento científico e tecnológico no Brasil?

7. De acordo com o *Open Archives Initiative*, uma das características de um Repositório Digital de acesso livre deve ser o compromisso com o arquivamento a longo prazo dos documentos depositados, preconizando a política de preservação e a memória de documentos digitais. Como o IBICT trata a questão da memória institucional no contexto dos RI's?

8. O IBICT possui parcerias financeiras nas ações de manutenção da preservação digital com os RI's?

9. Quanto o IBICT recebe e quanto investe para trabalhar com o acesso livre no Brasil?

10. Quais atividades realizadas pelo IBICT para a preservação digital voltada aos repositórios das instituições fomentadas pelo edital IBICT/FINIPE?

11. Quais critérios são necessários para o bom desempenho da preservação digital nos repositórios?

12. Os aplicativos do software DSpace seria uma primeira segurança para a preservação digital nos RI's?

13. Do seu ponto de vista, o que torna um Repositório Institucional confiável quanto lugar seguro para a guarda da memória da produção científica?

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: Acesso Livre: um olhar sobre a preservação digital no Brasil.

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Susimery Vila Nova Silva. Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE - CEP: 50670-901. E-mail: susilista@yahoo.com.br

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS: Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde. Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235, Cidade Universitária, CEP 50670-901, Recife-PE. Telefone: (081) 2126-8568 / 2126-8500. E-mail: ccsaude@ufpe.br .

O(A) Senhor(a) está sendo convidado(a) para participar da pesquisa: **Acesso Livre: um olhar sobre a preservação digital no Brasil**. O objetivo deste estudo é desenvolver um modelo teórico de avaliação de desempenho para Repositórios Institucionais. Envolvidos com o projeto estão o Prof. Dr. Marcos Galindo Lima, da Universidade Federal de Pernambuco–UFPE, na condição de orientador e Susimery Vila Nova Silva, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFPE.

O(A) Senhor(a) foi selecionado(a) a partir das informações contidas no site do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), disponível na Internet no endereço: <http://www.ibict.br/>

A sua participação não é obrigatória e, a qualquer momento, este consentimento poderá ser retirado da pesquisa. Importante destacar que, sua recusa, não trará

nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora ou com o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFPE. A sua participação será por meio de entrevista através de um questionário semi-estruturado, que aborda questões relativas Indicadores de avaliação de desempenho de Repositórios Institucionais. As informações obtidas serão gerenciadas pelos pesquisadores Prof. Dr. Marcos Galindo Lima e Susimery Vila Nova Silva, dando contributo à pesquisa.

Não há riscos institucionais e pessoais previstos para a sua participação nesta pesquisa. Os benefícios gerais são: fornecer subsídios teóricos sobre indicadores de avaliação de Repositório Institucional para a literatura da área da Ciência da Informação e às Instituições interessadas na implementação de Repositórios Institucionais que visem promover, no sentido de criar visibilidade, acessibilidade, gestão da informação e a preservação da memória do conhecimento científico desenvolvido em sua instituição. Os benefícios relacionados aos sujeitos participantes desta pesquisa além dos já citados se pontuam na oportunidade em expressar o seu ponto de vista como dirigentes quanto a implantação de Repositórios Institucionais no Brasil e em sua instituição, bem como divulgar atividades por eles já concretizadas, servindo, portanto, como contributo na constituição de novos indicadores de desenvolvimento e avaliação de Repositórios Institucionais em território nacional.

As informações oriundas da pesquisa serão confidenciais e terá assegurado o sigilo do participante. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação, pois apenas terão acesso a eles os pesquisadores envolvidos.

A qualquer momento, o (a) Senhor(a) poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação utilizando o contato abaixo informado.

Eu

_____, fui informado (a) dos objetivos, procedimentos, riscos e benefícios desta pesquisa, descritos acima. Entendo que terei garantia do completo anonimato e confidencialidade e que ninguém, além dos pesquisadores, terá acesso ao meu nome como informante e que os resultados desta pesquisa a serem divulgados também deverão manter meu nome em sigilo. Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Recife (PE), ____ de _____ de 2011.

Participante

Testemunha (1)

Testemunha (2)

Pesquisadora Responsável
Susimery Vila Nova Silva
Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência
da Informação da UFPE

Dados da pesquisadora

Susimery Vila Nova Silva
Rua Emiliano Braga, n. 1019, apt. 305 – Várzea
CEP 50740-040– Recife – PE - Brasil
Fone: (81) 8737-8379 ou (81) 9182-9200

Dados da Instituição**Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da
UFPE – PPGCI/UFPE**

Endereço: Av. Reitor Joaquim Amazonas, S/N - Biblioteca Central,
2º andar - Cidade Universitária
CEP: 50740-570 - Recife - PE - Brasil
Fone: (81) 2126-7728
E-mail: ppgci@ufpe.br

ANEXO A – MANIFESTAÇÕES A FAVOR DO ACESSO LIVRE

Período	Iniciativas proI Acesso Aberto	URL
1991	ArXiv	http://arxiv.org
1996	RePEc (<i>Resarch Papers for Economics</i>)	http://repec.org
1997	CogPrints (<i>Cognitive Science Eprint Archive</i>)	http://cogprints.org
1998	SciELO (<i>Scientific Ietronic Library Online</i>)	http://www.scielo.org
10/1999	Lançamento do <i>Open Arhives Initiative</i> , pela Convenção de Santa Fé	
2000	Carta aberta da PloS (<i>Public Library of Science</i>)	http://www.plos.org
14/02/2002	Iniciativa de Budapeste para o Acesso Aberto	http://www.soros.org/openaccess
2002	Red Alyc (<i>Rede de Revistas Científicas da América Latina y El Caribe, España y Portugal</i>)	http://redalyc.uaemex.mx
30/10/2002	Carta ECHO	
2003	DOAJ (<i>Directory of Pen Access Journals</i>)	http://www.doaj.org/home
11/04/2003	Declaração de Bethesda	http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm
27/08/2003	<i>Association of Learned and Professional Societey Publishers (ALPSP)</i>	http://www.alpsp.org/ngen_public/
22/10/2003	Declaração de Berlim sobre o Livre Acesso ao Conhecimento	http://oa.mpg.de/lan g/en-uk/berlin-rozess/berliner-erklarung/
11/2003	Declaração de Princípios do <i>Wellcome Trust</i> em apoio ao Acesso Livre	http://www.wellcome.ac.uk/About-us/Policy/Spotlight-

		issues/Open-access/
04/12/2003	Posicionamento do <i>InterAcademy Panel</i> sobre o acesso à informação científica	http://www.interacademies.net/
05/12/2003	Declaração do <i>International Federation of Libraries Association</i> (IFLA)	http://www.ifla.org/
12/12/2003	Declaração de Princípios da Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação (SMSI)	
15/01/2004	Declaração de Valparaíso	http://www.oei.es/xciqpor.htm
30/01/2004	Declaração da <i>Organization for Economic Cooperation and Development</i> (OECD) sobre acesso aos dados de pesquisa financiados com por fundos públicos	http://www.oecd.org/home/
16/03/2004	Princípios de Washington D. C. para o Livre Acesso à Ciência	http://www.dcprinciples.org/
30/07/2004	Publicação do Relatório do Comitê do Parlamento Britânico sobre edição científica	
2005	PePSIC (Periódicos Eletrônico em Psicologia)	http://pepsic.bvs-psi.org.br
13/09/2005	Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica	http://www.ibict.br/noticia.php?id=142
26/09/2005	Declaração de Salvador sobre Acesso Aberto: a perspectiva dos países em desenvolvimento – compromisso com a equidade	http://www.icml9.org/?lang=pt

12/2005	Carta de São Paulo	http://www.ibict.br/noticia.php?id=176
05/2006	Declaração de Florianópolis	http://www.cultura.gov.br/site/2008/07/10/declaracao-de-florianopolis/
15-16/02/2007	Conferência de Bruxelas	
12-15/11/2007	2ª Reunião do IGF (Brasil)	http://www.igfbrazil2007.br/index.htm
2007	Projeto de lei 1120/2007 (Brasil)	http://www.camara.gov.br/sileg/integras/461698.pdf
<u>14/10/2008</u>	<u>1º Dia Mundial do Acesso Livre</u>	http://openaccessday.org/
<u>11-13/11/2008</u>	<u>Berlin 6 Open Access Conference</u>	http://www.berlin6.org/?page_id=73
12/12/2008	I Workshop sobre Acesso Livre nas Unidades de Pesquisas – Assinatura da Carta do Rio de Janeiro.	http://www.ibict.br/noticia.php?id=576
15-16/12/2008	3º Conferência do minhso sobre Acesso Livre - Universidade do Minho	http://confoa08.sdum.uminho.pt/

Fonte: Informações retiradas dos sites citados.

ANEXO B - EDITAL DE CHAMADA FINEP/PCAL/XBDB Nº 002/2009

A FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIA ESPACIAIS – FUNCATE inscrita no CNPJ sob o número 51.619.104/0001-10, entidade de direito privado, com sede em São José dos Campos, Estado de São Paulo, Av. Dr. João Guilhermino, 429, 11º andar, Centro CEP 12.210-131, na forma do Convênio 23.02.0267.00 firmado com a FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos, tendo o IBICT – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia como executor, torna público presente Edital e convoca interessados a apresentarem propostas para concessão de recursos tecnológicos às instituições públicas (federais, estaduais e municipais) de ensino e pesquisa, no País, em conformidade com a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações, que regulam a realização de eventos científicos.

1 – Informações Gerais

1.1 – Objetivo

Apoiar projetos de implantação de repositórios institucionais (RI) nas instituições públicas (federais, estaduais e municipais) de ensino e pesquisa e sua integração ao Portal Oásis.Br, com vistas a possibilitar o registro e a disseminação da produção científica destas instituições e proporcionar maior visibilidade à sua produção científica.

1.2 - Linha de apoio

O apoio é específico às instituições públicas (federais, estaduais e municipais) de ensino e pesquisa, para a implantação de seus RI. Para tanto, serão distribuídos *kits* tecnológicos à cada proposta vencedora, em regime de comodato, composto de :

- 1 (um) servidor, pré-formatado e configurado com:
 - sistema operacional baseado na plataforma UNIX/LINUX;
 - software básicos: Apache, MySQL e PHP;
 - software: Dspace e SEER.

1.3 – Cronograma

Lançamento da chamada no DOU e na página do IBICT	17 de abril de 2009
Data limite para submissão das propostas	01 de junho de 2009
Análise, julgamento e seleção	08 a 15 de junho de 2009
Divulgação dos resultados	16 a 19 de junho de 2009

1.4 – Instituições Elegíveis

Instituição Pública de Ensino e Pesquisa com atuação em território nacional e que atendam os seguintes quesitos obrigatórios.

1.4.1 - Os quesitos obrigatórios indicados a seguir são válidos para o presente Edital. O atendimento às mesmas é considerado imprescindível para o exame da proposta. A ausência ou insuficiência de informações sobre quaisquer delas resultará em não-enquadramento da proposta.

a) – manifestar, formalmente, o compromisso institucional de promover e viabilizar as ações necessárias para a implantação do RI compatível com o modelo de interoperabilidade *Open Archives*;

b) - manifestar, formalmente, o compromisso institucional de estabelecer uma política institucional de informação (PII) visando garantir a alimentação do RI por parte de seus pesquisadores, em um prazo não superior a três meses. Caso, a instituição já possua a

sua política que garanta a alimentação dos RI por parte dos seus pesquisadores, basta apresentá-la;

b1) a Comissão Julgadora poderá não aceitar a política apresentada, caso ela entenda que a referida política não garante o depósito por parte de seus respectivos pesquisadores dos trabalhos publicados em revistas científicas revisadas por pares. Nesse caso, a Comissão Julgadora poderá solicitar a complementação da documentação mediante a apresentação de manifestação da instituição se comprometendo a rever a política de forma atender aos requisitos apresentados neste edital.

c) – manifestar, formalmente, o compromisso institucional de constituir e manter uma equipe composta por técnicos de informação e informática que se responsabilizará pela implantação e operação do RI;

d) – manifestar, formalmente, o compromisso institucional de manter conexão permanente com a Internet para garantir o acesso ao RI, a fim de viabilizar a coleta automática de metadados periodicamente pelo IBICT, com vistas a alimentar o Portal Oásis.Br.

1.4.2 – Além de satisfazer os requisitos solicitados, a instituição deverá encaminhar ao IBICT as seguintes informações adicionais:

- a)** Relação dos cursos de pós-graduação da instituição, caso a instituição mantenha algum programa de pós-graduação;
- b)** Série histórica de produção científica da instituição nos últimos 5 (cinco) anos (encaminhar em tabela);
- c)** Relação de pesquisadores existentes na instituição, distribuídos por titulação, indicando a sua classificação junto ao CNPq (exemplo: 1^a, 1B, 1C etc);

- d) Relação das revistas científicas com revisão por pares com a indicação das suas respectivas classificações no Qualis da Capes.
- e) Metodologia de desenvolvimento e implantação do RI;
- f) Cronograma das etapas de desenvolvimento e implantação do RI;
- g) Características de conexão com a Internet (necessariamente dedicada, com IP fixo):
 - rede institucional padrão T (cabramento em par trançado), preferencialmente 100BaseT;
 - servidor deve estar, preferencialmente, em um domínio totalmente qualificado.

2 – Apresentação e Envio das Propostas

2.1 - As propostas contendo toda a documentação e informações estabelecidas em 1.4.1 e 1.4.2, deverão ser encaminhadas via correio, juntamente com formulário próprio, disponível no endereço eletrônico do IBICT <http://www.ibict.br/>, totalmente preenchido e assinado pelo dirigente máximo da instituição de ensino e pesquisa, devendo ser postado nos correios, no endereço abaixo, até **01/06/2009**.

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT

**SAS – Quadra 5 – Lote 6 – Bloco H – Sala 603
70070-912 Brasília – D.F.**

2.2 - Qualquer proposta enviada fora do prazo e dos padrões definidos pelo presente Edital será desconsiderada.

2.3 – A ausência do envio da documentação prevista em 2.1, ou o envio incompleto, acarretará a desabilitação da proposta.

3 – Da Análise, Julgamento e Seleção.

3.1 – As propostas enviadas ao endereço mencionado no item 2.1 dentro do prazo estipulado, serão analisadas e avaliadas comparativamente.

3.1.1 – A análise preliminar será realizada por uma equipe técnica, designada pelo IBICT, quanto ao enquadramento das propostas às condições e exigências do presente Edital.

3.1.2 Após a análise preliminar, as propostas serão encaminhadas para uma **Comissão Julgadora**, instituído pelo IBICT, que fará criteriosa análise do mérito, procedendo assim ao julgamento e à seleção das propostas contempladas em conformidade com as determinações deste Edital.

3.1.2.1 – A Comissão Julgadora será constituída pelo IBICT e composta por 1 (um) representante do IBICT, 1 (um) da CAPES e 1 (um) representante da FINEP, 1 (um) representante da Comissão Brasileira das Bibliotecas Universitárias e 1 (um) representante da Associação Brasileira de Editores Científicos.

3.2 – A análise, julgamento e seleção das propostas são soberanas, não cabendo, pois, qualquer possibilidade de recursos.

4 – Critérios de Julgamento

4.1 – Serão selecionados os projetos que apresentarem toda a documentação solicitada nos itens 1.4 e 1.4.1, assim como demonstrarem atendimento aos requisitos técnicos constantes no item 1.4.2.

4.2 – A Comissão Julgadora fará a seleção de instituições que demonstrarem efetivamente, em seus projetos, terem condições técnicas para a construção e manutenção do RI.

4.3 - Serão priorizadas as instituições que se dispuserem a facilitar o uso de seus recursos a outras instituições do mesmo Estado, ou de Estados de sua Região, que não se qualificarem a concorrer pelos termos do presente edital;

4.4 – Com o propósito de manter a isonomia entre as regiões do País, serão selecionados a mesma quantidade de projetos para cada região do País.

4.5 - Serão excluídas do processo as instituições que já possuam RI.

5 - Recursos Financeiros

Os recursos para aquisição dos kits tecnológicos são oriundos do Convênio nº 23.02.0267.00 firmado com a Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP.

6 - Prazo e Execução do Projeto

6.1 – O processo de distribuição dos kits tecnológicos obedecerá o prazo de três meses após a divulgação dos resultados do presente processo licitatório.

6.1.1 – Este prazo de três meses será concedido para que as instituições possam discutir e estabelecer as suas PII de forma a garantir que os seus respectivos pesquisadores depositem uma cópia de seus trabalhos publicados em publicações com revisão pelos pares.

6.1.2 - As instituições cujas propostas forem vencedoras no presente processo licitatório somente receberão o seu kit tecnológico mediante a comprovação de estabelecimento de sua respectiva PII.

6.1.3 – Será facultado às instituições que conseguirem comprovar o estabelecimento da sua respectiva PII em um prazo menor do que os três meses regulamentares, a distribuição do seu kit tecnológico antes do término dos três meses.

6.2 – Uma vez entregues os kits tecnológicos, as instituições terão três meses, contados à partir da data de entrega do referido kit, de prazo para o efetivo desenvolvimento e implantação do seu respectivo RI.

6.2.1 – Findo este prazo de três meses, o RI deverá estar apto para ser coletado pelo Portal Oásis.Br.

6.2.2 - O não-cumprimento do prazo definido no Item 6.2 deverá ser devidamente justificado pela instituição.

6.2.2.1 – Caso a Comissão Julgadora deste processo de seleção não acate a justificativa, a concessão do kit tecnológico será cancelada e a instituição será considerada inadimplente, devendo devolver o referido kit tecnológico ao Instituto, o qual será objeto de um novo processo seletivo para sua redistribuição a outras instituições.

7 - Contrapartida

Será considerada como contrapartida da instituição receptora:

7.1 - o compromisso de retirar o equipamento no IBICT com todas as despesas pagas pela instituição contemplada;

7.2 – o desenvolvimento, atualização, manutenção e administração do seu RI, com recursos próprios e a sua manutenção em bom estado de funcionamento.

7.2.1 A não atualização do RI por um período de tempo igual ou maior do que 3 (três) meses acarretará no cancelamento da concessão do kit tecnológico e, obviamente, na sua devolução ao Ibict, tornando a respectiva instituição inadimplente.

7.2.2 O uso do kit tecnológico deve ser dedicado à hospedagem do RI, podendo ser utilizado também para hospedar revistas científicas compatíveis com o modelo de interoperabilidade *Open Archives*, e/ou repositório de teses e dissertações, sendo vedado o seu uso para qualquer outro propósito.

8 – Cláusula de Reserva

O Comitê indicado reserva-se o direito de resolver os casos omissos e as situações não previstas no presente Edital.

9 – Considerações finais

- i. O resultado final será divulgado na página do IBICT e publicado no Diário Oficial da União (DOU).
- ii. A metodologia de desenvolvimento e implantação do RI deve ter como objetivo final a completa implantação do repositório institucional. Isto quer dizer que não há necessidade de o repositório ser implantado de uma única vez contendo a produção científica de toda a instituição. A metodologia poderá contemplar uma implantação gradual, de departamento por departamento, ou de faculdade por faculdade, ou de escola por escola. Essa implantação gradual deverá esta espelhada no cronograma para o seu acompanhamento.
- iii. A política institucional de informação deverá ser aplicável a toda a instituição e não apenas a uma única unidade ou a parte de suas unidades, razão pela qual se deve comprovar que essa política tenha sido estabelecida e aprovada pela instituição.
No contexto deste edital deve-se entender por **instituição** o todo compreendido pela universidade ou pelo instituto ou centro de pesquisa. Para efeito deste edital não se considera departamento, faculdade ou escola como instituição, uma vez que essas unidades constituem parte do todo, ou seja da instituição.
- iv. Os compromissos formais, a que se refere o item 1.4.1 e seus sub-itens deverão ser assinados pelo dirigente máximo da instituição de ensino e pesquisa.

Esclarecimentos acerca do conteúdo deste Edital de Chamada poderão ser obtidos através dos telefones (61) 3217-6302/6249 e e-mails: kuramoto@ibict.br, bianca@ibict.br.

São José dos Campos, 17 de abril de 2009.
Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais
Lauro Eduardo de Souza Pinto
Hélio Kuramoto
Coordenador do Projeto PCAL

Bianca Amaro de Melo
Coordenadora do Projeto XBDB

**ANEXO C – IDENTIFICAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES
DE ENSINO E PESQUISA BRASILEIRAS
CONTEMPLADAS PELO EDITAL IBICT/FINEP**

1. **FURG** - Universidade do Rio Grande
2. **USP** - Universidade de São Paulo
3. **UFG** - Universidade Federal de Goiás
4. **UFMT** - Universidade Federal de Mato Grosso
5. **UFOP**- Universidade Federal de Ouro Preto
6. **UFPeI** -Universidade Federal de Pelotas
7. **UEPG** - Universidade Estadual de Ponta Grossa
8. **UFSC** Universidade - Federal de Santa Catarina
9. **USCS** - Universidade Municipal de São Caetano do Sul
10. **UFV** - Universidade Federal de Viçosa
11. **UFAC**- Universidade Federal do Acre
12. **UFVJM** - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
13. **UFMA** - Universidade Federal do Maranhão

14. **UTFPR** - Universidade Tecnológica Federal do Paraná
15. **UFRN** - Universidade Federal do Rio Grande do Norte
16. **UFS** - Universidade Federal de Sergipe
17. **UFT** - Universidade Federal do Tocantins
18. **CETEC** - Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais
19. **INMETRO** - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
20. **UFPE** - Universidade Federal de Pernambuco
21. **UFAL** - Universidade Federal de Alagoas
22. **Ufscar** - Universidade Federal de São Carlos
23. **UFGD** - Universidade Federal de Grande Dourados
24. **UFRGS** - Universidade Federal do Rio Grande do Sul
25. **INT** - Instituto Nacional de Tecnologia
26. **UFU** - Universidade Federal de Uberlândia
27. **UNB** - Universidade de Brasília

28. **CTI** - Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer
29. **FSA**- Fundação Santo André
30. **MPEG** - Museu Paraense Emílio Goeldi
31. **UFBA**- Universidade Federal da Bahia
32. **UFF** - Universidade Federal Fluminense
33. **(IBICT) RJ** - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
34. **UFES** - Universidade Federal do Espírito Santo
35. **UFJF** - Universidade Federal de Juíz de Fora
36. **UFPA** - Universidade Federal do Pará
37. **UFMS** - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
38. **Unifesp** - Universidade Federal de São Paulo
39. **UFC** - Universidade Federal do Ceará
40. **FJP** - Fundação João Pinheiro

ANEXO D - IDENTIFICAÇÃO DAS INTERFACES DOS REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS DAS IES PARTICIPANTES

Figura 1. RI - Universidade Federal de Ponta Grossa UEPG (UEPG)

Logar

Repositório

Página Inicial

Universidade Estadual de Ponta Grossa

Bem vindo ao Repositório Institucional da Universidade Estadual de Ponta Grossa

Buscar no repositório

Entre com as palavras de busca no repositório.

Comunidades no repositório

Selecione uma comunidade para visualizar suas Coleções.

- [BICEN - Biblioteca Central](#) [5]
- [CPD - Centro de Processamento de Dados](#) [1]
- [EDITORA UEPG](#) [1]
- [PROFESP - Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação](#) [0]
- [SCATE - Setor de Ciências Agrárias e de Tecnologia](#) [97]
- [SEBISA - Setor de Ciências Biológicas e da Saúde](#) [85]

Buscar no repositório

[Busca avançada](#)

Visualizar

- [Todo o repositório](#)
- [Comunidades & Coleções](#)
- [Pela data de envio](#)
- [Autor](#)
- [Título](#)
- [Assunto](#)

Minha conta

- [Minhas Exportações](#)
- [Entrar](#)
- [Cadastrar](#)

Fonte: <<http://ri.uepg.br:8080/riuepg>>

Figura 2. RI - Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS)



Fonte: <<http://repositorio.uscs.edu.br/>>

Figura 3. RI - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)

The screenshot shows the homepage of the Institutional Repository (RI) of UFVJM. The page layout includes a top navigation bar with the UFVJM logo and links for 'Início', 'Sobre', 'Contato', and 'Ajuda'. Below the navigation bar, there is a search bar with a 'Pesquisar' button. The main content area is divided into several sections: a sidebar on the left with 'Visualizar' and 'Editar' options, a central area with the 'sisbi' logo and a welcome message, and a bottom section with a search bar and a 'Pesquisar' button. The welcome message in Portuguese reads: 'Bem Vindo ao Repositório Institucional da UFVJM. O RI/UFVJM tem por objetivos a gestão, preservação e ampla disseminação da produção científica da Universidade permitida, quando possível, acesso ao conteúdo em formato integral.' Below this message, there is a search bar and a 'Pesquisar' button.

Fonte: <<http://acervo.ufvjm.edu.br:8080/jspui>>

Figura 4. RI - Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

REPOSITÓRIO DE PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL - UFMA

SEM BENEFÍCIO

Você está visitando o site do Repositório Digital da Universidade Federal do Maranhão. Nosso propósito é disponibilizar toda a produção científica da instituição, reunindo num só acervo documental digital os trabalhos científicos produzidos em todos os cursos da Universidade, sejam de graduação ou pós graduação, que hoje se acham dispersos.

O Repositório é uma iniciativa do Centro de Informação Digital da Biblioteca Central da UFMA em parceria com o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), que realiza várias ações de incentivo e apoio às instituições federais que desejam implantar seus bibliotecas digitais e repositórios, uma das quais já possibilitou a implantação da Biblioteca Digital da UFMA www.ibeic.ufma.br e agora do repositório institucional.

Seu objetivo é fomentar uma relação mais estreita entre a Universidade, os centros de pesquisa e a sociedade. Nossa missão será coletar e disponibilizar toda a produção científica relevante da instituição de forma gradual e progressiva, não só os registros textuais mas também formatos diversos, ampliando a visibilidade da produção científica da UFMA.

A prioridade é a centralização e democratização do acesso ao acervo documental científico, com ferramentas de busca inteligentes, e a criação de comunidades de estudo permitindo ao usuário obter informações rápidas sobre o material disponível ou, na sua ausência, de informações para localizá-lo em outros arquivos ou coleções. Este acervo documental estará disponível para qualquer pesquisador ou estudante sem a necessidade de login ou senha, salvo nos casos em as próprias comunidades assim o determinarem. Neste caso será preciso solicitar autorização às comunidades para ter acesso direto. Dentro do possível, as coleções estarão disponíveis em parte ou de forma integral on line, estimulando estratégias colaborativas de produção do conhecimento.

PRESENTATION

You're visiting the site of the Digital Repository at the Federal University of Maranhão. Our purpose is to provide all the scientific production of the institution, bringing together in one document archive digital scientific work produced in all University courses are underway/abaixado or postgraduate level, which is now scattered.

The Repository is an initiative of the Information Division of the Central Library Digital UFMA in partnership with the Brazilian Institute of Information Science and Technology (IBICT), which performs several actions to encourage and support federal institutions who want to deploy their digital libraries and repositories, one of which has already enabled the deployment of the Digital Library of UFMA www.ibeic.ufma.br and

Fonte: <<http://www.repositorio.ufma.br>>

Figura 5. RI - Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

The screenshot shows the homepage of the Institutional Repository (RI) of the Federal Technological University of Paraná (UTFPR). The page has a yellow header with the UTFPR logo and the text 'Repositório Institucional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná'. Below the header, there is a search bar with the text 'Buscar' and a 'RIUT >' link. The main content area is divided into several sections: 'Bem-vindo ao RIUT' (Welcome to RIUT), 'Repositório Institucional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná', a search box with the text 'Entrar com um texto para buscar no repositório.', and 'Comunidades no repositório' (Communities in the repository). The 'Comunidades no repositório' section lists several communities, including 'Instituto de Educação Profissional - Escola de Artes e Ofícios', 'Instituto de Física e Matemática', 'Instituto de Química', 'Instituto de Tecnologia', 'Instituto de Ciências Exatas', 'Instituto de Ciências Sociais e Humanas', 'Instituto de Ciências da Saúde', 'Instituto de Ciências da Terra e do Ambiente', 'Instituto de Ciências da Vida', 'Instituto de Ciências da Terra e do Ambiente', and 'Instituto de Ciências da Saúde'. The page also features a 'REI Feed' section on the right side.

Fonte: <<http://riut.utfpr.edu.br/jspui/>>

Figura 6. RI - Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

The image shows the homepage of the UFRN Institutional Repository. At the top, there is a banner with the repository logo on the left and the UFRN logo on the right. Below the banner, the page is divided into several sections:

- Search (Buscar):** A search bar with a "Buscar" button. Below it, a message in Portuguese states: "O Repositório Institute possui milhões de produções intelectuais em conteúdos universitários. Disponível, de graça e em aberto, de produção científica da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Seu acesso é gratuito, porém a disponibilidade pode variar de acordo com o país. Para tanto, a Universidade possui o OBQI/O-CONSEPE, de 13 de abril de 2010, que estabelece normas para o Público Institucional de Informação, na UFRN, no que se refere ao seu Repositório Institucional."
- Visualizar:** A section with a "Visualizar" button and a list of categories: "Comunidades", "Coleções", "Data em movimento", "Ajuda", "Tutor", and "Acessos".
- Entrar:** A section with a "Entrar" button and a list of departments: "Faculdade de Engenharia", "Instituições", "MBA", "Instituto de Matemática", "Cálculo", "Física", "Química", and "Ciências".
- Documentos:** A section with a "Documentos" button and a list of documents: "Publicação de Matemática", "Publicação de Física", "Publicação de Química", and "Publicação de Biologia".
- Departamentos:** A list of departments with their respective counts: "Biblioteca Central das Faculdades [8]", "Centro de Desenvolvimento [10]", "Centro de Ciências da Saúde [1]", "Centro de Ciências Exatas e da Terra [4]", "Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes [8]", "Centro de Ciências Sociais Aplicadas [40]", "Centro de Tecnologia [3]", and "Faculdade de Engenharia [10]".

Fonte: <<http://repositorio.ufrn.br:8080/jspui/>>

Figura 7. RI - Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)

UFGD Repositório Institucional da UFGD

Repositório Institucional - UFGD >

Pesquisa rápida Receber RSS

Pesquisa avançada [Deutsch](#) [Inglês](#) [español](#) [português](#)

[Página principal](#)

Perquisar:

- [Arquivos](#)
- [Coleções](#)
- [Data publicação](#)
- [Autor](#)
- [Título](#)
- [Assunto](#)

Entrar:

- [Serviço de alertas](#)
- [Home Page do administrador administrativo](#)
- [Editar conta](#)
- [Ajuda](#)
- [Sobre o DSpace](#)

SEJA BEM-VINDO.

O Repositório da UFGD visa ao registro, à preservação e à divulgação eletrônica das produções científicas e técnicas da Universidade Federal da Grande Dourados.

Pesquisa simples

Pesquisa avançada

Comunidades no repositório

Selecione uma comunidade para pesquisar as suas coleções.

- [FACALF - Faculdade de Comunicação, Artes e Letras](#) [0]
- [FACAE - Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia](#) [0]
- [FACET - Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia](#) [0]
- [FACOR - Faculdade de Artes e Belas Artes Interdisciplinares](#) [4]
- [FAED - Faculdade de Educação](#) [4]
- [FAEN - Faculdade de Engenharia](#) [0]
- [FCA - Faculdade de Ciências Agrárias](#) [46]
- [FCBA - Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais](#) [9]

Fonte: <<http://www.ufgd.edu.br:8080/jspui/>>

Figura 8. RI – Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Bibliotecas UFS



do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão informando o cancelamento da reunião com a Federação de Sindicatos de Trabalhadores das Universidades Brasileiras (Fasubra) em 07/06/2011*.

Segundo Edjanária Borges, presidente do Sintufs, a greve é imediata, mas os encaminhamentos quanto às ações de mobilização vão começar na próxima segunda-feira, 13.

De acordo com a Associação dos Docentes da UFS (Adufs), o tema greve não consta em nenhuma pauta de deliberação da entidade que representa os professores. Ainda segundo a Adufs, o Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior (Andes-SN) também não discute a questão.

Reivindicação

Os principais pontos de reivindicação dos técnicos-administrativos, de acordo com o Sintufs, são os seguintes:

Acesso Geral 

Renovação on line 

 REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFS

 BDTD UFS

Termo de autorização: [Clique aqui](#)

Fonte: <<http://sites.ufs.br/bibliotecas/>>

Figura 9. RI - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Lume
 Apresentação | Introdução aos autores | Registramento | Contato | Ajuda

Bem-vindo ao Lume - Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, portal de acesso que reúne os documentos digitais gerados em seu âmbito, visando sua preservação e divulgação.

Comunidades
 Selecione uma comunidade para percorrer suas coleções.

- [Acervo Fotográfico](#) [1373]
- [Artigos de Periódicos](#) [3891]
- [Livros e Capítulos de Livros](#) [55]
- [Teses e Dissertações](#) [14458]
- [Trabalhos de Conclusão de Curso de Especialização](#) [1001]
- [Trabalhos de Conclusão de Curso de Graduação](#) [3305]
- [Trabalhos de Eventos](#) [4142]

Meu cadastro

- [Login UFRGS](#)
- [Login não UFRGS](#)

Estadísticas

- [Downloads](#)
- [Mais mais buscados](#)

O autor é titular dos direitos autorais dos documentos disponíveis neste repositório e é vedada, nos termos da lei, a comercialização de qualquer espécie sem sua autorização prévia.

Powered by DSpace software, Versão 1.5.2

Fonte: <<http://www.lume.ufrgs.br>>

Figura 10. RI - Universidade Federal de Brasília (UNB)



Repositório Institucional
Universidade de Brasília

[Meu espaço](#) | [Editar perfil](#) | [Fale conosco](#)

Abriando as fontes de comunicação científica

[Página Inicial](#) | [Comunidades e Coleções](#) | [Data de publicação](#) | [Autor](#) | [Orientador](#) | [Título](#) | [Assunto](#) | [Ajuda](#) | [FAC](#)

RI.UB >

Pesquisa rápida. Pesquisa avançada

Repositório Institucional da UnB

O Repositório Institucional da UnB é um conjunto de serviços oferecidos pela Biblioteca Central para a gestão e disseminação da produção científica e acadêmica da Universidade de Brasília. Todos os seus conteúdos estão disponíveis publicamente, e por serem amplamente acessíveis proporcionam maior visibilidade e impacto da produção científica da instituição.

Integram seu acervo, além das teses e dissertações defendidas na Universidade de Brasília, artigos científicos, livros eletrônicos, capítulos de livros e trabalhos apresentados em eventos por os professores e pesquisadores.

Para disponibilizar sua produção científica no Repositório, os professores, pesquisadores e alunos de pós-graduação da UnB devem preencher e assinar um termo de autorização e entregá-lo no setor de Gerenciamento da Informação Digital (SID), 2º andar da BCE, juntamente com o arquivo do trabalho. Este documento poderá ser assinado digitalmente e enviado para unb@bce.unb.br.

Para trabalhos com mais de um autor, deverá ser encaminhado um termo assinado, individualmente, por cada um dos autores.

[Termo de autorização do autor](#)

Para mais informações entre em contato no telefone (61) 3107-2687 ou e-mail: repositorio@bce.unb.br

Comunidades no Repositório

Selecione a comunidade para visualizar as coleções

BCE - Biblioteca Central [748]

ODS - Centro de Desenvolvimento Sustentável [272]

CEFTRU - Centro Interdisciplinar de Estudos em Transportes [3]

Fonte: <<http://repositorio.bce.unb.br/>>

Figura 12. RI - Universidade Federal Fluminense (UFF)

The screenshot shows the homepage of the UFF digital repository. At the top left is the UFF logo. Below it, there is a navigation menu with options like 'Página principal', 'Pesquisa por assunto', 'Permanente', and 'Entrar'. The main content area is titled 'Bem-Vindos ao repositório da Universidade Federal Fluminense' and includes a search bar, a 'Pesquisa simples' section, and a list of 'Comunidades no repositório' such as 'Laboratório de Teologia, Gestão de Negócios e Meio Ambiente - LATEC' and 'Núcleo de Tecnologia da Informação e Comunicação - NTIC'.

Fonte: <<http://repositorio.uff.br/jspui/>>

Figura 13. RI - Universidade Federal do Pará (UFPA)

Repositório Institucional da UFPA

Biblioteca Central UFPA

español English português

A fronteira do conhecimento gerado na UFPA
 Acesso à produção científica e acadêmica da Universidade Federal do Pará

Registro e disseminação de trabalhos científicos no formato digital (artigos, capítulos, livros, trabalhos de eventos), produzidos pelos professores, pesquisadores e técnicos da instituição: trabalhos acadêmicos (teses, dissertações e monografias) e multímidia.

Para download de texto integral dos textos e dissertações indicadas neste repositório, no Departamento Biblioteca Central (Coleção TEDE – Teses e Dissertações), clique a seguir em documento (visualizada em 1 em 1) para identificação, ou a seguir navegação e acesso ao documento original.

Buscar
 Digitar com um tecla para buscar no repositório.

Comunidades no repositório
 Escolha a comunidade para visualizar as coleções:

Biblioteca Central (16)
 TCC - Trabalho de Conclusão de Curso (17)

Parceiros
 ibict
 Biblioteca Nacional
 K15 Frenix

Fonte: <<http://www.repositorio.ufpa.br:8080/>>

Figura 14. RI - Universidade Federal de Uberlândia (UFU)



UFU >

RSS Fe

Bem vindo ao Repositorio Institucional da Universidade Federal de Uberlândia!

O Repositório Institucional da Universidade Federal de Uberlândia (RI-UFU) é um sistema de informação com o objetivo de reunir, armazenar, organizar, preservar, recuperar e disseminar a produção científica da UFU, proporcionando maior visibilidade à produção científica da instituição e contribuindo para o acesso aberto à informação no Brasil.

A organização, administração e controle de qualidade do RI é de responsabilidade da Biblioteca Central do Sistema de Bibliotecas (SISBI), com o apoio do Centro de Tecnologia da Informação (CTI) e das Pró-Reitorias de Graduação, Pós-Graduação e Extensão da UFU.

O RI-UFU é constituído por comunidades, identificadas pelas grandes áreas do conhecimento (CAPES-MEC) e as subcomunidades divididas de acordo com a estrutura organizacional da UFU. Cada sub-comunidade possui coleções que representam determinados tipos de documentos (teses e dissertações, artigos científicos, livros eletrônicos, capítulos de livros e trabalhos apresentados em eventos).

Para disponibilizar sua produção científica no RI-UFU, o interessado deve preencher e assinar a Autorização do autor e entregá-la juntamente com o arquivo da publicação, na Secretaria da Biblioteca Central – Campus Santa Mônica (horário comercial). Esta autorização, com o arquivo, também podem ser encaminhados por e-mail: repositorio@ufu.br.



Fonte: <<http://repositorio.ufu.br/>>

Figura 15. RI - Universidade Federal do Ceará (UFC)

The screenshot displays the DSpace interface for the Universidade Federal do Ceará (UFC). The header includes the DSpace logo and the text "Solera o software DSpace". The main content area is divided into several sections:

- Pesquisa rápida:** A search bar with a "Enviar" button.
- Pesquisa avançada:** A link to "Página avançada".
- Percorrer:** A list of search criteria: "Comunidade", "Coleções", "Data publicação", "Autor", "Título", and "Assunto".
- Entrar:** A list of user actions: "Serviço de estatísticas", "Área Pessoal", "Outros usuários", "Editar conta", "Ajuda", and "Sobre o DSpace".
- Pesquisa simples:** A section for "Pesquisa avançada" with an input field and a "Enviar" button.
- Comunidades no repositório:** A section titled "Selecione uma comunidade para percorrer as suas coleções." listing various departments and centers with their respective document counts:
 - BI - Biblioteca Universitária [2]
 - LUA - Livro de Universidades [3]
 - CCMIB - Campus do Ceará [31]
 - CC - Centro de Ciências [1]
 - CH - Centro de Humanidades [1]
 - COUADA - Campus de Ouvidá [6]
 - COGERAL - Campus de Sobral FDI
 - CT - Centro de Tecnologia [3]
- Documentos:** A sidebar section with links for "Política Institucional de Informação", "Instituto de Administração", "LABORATÓRIO", and "Recursos RSS".

Fonte: <<http://www.repositorio.ufc.br:8080/ri/>>