

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

RÁISA MENDES FERNANDES DE SOUZA

ACESSO ABERTO À INFORMAÇÃO CIENTÍFICA: ESTUDO SOBRE INICIATIVAS
DESENVOLVIDAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Belo Horizonte
2012

RÁISA MENDES FERNANDES DE SOUZA

ACESSO ABERTO À INFORMAÇÃO CIENTÍFICA: ESTUDO SOBRE SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais para obtenção do grau de Mestre em Ciência da Informação.

Linha de Pesquisa: Organização e Uso da Informação (OUI)

Orientador: Lídia Alvarenga

Co-orientador: Fernando César Lima Leite

Belo Horizonte
2012

S729a	<p>Souza, Ráisa Mendes Fernandes de.</p> <p>Acesso aberto a informação científica [manuscrito] : estudo sobre iniciativas desenvolvidas na Universidade Federal de Minas Gerais / Ráisa Mendes Fernandes de Souza. – 2012. 122 f. : il., enc.</p> <p>Orientadora: Lídia Alvarenga. Co-orientador: Fernando César Lima Leite. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação. Referências: f. 96-104 Apêndices: f. 105-112 Anexos: f. 113-122</p> <p>1. Ciência da informação – Teses. 2. Comunicação na ciência – Teses. 3. Abertura de informação ao público – Teses. 4. Bibliotecas digitais – Teses. 5. Repositórios institucionais – Teses. 6. Universidade Federal de Minas Gerais – Teses. I. Título. II. Alvarenga, Lídia. III. Leite, Fernando César Lima. IV. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação.</p> <p style="text-align: right;">CDU: 02:004</p>
-------	---



UFMG

Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Ciência da Informação
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação

FOLHA DE APROVAÇÃO

"ACESSO ABERTO À INFORMAÇÃO CIENTÍFICA: ESTUDO SOBRE INICIATIVAS DESENVOLVIDAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS"

Ráisa Mendes Fernandes de Souza

Dissertação submetida à Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, como parte dos requisitos à obtenção do título de **"Mestre em Ciência da Informação"**, Linha de Pesquisa: **"Organização e Uso da Informação - OUI"**.

Dissertação aprovada em: 27 de dezembro de 2012.

Por:

Prof.a. Dra. Lidia Alvarenga - ECI/UFMG (Orientadora)

Prof.a. Dra. Ana Paula Ladeira - UNA

Prof. Dr. Carlos Alberto Ávila Araújo - ECI/UFMG

Prof.a. Dra. Renata Maria Abrantes Baracho Porto - ECI/UFMG

Aprovada pelo Colegiado do PPGCI

Prof.a. Renata Maria Abrantes Baracho Porto
Coordenadora

Versão final aprovada por

Prof.a. Lidia Alvarenga
Orientadora



UFMG

Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Ciência da Informação
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação

ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE **RÁISA MENDES FERNANDES DE SOUZA**,
matrícula: 2010658803

Às 10:00 horas do dia 27 de dezembro de 2012, reuniu-se na Escola de Ciência da Informação da UFMG a Comissão Examinadora aprovada *ad referendum* pela Decano do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação em 10/12/2012, para julgar, em exame final, o trabalho intitulado ***Acesso aberto à informação científica: estudo sobre iniciativas desenvolvidas na Universidade Federal de Minas Gerais***, requisito final para obtenção do Grau de MESTRE em CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, Área de Concentração: Produção, Organização e Utilização da Informação, Linha de Pesquisa: Organização e Uso da Informação - OUI. Abrindo a sessão, a Presidente da Comissão, Profa. Dra. Lídia Alvarenga, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a argüição pelos examinadores com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do resultado final. Foram atribuídas as seguintes indicações:

Profa. Dra. Lídia Alvarenga - Orientadora	APROVADA
Profa. Dra. Ana Paula Ladeira	APROVADA
Prof. Dr. Carlos Alberto Ávila Araújo	APROVADA
Profa. Dra. Renata Maria Abrantes Baracho Porto	APROVADA

Pelas indicações, a candidata foi considerada APROVADA.

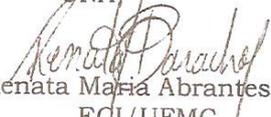
O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pela Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, a Presidente encerrou a sessão, da qual foi lavrada a presente ATA que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora.

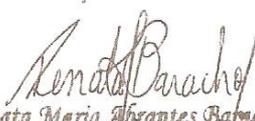
Belo Horizonte, 27 de dezembro de 2012


Profa. Dra. Lídia Alvarenga
ECI/UFMG (Orientadora)


Profa. Dra. Ana Paula Ladeira
UNA


Prof. Dr. Carlos Alberto Ávila Araújo
ECI/UFMG


Profa. Dra. Renata Maria Abrantes Baracho Porto
ECI/UFMG


Profa. Renata Maria Abrantes Baracho Porto
-coordenadora do Programa de
Pós-Graduação em Ciência da
Informação - ECI / UFMG

Obs: Este documento não terá validade sem a assinatura e carimbo da Coordenadora.

Aos meus amores, por tudo...

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha orientadora, Lídia Alvarenga, pela sabedoria, apoio, paciência e companheirismo diante de tantos questionamentos e angústias.

Um “muito obrigada” ao meu co-orientador, Fernando César Lima Leite, pelas preciosas elucidações, sempre muito oportunas.

Agradeço a todos da Escola de Ciência da Informação, principalmente a colega de profissão Maria de Fátima Pinto Coelho, que vem me acompanhando e auxiliando desde a graduação.

Aos meus amigos, por sempre me ouvirem e me entenderem nos momentos de incerteza e insegurança.

Agradeço aos meus pais, por toda a compreensão.

À Deus, por tudo!

“Uma coisa antes da outra.”

“Hoje em dia, nada custa mais que a informação“. (Inteligência Artificial)

RESUMO

A pesquisa propõe-se caracterizar sistemas de informação da Universidade Federal de Minas Gerais, de natureza acadêmica e científica, os quais lidassem com a produção institucional, investigando como e quando foram criados e como são caracterizados dentro dos atributos de um repositório digital de acesso aberto à informação científica. Assim, analisou-se a percepção dos atores responsáveis por sua existência e manutenção dentro do contexto do Acesso Livre à Informação Científica. Para isso, foi preciso mapear e descrever sistemas de informação de natureza acadêmica e científica existentes na instituição, os quais já tenham sido implantados; identificar, com base na literatura, conjunto de atributos que caracteriza um repositório institucional de acesso aberto à informação científica; analisar a tipologia dos sistemas encontrados segundo a revisão de literatura; consultar determinados segmentos de usuários da UFMG sobre o conhecimento e uso desses sistemas e, por fim, diagnosticar a situação da Universidade para a possível implantação de um Repositório Institucional. Foram consultados professores, alunos e servidores responsáveis pela manutenção dos sistemas de informação para analisar como esses usuários potenciais utilizam cada sistema. Também foram consultados os respectivos Gestores dos sistemas para captar qual é o entendimento deles acerca do sistema que gerenciam, dos demais existentes na universidade e do Movimento de Acesso Aberto à informação científica. A análise dos resultados dos questionários aplicados visa entender como a comunidade lida com a informação científica de acesso aberto construída localmente e servir como subsídio para uma discussão acerca dos fatores que inibem e incentivam a implantação de um repositório institucional na UFMG. Concluiu-se que um número significativo de sistemas não corresponde à tipologia de repositório digital, tendo como consequência a impossibilidade de encaixarem seus acervos dentro de um repositório institucional, porém, isso não impede que a UFMG desenvolva, de forma mais eficiente, um RI. De forma geral, a UFMG possui Gestores e Depositantes suficientemente competentes para gerirem um repositório maior, como é o caso de um RI. Porém, é necessária uma política de informação científica consolidada que nasça dos setores hierarquicamente superiores, e que seja repassada aos setores inferiores para, assim, ser possível articular toda a comunidade universitária em prol de uma causa comum. O estudo ressalta a comunidade da UFMG e a otimização do acesso aberto às publicações da Universidade como escopo para possíveis estudos futuros.

Palavras-chave: Acesso aberto. Informação científica. Repositórios digitais. Repositório institucional. Universidade Federal de Minas Gerais.

ABSTRACT

The research proposes to characterize information systems at the Federal University of Minas Gerais, nature of academic and scientific, working with institutional production, investigating how and when they were created and how they are featured within the attributes of a digital repository access open to scientific information. Thus, we analyzed the perception of the actors responsible for its existence and maintenance within the context of Open Access to Scientific Information. For this, we need to map and describe the nature of information systems existing in the academic and scientific institutions, which have already been implemented, identify, based on the literature, a set of attributes that characterize an institutional repository of open access to scientific information, analyze the typology of systems found according to literature review; consult user segments UFMG about knowledge and use of these systems and finally diagnose the situation at the University for the possible implementation of an Institutional Repository. Were consulted teachers, students and employees responsible for the maintenance of information systems to analyze how these potential users utilize each system. Were also consulted their system managers to capture what is their understanding about the system that manages, the others existing in the university and about the Open Access Movement to scientific information. The results of questionnaires aimed at understanding how the community deals with the scientific open access, built locally, serving as a subsidy for a discussion of the factors that inhibit and encourage the implementation of an institutional repository at UFMG. It was concluded that a significant number of systems does not match the type of digital repository, resulting in the impossibility of their collections fit within an institutional repository, however, this does not block the UFMG develop, more efficiently, an RI. Generally, UFMG has sufficiently competent managers and responsible for managing a repository greater, as is the case of an RI, and also have appropriate technology. But, it's necessary a policy of scientific consolidated, born in the sectors hierarchically superior, being passed on to the lower sectors to be able to articulate well the entire university community in support of a common cause. The study highlights the community UFMG and optimization of open access to publications of the University as the scope for possible future studies.

Keywords: Open access. Scientific information. Digital repositories. Institutional repository. Universidade Federal de Minas Gerais.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 -	Modelo Tradicional de Comunicação Científica, (elaborado por Garvey e Griffth, 1972, adaptado por Hurd, 1996).....	26
FIGURA 2 -	Modelo em evolução da Comunicação Científica de Garvey e Griffth, adaptado por Hurd, 1996.....	26
FIGURA 3 -	Página inicial do OPUS para os usuários não Depositantes.....	54
FIGURA 4 -	Busca no OPUS por Produções Bibliográficas por Título.....	56
FIGURA 5 -	Informações sobre a data, tipo de publicação e autores da listagem das Produções Bibliográficas por Título.....	56
FIGURA 6 -	Página inicial da Biblioteca Brasileira de Computação – BDBComp.....	58
FIGURA 7 -	Página inicial da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFMG.....	59
FIGURA 8 -	Interface de busca da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações.....	60
FIGURA 9	Página inicial do Repositório de Objetos de Aprendizagem	62
FIGURA 10 -	Interface da Biblioteca Virtual Paul Lazarsfeld.....	64
FIGURA 11 -	Página inicial da Biblioteca Digital do GRIS.....	65
FIGURA 12 -	Aba dos artigos e publicações do CRISP.....	66
FIGURA 13 -	Disposição dos trabalhos disponíveis para <i>download</i>	67
FIGURA 14	Página inicial do site UFMG-Tube.....	68

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Atributos mais recorrentes e seus autores.....	40
QUADRO 2 - Características dos Repositórios Institucionais por grandes classes.....	42
QUADRO 3 - Quantidade de produções registradas/depositadas em cada sistema identificado.....	70
QUADRO 4 - Matriz dos Sistemas de Informação identificados.....	72
QUADRO 5 - Origem, cargos ocupados e formação acadêmica dos respondentes.....	78
QUADRO 6 - Matriz de conceitos respondidos pelos Gestores.....	89

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 -	Tipologia dos sistema encontrados.....	74
GRÁFICO 2 -	Tipos de informação que cada sistema lida.....	75
GRÁFICO 3 -	Tempo de vinculação dos respondentes com a UFMG....	76
GRÁFICO 4 -	Vinculação dos respondentes com os sistemas identificados.....	77
GRÁFICO 5 -	Formação acadêmica dos respondentes.....	79
GRÁFICO 6 -	Sistemas mais conhecidos dentre os Gestores entrevistados.....	80
GRÁFICO 7 -	Gestores mais conscientes sobre a existência dos demais sistemas mapeados.....	80
GRÁFICO 8 -	Sistemas mais conhecidos dentre os Depositantes.....	81
GRÁFICO 9 -	Responsáveis mais conscientes sobre a existência dos demais sistemas mapeados.....	82

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT -	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BDBComp -	Biblioteca Digital Brasileira de Computação
BDTD -	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
BOAI -	Budapest Open Access Initiative
BU -	Biblioteca Universitária
CAPES -	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CECOM -	Centro de Computação
CEPEAD -	Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração
CNPQ -	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CRISP -	Centro de Estudos em Criminalidade e Segurança Pública
CPINFO -	Coordenadoria de Políticas de Inclusão Informacional
DDC -	Diretoria de Divulgação Científica
FAFICH -	Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas
GIZ -	Diretoria de Inovação e Metodologias de Ensino
IBICT -	Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia
ICSU -	International Council for Science
INA -	Sistema de Informações Acadêmicas
INFOCOMP -	Journal of Computer Science
ICEx -	Instituto de Ciências Exatas
ICSU -	International Council for Science
IP -	Informática Pública
JBCS -	Journal of the Brazilian Computer Society
LBD -	Laboratório de Banco de dados da UFMG
LCC -	Laboratório de Computação Científica

MIT -	Massachusetts Institute of Technology
OA -	Open Access
OAI -	<i>Open Archives Initiative</i>
OAI-PMH -	<i>Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting</i>
OpenDoar -	<i>Directory of Open Access Repositories</i>
Proex -	Pró-Reitoria de Extensão
PRPq -	Pró-Reitoria de Pesquisa
RI -	Repositório Institucional
RITA -	Revista Teórica de Revista Aplicada
RB-RESO -	Revista Brasileira de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos
RBIE -	Revista Brasileira de Informática na Educação
ROAR -	Registry of Open Access Repositories
SCI -	Science Citation Index
SEER -	Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas
TEDE -	Sistema de Publicações Eletrônicas de Teses e Dissertações
UFMG -	Universidade Federal de Minas Gerais
UNESCO -	Educational, Scientific and Cultural Organization

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	18
2	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA.....	20
3	OBJETIVOS E METODOLOGIA	22
4.	A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA E AS MUDANÇAS EM SEU FLUXO.....	25
4.1	O Movimento de Acesso Aberto e suas principais declarações.....	27
4.2	Os Repositórios Digitais.....	28
4.2.1	Tipologia dos Repositórios Digitais	33
4.2.1.1	Principais funções dos Repositórios Institucionais.....	36
4.2.1.2	Características de um Repositório Institucional	38
4.2.1.3	Síntese das características dos RIs.....	40
4.3	O uso de Repositórios Institucionais nas Universidades....	44
5	POLÍTICAS DE INFORMAÇÃO CIENTÍFICAS E OS REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS.....	47
5.1	A política de informação científica da UFMG: algumas considerações.....	49
6	RESULTADOS.....	52
6.1	Iniciativas identificadas.....	52
6.1.1	Programas de Pós-Graduação.....	52
6.1.2	Sistemas de Informação identificados.....	53
6.1.2.1	O Sistema Opus: gênese e objetivos iniciais.....	53
6.1.2.1.1	<i>A Plataforma DSpace.....</i>	57
6.1.2.2	Biblioteca Digital Brasileira de Computação – BDBComp.....	58
6.1.2.3	Biblioteca de Teses e Dissertações da UFMG – BDTD.....	59
6.1.2.4	Repositório de Objetos de Aprendizagem da UFMG.....	61
6.1.2.5	Biblioteca Virtual Paul Lazarsfeld.....	63

6.1.2.6	Biblioteca Digital do Grupo de Pesquisa em Imagem e Sociabilidade (GRIS).....	65
6.1.2.7	Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública (CRISP).....	66
6.1.2.8	UFMG-Tube.....	62
6.2	Análises e discussões.....	69
6.2.1	Análise dos sistemas de informação dentro do contexto do Movimento AO.....	69
6.2.2	Análise dos questionários aplicados.....	71
6.2.2.1	Caracterização dos respondentes.....	75
6.2.2.2	Conhecimento dos Gestores a respeito dos demais sistemas identificados.....	79
6.2.2.3	Conhecimento dos Depositantes a respeito dos demais sistemas identificados.....	81
6.2.2.4	Categorização e análise das questões abertas aplicadas aos Gestores dos sistemas.....	82
6.2.2.5	Categorização e análise das questões abertas aplicadas aos Depositantes pelos sistemas	90
7	CONCLUSÃO.....	93
	BIBLIOGRAFIA.....	96
	APÊNDICES.....	105
	ANEXOS.....	113

1 INTRODUÇÃO

A comunidade científica tem enfrentado obstáculos para disseminar e garantir o acesso aos resultados de pesquisas produzidos em diversas áreas do conhecimento. Notadamente, tais dificuldades estão relacionadas, sobretudo, com as barreiras impostas por editores de periódicos científicos comerciais. Em vista disso, algumas inovações no sistema de comunicação científica, decorrentes da demanda da própria comunidade científica e dos avanços das tecnologias de informação e comunicação, estão sendo adotadas para minimizar os obstáculos relacionados com o acesso restrito e pago ao conhecimento.

De acordo com Kuramoto (2007), uma alternativa de comunicação científica seria a proposta do *Open Archives Initiative* (OAI) que surgiu com a Convenção de Santa Fé, em 1990, a partir do qual foram estabelecidos alguns padrões tecnológicos e ideais que se integraram em um processo, visando facilitar o acesso à informação científica, por parte da comunidade acadêmica.

Essa iniciativa, atrelada à reação dos pesquisadores contra o modelo de publicação vigente, contribuiu para o fortalecimento do movimento *Open Access* (OA), o qual está diretamente relacionado com inúmeras aplicações como, por exemplo, a construção de bibliotecas digitais de teses e dissertações, a elaboração de *softwares* livres para editoração de periódicos científicos e para publicação de diferentes produtos, tais como anais de congressos, resumos etc. Porém, a adoção ou implantação de tais tecnologias, isoladamente, vêm se mostrando ineficientes em garantir o acesso aberto à toda a gama de trabalhos científicos publicados.

Em razão dos problemas relacionados com a comunicação dos resultados de pesquisa, a comunidade científica, sob a luz do acesso aberto, concluiu que o ideal seria disponibilizar de forma centralizada todos os materiais considerados pertinentes para a disseminação científica (mesmo os que não foram ainda submetidos à publicação), sejam eles artigos, teses, monografias, slides, vídeos de palestras e documentos em áudio.

Para atender à necessidade de acesso à informação científica, o acesso aberto se configurou de tal modo que universidades e instituições de pesquisa passaram a se constituir como atores importantes no sistema de comunicação científica, na medida em que suportaram a implantação de repositórios digitais de acesso aberto com um acervo mais completo que no contexto dessa pesquisa, são os Repositórios Institucionais (RIs).

De acordo com reflexões anteriores a essa pesquisa, foram constatados indícios de que a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), ambiente dessa pesquisa, não

possui um RI que abarque toda a sua produção científica. A Universidade utiliza o *software* Opus como o sistema oficial de gerenciamento de dados acadêmicos e de armazenamento da produção intelectual interna. É por meio dele que são registradas as coleções que alimentam a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), que são obras em formato completo, depositadas por todos os programas de pós-graduação da UFMG, além dos dados sobre a produção docente para acompanhamento e avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Uma outra parcela da produção institucional encontra-se dispersa em sistemas de informação menores, sendo que alguns deles foram criados por iniciativas isoladas das faculdades, diante de suas demandas específicas.

Considerando a presença de tantos *softwares*, apoiando diferentes iniciativas, este trabalho parte do princípio de que existem dificuldades nos processos de armazenagem e de recuperação de informações/conhecimentos, produzidos no âmbito da UFMG.

Os capítulos que se seguem são apresentados da seguinte forma:

- Capítulo 2 - Definição do problema e justificativa;
- Capítulo 3 - Objetivos e metodologia: apresentação dos objetivos da pesquisa e a metodologia aplicada, detalhando quais foram os instrumentos metodológicos para a coleta e análise de dados;
- Capítulo 4 – A comunicação científica e as mudanças em seu fluxo: trata-se da fundamentação teórica concernente aos fluxos de comunicação científica frente ao impacto das novas tecnologias, ao acesso aberto à informação científica e ao surgimento dos repositórios institucionais;
- Capítulo 5 - Políticas de informação científica e os repositórios institucionais: apresentação de um breve referencial teórico a respeito de políticas de informação científica, juntamente com algumas considerações sobre a política de informação científica da UFMG;
- Capítulo 6 – Apresentação e análise dos resultados;
- Capítulo 7 – Conclusão.

2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA

Apesar da existência do OPUS e da colaboração do *DSpace*, *software* utilizado na manutenção da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, a UFMG não elaborou ainda um sistema único que integre a sua produção científica em formato completo.

Neste contexto, levantou-se uma questão mais ampla, que justifica a necessidade do estudo ora apresentado, visando diagnosticar a situação da UFMG no contexto do acesso aberto à informação científica: **Existem iniciativas na UFMG voltadas para o acesso aberto à informação científica?**

Tal questão se desdobra em questionamentos diversos:

- a) A UFMG possui sistemas de informação que tenham como objetivo o acesso aberto ou mesmo o controle da produção institucional? Quais são esses sistemas? Como se caracterizam? Como foram criados? Quais foram as motivações que impulsionaram suas respectivas criações?
- b) Como esses sistemas são usados por alguns segmentos da comunidade universitária?
- c) Quais são os sistemas da UFMG que poderiam ser caracterizados como Repositórios Digitais?
- d) Há alguma conexão entre tais sistemas da UFMG e os RIs, tal como caracterizados na literatura?

De acordo com Costa (2000, p. 101), “estudos de comunicação científica enfocando o uso de comunicação, mediada por computador, em diferentes campos do conhecimento, oferecem um campo de trabalho fértil para estudiosos da Ciência da Informação.” A realização dessa pesquisa por uma bibliotecária também se torna um fator relevante, respaldando a existência do presente trabalho.

Um estudo feito por Carvalho (2009, p. 8) revelou que o acesso aberto e a implantação de repositórios institucionais são temas ainda pouco debatidos pelas bibliotecas universitárias e suas comunidades acadêmicas, ainda afirmando que “o movimento do acesso aberto e sua concretização por meio da implantação de repositórios institucionais, conforme os modelos apresentados na literatura, contam apenas com iniciativas isoladas”.

Segundo Guimarães, Silva e Noronha (2009), as experiências com repositórios institucionais relatadas na literatura deixam claro que os profissionais de informação, e as bibliotecas, são o grupo social mais importante na configuração dessa tecnologia, e podem assim ocupar um papel de destaque. A proatividade desses profissionais pode, de acordo

com os autores, criar fortes alianças entre gestores e acadêmicos/pesquisadores, levando-os a novas questões e a novas soluções.

Além da importante participação do profissional da informação na questão do desenvolvimento de RIs, já existem também alguns vislumbres de iniciativas governamentais de incentivo ao acesso livre à informação técnico-científica e de sua disseminação, como por exemplo, o Projeto de Lei 387/2011 onde é decretado que:

As instituições de ensino superior de caráter público, assim como as unidades de pesquisa, ficam obrigadas a construir os seus repositórios institucionais, nos quais deverão ser depositados o inteiro teor da produção técnico-científica conclusiva do corpo discente, com grau de aprovação, dos cursos de mestrado, doutorado, pós-doutorado ou similar, a produção técnico-científica conclusiva do corpo docente dos níveis de graduação e pós-graduação, assim como a produção técnico-científica, resultado das pesquisas realizadas pelos seus pesquisadores e professores, financiadas com recursos públicos, para acesso livre na rede mundial de computadores – INTERNET (ROLLEMBERG, 2011, on-line).

Esse Projeto de Lei frisa ainda mais a importância da implantação de RIs em instituições, demonstrando que são realmente iniciativas necessárias para melhorar os fluxos da comunicação científica.

Esclarecida essa situação, é possível que esta pesquisa, possa, ainda identificar quais são os fatores que representam oportunidades e dificuldades para a construção de um repositório institucional de acesso aberto à informação científica na UFMG, agregando outros possíveis repositórios menores, de natureza não científica, dentro de um sistema único.

3 OBJETIVOS E METODOLOGIA

Apresentam-se, nesse capítulo os objetivos e a metodologia aplicada, detalhando os instrumentos metodológicos utilizados na coleta e na análise dos dados.

A pesquisa tem como objetivo geral caracterizar sistemas de informação da UFMG, analisando a percepção dos atores responsáveis por sua existência/manutenção dentro do contexto do acesso aberto à informação científica.

Os objetivos específicos são: mapear e descrever sistemas de informação de natureza acadêmica e científica existentes na instituição, os quais já tenham sido implantados; identificar, com base na literatura, conjunto de atributos que caracterizam um repositório institucional de acesso aberto à informação científica; analisar a tipologia dos sistemas encontrados segundo a revisão de literatura; consultar determinados segmentos de usuários da UFMG sobre conhecimento e uso desses sistemas; diagnosticar a situação da Universidade para a possível implantação de um RI.

Mckay (2007) afirma sobre a existência de três tipos de usuários de RI: os autores, os Depositantes e os usuários finais (que são todos aqueles que utilizariam o repositório para fins de acesso aos textos em formato completo). Como o presente estudo não teve como objetivo analisar as iniciativas de acesso aberto pelo prisma dos usuários, optou-se por designá-los como atores envolvidos, incluindo-se uma nova categoria: os Gestores dos sistemas de informação. Como não foi encontrado nenhum embasamento teórico mais aprofundado sobre os Gestores de repositórios digitais como usuários, optou-se por mantê-los em uma categoria à parte dos demais.

Considerou-se Gestores e Depositantes como sendo os principais atores envolvidos no desenvolvimento e na existência de cada sistema, o que conseqüentemente foi a causa da escolha desses dois tipos para a aplicação dos questionários. Não fez parte do escopo da pesquisa a análise dos atores que corresponderiam aos “usuários finais”.

Trata-se de uma pesquisa descritiva e qualitativa, que tem por objeto os sistemas de informação criados dentro da universidade para o apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão nos quais contenham produções ou registros de produções, científicas ou não, da comunidade acadêmica local. Devido às suas funções específicas, essas iniciativas são conseqüentemente diversificadas entre si.

Para a coleta dos dados, foram utilizados os seguintes instrumentos:

Para os sistemas de informação: considerou-se como sistema de informação, para a realização dessa pesquisa, todo mecanismo cuja função é coletar, guardar e distribuir informações, no âmbito de uma organização (FREITAS ET AL, 1997). Foi analisado o site

da UFMG em busca de registros sobre esses sistemas: como foram criados, suas características, os setores envolvidos na sua elaboração, seus objetivos, público a que se destinam, etc. Não foram considerados sistemas que lidassem única e exclusivamente com informações literárias ou noticiosas.

Os sistemas foram identificados até meados do ano de 2012 e todos os demais sistemas encontrados, ou criados a partir desse período, não foram incluídos na pesquisa. É importante salientar também que a magnitude da Universidade, em conjunto com a descentralidade das iniciativas, impediram que todos os sistemas fossem identificados, resultando em um mapeamento que não retrata a realidade em sua totalidade. O recorte delimitado não considerou iniciativas que ainda não foram implementadas, estando apenas planejadas.

Para o levantamento das opiniões dos atores acerca dos sistemas: dentro do contexto do acesso aberto à informação científica foram elaborados roteiros de questionários mistos (com questões abertas e fechadas), que foram aplicados aos dois tipos de atores já mencionados. Questionaram-se sete Gestores e seis Depositantes no período de junho a setembro de 2012. O número de Gestores caracterizados não é o mesmo do número de Depositantes, pois o sistema de informação UFMG-Tube possui um Gestor que também representa o papel de Depositante dos vídeos, constituindo-se assim como dois atores representados por uma única pessoa. Todos os questionários foram aplicados presencialmente.

As respostas das questões abertas aplicadas, aos Gestores foram direcionadas para as categorias abaixo relacionadas, agrupadas em duas classes:

1. Conhecimento do Gestor sobre o contexto interno e externo à UFMG:
 - a. Conhecimento do gestor a respeito de outros sistemas semelhantes e externos à UFMG;
 - b. Influência de experiências anteriores na gestão do respectivo sistema.
2. Conhecimento do gestor sobre o Movimento de Acesso aberto de forma mais geral e algumas definições de entidades relacionadas a esse movimento, que, no caso, foram: Repositório Institucional, Repositório Temático, Interoperabilidade, *Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting* (Protocolo OAI-PMH), Autoarquivamento e Preservação Digital. Para analisar o conhecimento de cada gestor, foram escolhidas algumas entidades, encontradas na literatura, para comporem os questionários.

As respostas das questões aplicadas aos Depositantes dos sistemas foram direcionadas para as seguintes categorias:

1. A consciência do depositante acerca da interoperabilidade de seu sistema;
2. A existência de alguma política para a manutenção do sistema (inserção de dados e recuperação da informação);
3. Percepção do depositante acerca do sistema pelo qual é responsável (críticas positivas e negativas);

Como instrumentos de análise de dados, essa pesquisa considerou:

- Caracterização dos repositórios digitais encontrados, conforme os conceitos de Leite (2009) e Kuramoto (2011) (repositórios temáticos, de teses e dissertações, institucionais e departamentais);
- Breve caracterização da atual situação da política de disseminação da informação científica na UFMG com base em documentos formais, expedidos pela Universidade e com base na criação de setores responsáveis pela divulgação científica;
- Gravação em áudio da aplicação dos questionários para análise de conteúdo como subsídio para maior entendimento da realidade;
- Observação empírica livre das iniciativas por parte da mestranda, nos momentos de identificação e de caracterização das iniciativas abordadas nesta dissertação. Tal observação contribuiu para a elaboração de algumas afirmações e constatações da presente pesquisa;
- Categorização das respostas e discussão sobre a percepção dos atores em relação ao próprio sistema pelo qual é responsável e em relação aos demais que foram mapeados, em convergência com as características e propósitos dos repositórios institucionais levantados na literatura.

4 A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA E AS MUDANÇAS EM SEU FLUXO

Esse capítulo corresponde à fundamentação teórica que embasou esta pesquisa. É importante ressaltar que não houve intenção de captar exhaustivamente a bibliografia existente sobre os RIs e o acesso aberto à informação científica, limitou-se apenas ao necessário para realizar o estudo.

É notável evidenciar a evolução da comunicação científica com o advento das novas tecnologias, que culminou na possibilidade de construção e de desenvolvimento de RIs e ambientes similares.

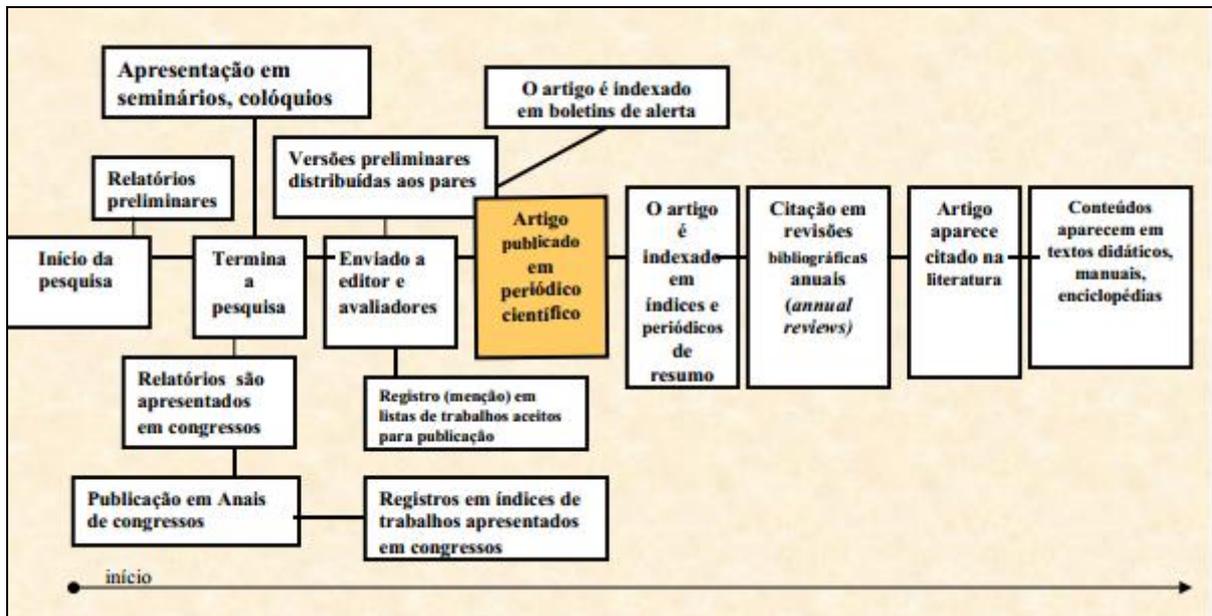
De acordo com Cendón, Kremer e Campello (2007), a produção da literatura científica de determinada área do conhecimento envolve variadas atividades entre os pesquisadores, algumas antecedem a sua publicação e outras atividades as sucedem. Tais atividades passam pelos canais formais e informais da comunicação científica. Os canais formais são constituídos, geralmente, de publicações com divulgação mais ampla, como periódicos e livros, além de serem avaliados de forma mais consistente e institucionalizada. Já os canais informais são constituídos de pesquisas em andamento, trabalhos apresentados em congressos etc. (CENDÓN, KREMER, CAMPELLO, 2007). Smit (2012) afirma que mesmo determinadas informações que são divulgadas por meio de blogs e de repositórios (que corresponderiam aos canais informais), carregam um “selo de qualidade” por estarem ligadas a uma instituição. A autora se justifica afirmando que a informação disponibilizada por uma instituição passa a ser socialmente considerada como existente, importante e potencialmente útil para alguém, ou para alguma instituição, em algum momento, próximo ou distante, carregando assim, um “selo de qualidade”.

Recentemente, com o desenvolvimento das tecnologias eletrônicas de comunicação, especialmente da internet, a questão da explosão da literatura tornou-se ainda mais complexa. Novos formatos e canais de comunicação se tornaram disponíveis, expandindo-se de maneira nunca vista (op cit, 2007).

O desenvolvimento das tecnologias de informação foi indispensável no surgimento de novas formas de publicação e de novos canais, especialmente a publicação eletrônica e a Internet como facilitadora do acesso às publicações (SILVEIRA; ODONE, 2010).

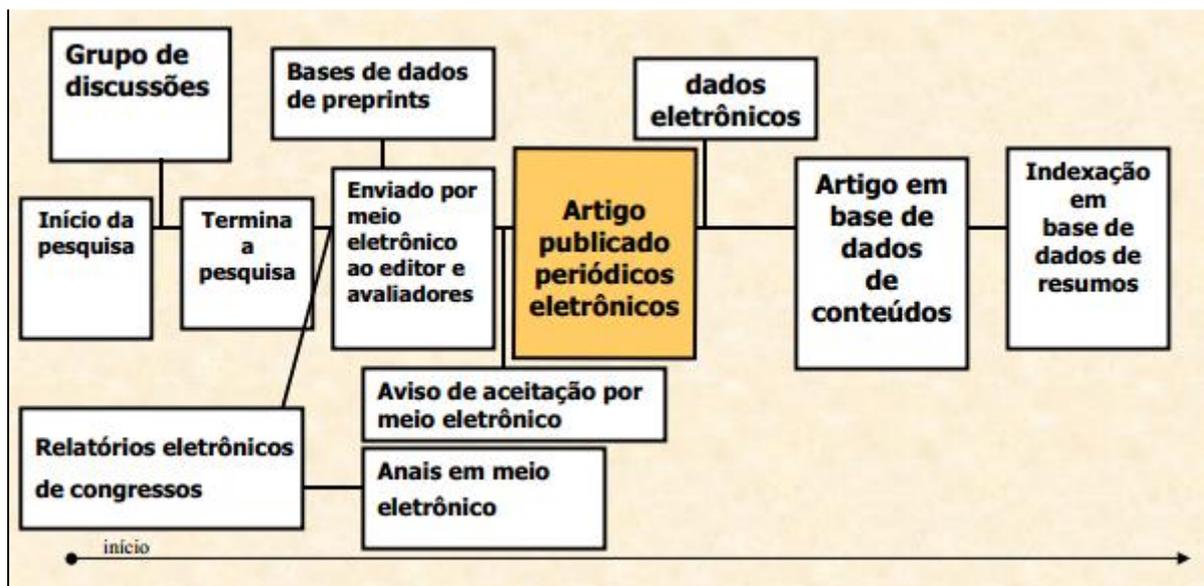
Seguem abaixo figuras que procuram esclarecer as mudanças do Modelo Tradicional de Comunicação Científica, devido ao advento das novas tecnologias, surgindo assim um novo Modelo, que se encontra ainda em evolução (FIG. 1 e 2).

FIGURA 1 – Modelo Tradicional de Comunicação Científica, (elaborado por Garvey e Griffith, 1972, adaptado por Hurd, 1996)



Fonte: Hurd, 1996, citado por Moreno; Márdero Arellano, 2005.

FIGURA 2 - Modelo em evolução da Comunicação Científica de Garvey e Griffith, adaptado por Hurd, 1996.



Fonte: Hurd, 1996, citado por Moreno, Márdero Arellano, 2005.

Como se pode notar na FIG. 1, o processo de comunicação científica é complexo e, em comparação com a FIG. 2, é possível notar significativas mudanças no fluxo tradicional com a entrada do periódico eletrônico, das bases de dados de *preprints* e de

vários outros tipos de literatura científica, acarretando a diminuição do número de etapas entre o início, a conclusão e a disseminação da pesquisa.

Atualmente, com a implantação de RIs em diversas instituições, esse modelo provavelmente sofrerá alterações no que diz respeito à disseminação da informação científica, pois será ainda mais fácil acessar publicações das universidades que adotaram essa tecnologia.

4.1. O Movimento de Acesso Aberto e suas principais declarações

Os RIs tiveram a sua origem, de acordo com Blythe e Chachra (2005), no Movimento de Acesso Aberto (ou Acesso Livre). Esse movimento surgiu em contrapartida com os altos preços dos periódicos que possuem alto fator de impacto e que estão presentes no *Science Citation Index* (SCI). A criação do SCI na década de 1960 aconteceu com o intuito de analisar citações bibliográficas presentes em determinados periódicos e assim classificar os títulos das revistas de acordo com seu fator de impacto.

A problemática dos preços exorbitantes dos periódicos com a falta de financiamento das bibliotecas para manter suas coleções culminou na chamada crise dos periódicos, em que muitas unidades de informação cancelaram suas assinaturas (MUELLER, 2006).

De acordo com Keefer (2007), o que se iniciou como uma resposta para a crise de periódicos se transformou em um movimento que exigia o acesso gratuito e sem barreiras ao conhecimento científico.

Baptista et al. (2007, p. 2) afirmam que o Movimento de Acesso Aberto, é simultaneamente o resultado:

- a) de uma reação dos pesquisadores ao modelo de negócios de editoras comerciais de revistas científicas (e os preços de assinaturas cada vez mais altos);
- b) da crescente conscientização do aumento de impacto provocado pela disponibilização de documentos científicos livres de barreiras ao acesso.

Conforme os mesmos autores, o motivo principal em favor do Acesso Aberto a resultados de pesquisa é a disseminação ampla e irrestrita dos resultados de pesquisas financiadas com recursos públicos.

O Movimento de Acesso Aberto, segundo Keefer (2007), se perfilou mediante três declarações realizadas em um período de dois anos:

- a) *Budapest Open Access Initiative* (BOAI), ocorrida em 2002;
- b) *Bethesda Statement on Open Access Publishing*, que ocorreu em 2003;

c) *Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities*, também em 2003.

Keefe (2007) afirma que a declaração resultante do primeiro movimento foi considerada o início oficial do OAI. De acordo com a declaração, o acesso aberto poderia se dar de duas maneiras: por meio da Via Dourada, com a publicação de artigos em periódicos de acesso aberto, ou por meio da Via Verde, com o depósito de trabalhos em RIs (KEEFER, 2007).

Costa (2006) detalha melhor essas duas vias definidas em Budapeste. A autora afirma que a Via Verde diz respeito ao arquivamento, por parte dos autores, de artigos científicos já publicados ou aceitos para publicação em um determinado periódico científico. Para isso, seria necessária a permissão (no caso, um “sinal verde”) dos editores que aceitaram seus artigos para publicação, para o depósito desses trabalhos em um repositório de acesso aberto. O autoarquivamento dentro do Movimento OA não significa “auto-publicação” e nem significa uma publicação sem a revisão dos pares, ele se direciona para pesquisas revisadas (HARNAD, 2011).

A Via Dourada compreende os periódicos eletrônicos científicos cujo acesso aberto aos seus conteúdos já é garantido pelos próprios editores, ou seja, a publicação em ambiente de acesso aberto se dá, primariamente, no próprio periódico (COSTA, 2006).

De acordo com Harnad (2011), as vias Verde e Dourada não devem se confundir e muito menos ser conflitantes, elas se complementam.

Na reunião ocorrida em Bethesda, elaborou-se o que seria uma definição para publicação em acesso aberto. Os participantes dessa reunião concluíram que, para ser uma publicação de acesso aberto, o trabalho deve atender às seguintes condições:

- a) O detentor dos direitos autorais deve conceder aos usuários a licença para copiar, usar, distribuir, transmitir e exibir publicamente os trabalhos, elaborar e distribuir trabalhos derivados em qualquer meio digital para qualquer propósito responsável sujeito à atribuição apropriada de autoria, assim como fazer um número pequeno de cópias impressas para uso pessoal;
- b) Uma versão completa da obra e de todos os materiais suplementares, em um formato padrão eletrônico adequado, são depositados imediatamente após a publicação inicial em pelo menos um repositório *on-line* que seja apoiado por uma instituição acadêmica, sociedade científica, agência do governo, ou organização bem estabelecida que pretenda promover o acesso aberto, a distribuição irrestrita, a interoperabilidade e o arquivamento a longo prazo (BETHESDA, 2003).

Além disso, o encontro ocorrido em Bethesda também resultou na elaboração de três pequenas declarações direcionadas aos principais participantes do acesso livre à informação científica: agências de fomento à pesquisa científica, bibliotecários, editores e pesquisadores. Nessas declarações são sugeridas algumas diretrizes de como cada autor pode contribuir para a propagação do acesso livre à informação científica.

A Declaração de Berlim, complementando a reunião de Bethesda, enfatiza o papel da internet como disseminadora do conhecimento científico e do patrimônio cultural, além de voltar a frisar a importância da publicação em periódicos de acesso livre e do incentivo desse tipo de acesso como meio de progressão acadêmica (DECLARAÇÃO, 2010).

Porém, tais declarações não podem ser consideradas completamente inovadoras dentro do Movimento de Acesso Aberto, já que ocorreram discussões em torno do mesmo assunto alguns anos antes. De acordo com Sarmiento et al. (2006), antes da elaboração das três declarações principais já mencionadas, houve a Declaração de Santo Domingo, documento resultante da 1ª Reunião Regional de Consulta da América Latina e do Caribe, que ocorreu em 1999, em Santo Domingo. Um dos tópicos abordados pela declaração é o aumento da capacidade tecnológica para atingir a sociedade do conhecimento, combinando as formas tradicionais e modernas que estimulam a criação científica e que viabilizam o desenvolvimento humano sustentável (DECLARAÇÃO, 1999 citado por SARMENTO et al., 2006).

Sarmiento et al. (2006) prosseguem afirmando que, logo após esse evento em Santo Domingo, ocorreu em Budapeste, no ano de 1999, a Conferência Mundial sobre Ciência para o século XXI: Um Novo Compromisso, realizada com o apoio da *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) e do *International Council for Science* (ICSU).

A reunião de Budapeste de 1999 recomendou, enfaticamente, uma cooperação mundial entre cientistas, ao demonstrar uma sensibilidade considerável quanto à dimensão ética da ciência e da tecnologia, salientando que o acesso contínuo à educação desde a infância é um direito humano, e que a educação científica é essencial ao desenvolvimento social (UNESCO, 2003).

Dessa reunião resultaram a Declaração sobre Ciência e o uso do Conhecimento Científico e a Agenda para a Ciência: uma base de ação. Essa última serve como diretriz e como instrumento de ação para atingir as metas propostas na declaração, dentre elas, a necessidade de compartilhar a informação científica e o conhecimento.

Na Declaração sobre Ciência e uso do Conhecimento Científico, os participantes fizeram considerações ressaltando como a revolução da informação e da comunicação oferecem meios mais eficientes de intercâmbio do conhecimento científico. Esse documento menciona a importância do amplo acesso à informação financiada com dinheiro público para a pesquisa científica e a educação, e salienta a importância do compromisso de todos os cientistas em manter altos padrões éticos, de integridade científica e de controle de qualidade, além de compartilharem os seus conhecimentos com o público (DECLARAÇÃO sobre Ciência e uso do Conhecimento Científico, 1999 citado por SARMENTO et al., 2006).

Os documentos resultantes de ambos os encontros deram especial ênfase à geração de um novo contrato social para a ciência, destacando os componentes de ciência e sociedade, e de inovação, de forma a garantir o desenvolvimento de iniciativas concretas para a cooperação científica internacional (SARMENTO et al., 2006, *on-line*).

Os impactos de todas essas iniciativas descritas auxiliam na identificação do acesso aberto à informação científica como um dos componentes essenciais para as discussões sobre mudanças no processo de comunicação científica como resultado da introdução de tecnologias de informação e comunicação no ambiente da pesquisa (COSTA, 2006).

Uma das tecnologias que vêm sendo desenvolvidas para garantir o acesso aberto às publicações eletrônicas é o repositório digital, a grande área na qual se inserem os RIs.

4.2 Os Repositórios Digitais

A temática sobre repositórios digitais é trabalhada a seguir de acordo com o pensamento dos autores estudados.

Conforme Rodrigues (2006, citado por SOARES; ARAÚJO; GUIA, 2010, *on-line*)

os Repositórios são ferramentas que se inserem no movimento conhecido por *Open Access Initiative*, que visa promover o acesso livre e irrestrito à literatura científica e acadêmica, favorecendo o aumento do impacto do trabalho desenvolvido pelos pesquisadores e suas instituições.

Em vista da variedade de significados que a expressão “repositórios digitais” possui em diversas áreas do conhecimento, foi oportuno salientar a afirmação de Costa e Leite (2009, p. 165):

a expressão repositórios digitais, no contexto do movimento mundial em favor do acesso aberto, é utilizada para denominar os vários tipos de provedores de dados que constituem vias alternativas de comunicação científica. Cada um dos tipos de repositórios digitais possui funções

específicas no sistema de comunicação científica e aplicações próprias voltadas para o ambiente no qual será utilizado.

O primeiro repositório digital criado, e também o mais importante, surgiu fora da área de Ciência da Informação no início dos anos 90, com a implantação, no Laboratório de Los Alamos (Novo México), do primeiro repositório de *eprints* na área de Física, chamado Arxiv (CAFÉ; FACHIN, 2007).

Nessa experiência, os pesquisadores, de qualquer parte do mundo, puderam depositar livremente os seus resultados de pesquisa, seja na forma de *papers* ou na forma de relatórios técnicos, em um repositório digital de livre acesso. [...] O ArXiv hospeda artigos em várias áreas, com destaque para a física, a ciência da computação e a matemática. Os artigos depositados somente são liberados para acesso público após passar por um filtro. Essa filtragem é realizada por um moderador, alguém que seleciona os artigos mediante critérios muito simplificados. [...] os usuários, nessa experiência, têm a possibilidade de comentar os trabalhos depositados e os seus autores possuem, também, a oportunidade de submeter uma nova versão com base nesses comentários. Essa experiência propunha, portanto, a mudança do fluxo da comunicação científica tradicional (BAPTISTA et al., 2007, p. 9).

De acordo com Kuramoto (2007), o sucesso do Arxiv estimulou outras áreas a criarem seus próprios repositórios. Porém, com o surgimento de tantos repositórios, houve também a dificuldade por parte dos usuários, ao acesso integrado das informações existentes nesses repositórios. Para fazer uma mesma consulta, os usuários deveriam conhecer todos os repositórios, tendo que acessar cada um deles individualmente.

Em vista desse empecilho, em julho de 1999 realizou-se uma reunião exploratória com os responsáveis por esses repositórios para buscar uma solução de interoperabilidade para integrá-los e facilitar aos usuários o acesso ao acervo de informação neles registrado (KURAMOTO, 2007).

Esse encontro, denominado Convenção de Santa Fé, teve como tema central, de acordo com Lagoze e Van De Sompel (2000) o estabelecimento de recomendações e mecanismos que facilitassem o cruzamento de dados entre repositórios. Assim, surgiu o *Open Archives Initiative* (OAI), baseado na crença de que a interoperabilidade entre os arquivos é fundamental para aumentar o seu impacto e estabelecê-los como alternativas viáveis ao modelo de comunicação científica existente (LAGOZE; VAN DE SOMPEL, 2000).

Os mecanismos básicos pertencentes ao OAI delineados pelos participantes da Convenção foram:

- a) mecanismo de submissão;
- b) sistema de armazenamento a longo prazo;

- c) uma política de gestão para submissão e preservação de documentos;
- d) uma interface que permita a terceiros coletar os metadados dos respectivos arquivos. (LAGOZE; VAN DE SOMPEL, 2000).

Kuramoto [2007] afirma que essa interface aberta permite que os repositórios exponham os metadados dos documentos neles depositados para serem coletados por outros provedores a fim de realizarem serviços que permitam a descoberta, apresentação e análise de dados. Para que se possa fazer uma ampla disseminação da informação por terceiros, é essencial que os repositórios sejam dotados dessa interface aberta.

O modelo *Open Archives* pressupõe dois grandes atores, são eles:

- Os provedores de dados (*data providers*) - são os gestores de repositórios, os quais devem ser dotados, no mínimo, das seguintes funcionalidades:
 - mecanismo de submissão para o autoarquivamento dos trabalhos;
 - sistema de armazenamento a longo prazo;
 - mecanismo de exposição de metadados do arquivo para facilitar a sua colheita por terceiros, ou provedores de serviços. No caso, esse mecanismo seria o protocolo *Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH)*.
- Os provedores de serviços (*data services*) - são as instituições que implementam os serviços com valor agregado a partir dos dados coletados junto aos repositórios digitais. O IBICT é um exemplo de provedor de serviço, pois a sua BDTD realiza a coleta dos metadados que descrevem as teses e dissertações eletrônicas nos repositórios mantidos pelas universidades detentoras da mesma tecnologia.

Cumprido esclarecer que, no modelo acima, os atores mencionados não são pessoas, mas sim ferramentas tecnológicas.

O crescente desenvolvimento dos debates sobre acesso aberto, repositórios digitais e seus mecanismos de interoperabilidade despertou o interesse de cientistas de diversas partes do mundo até chegar, mesmo que tardiamente, às pesquisas brasileiras.

Segundo Carvalho (2009) as discussões sobre repositórios digitais surgiram no Brasil devido a iniciativas como a elaboração do Sistema Eletrônico de Conferências, a implantação do SciELO, da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e da distribuição pelo IBICT de sistemas como o Sistema de Publicações Eletrônicas de Teses e Dissertações (TEDE) e o Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER).

Koumoutsos, Mitrelis e Tsakonas (2010) acreditam no peso da importância dos repositórios digitais, tendo em vista sua proposta como novo canal para a comunidade científica. Para Costa e Leite (2009), a expressão “repositórios digitais”, dentro do contexto de acesso aberto, é utilizada para denominar os vários tipos de provedores de dados de que são constituídas as vias alternativas da comunicação científica.

Conforme Camargo e Vidotti (2009, p. 5), os repositórios digitais podem ser considerados como

locais de armazenamento de coleções digitais de uma determinada instituição ou comunidade e utilizam sistemas de informação que possibilitam funções como: criação de comunidades e de coleções, cadastro de usuários, gerenciamento de políticas de conteúdos e auto-arquivamento de documentos.

Boavida, Kullberg e Rocha (2010, p. 1) afirmam que os “repositórios digitais são sistemas que emergiram como mediadores do processo de disseminação das publicações eletrônicas originando novos modelos de aceder e preservar a produção científica”.

Segundo Moreno, Leite e Márdero Arellano (2006) e Heery e Anderson (2005), os repositórios digitais de acesso aberto possuem as seguintes características:

- a) processo automático de comentários;
- b) o conteúdo é depositado no repositório pelo criador, pelo detentor, ou por terceiros;
- c) a arquitetura do repositório deve gerenciar conteúdo, assim como seus metadados;
- d) o repositório possui um mínimo de recursos básicos, como por exemplo realizar o upload e download dos documentos, ferramenta de pesquisa e controle de acessos;
- e) geração de versões de um mesmo documento: uma vez que o documento seja comentado, o autor deve atualizar a informação do mesmo documento, gerando novas versões;
- f) heterogeneidade dos formatos abarcados pelo sistema: inicialmente concebido para servir à divulgação de *pré-prints*, os arquivos de acesso aberto ampliaram sua tipologia de documentos que podem ser arquivados.

4.2.1 Tipologia dos repositórios digitais

Segundo Heery e Anderson (2005), existem diversas formas de classificar os repositórios digitais, são elas:

- 1) Por tipo de conteúdos:
 - a) Dados brutos de pesquisa;
 - b) Dados derivados de pesquisa;

- c) Artigos acadêmicos não publicados, em texto integral;
 - d) Artigos de conferência ou revistas em texto integral revisado por pares;
 - e) Teses;
 - f) Publicações originais em texto integral (relatórios técnicos institucionais ou departamentais);
 - g) Objetos de aprendizagem (que são os Repositórios de Recursos Educativos);
 - h) Registros corporativos (registros de estudantes ou dos dirigentes, licenças etc).
- 2) Por Cobertura:
- a) Pessoal (arquivo pessoal do autor);
 - b) Revista (conteúdos de uma simples revista ou de um grupo de revistas);
 - c) Departamental;
 - d) Institucional;
 - e) Inter-institucional (regional);
 - f) Nacional;
 - g) Internacional;
- 3) Por funcionalidade do repositório:
- a) Acesso melhorado a recursos (descoberta e localização do recurso);
 - b) Acesso ao recurso por meio do assunto (descoberta e localização do recurso);
 - c) Preservação de recursos digitais;
 - d) Novas formas de disseminação (novas formas de publicação);
 - e) Gestão de ativos institucionais;
 - f) Compartilhamento e re-uso de recursos.
- 4) Por grupo de usuários-alvo:
- a) Alunos;
 - b) Professores;
 - c) Pesquisadores.

Devido à vasta variedade de critérios de classificação, e alinhando-se com definições já apresentadas, optou-se primeiramente por considerar como repositório digital aquele que lida única e exclusivamente com produção científica, ou seja, todos os trabalhos oriundos de pesquisas. Quanto ao tipo de classificação, foram considerados como mais apropriados os utilizados por Leite (2009) e Kuramoto (2011), que consistem na categorização por abrangência acrescida pelo critério de cobertura. Então, de acordo com esses autores, os repositórios digitais se dividem em quatro tipos:

- Repositórios Temáticos (ou disciplinares): voltados para comunidades acadêmicas específicas, tratando da produção intelectual de áreas do conhecimento já estabelecidas;
- Repositórios de Teses e Dissertações: como o próprio nome já diz, lida com tipos de produções específicas, no caso, com teses e dissertações; muitas vezes a coleta dos metadados de várias BDTDs é centralizada em um agregador, o provedor de serviços;
- Repositórios Departamentais: armazenam a produção científica de um departamento de uma instituição;
- Repositórios Institucionais: são voltados para a produção intelectual de uma instituição inteira, especialmente de universidades e de institutos de pesquisa.

Um RI é definido como banco de dados na web (repositório) interoperável, que contém material acadêmico, institucionalmente definido (ao contrário do repositório temático), cumulativo, permanente e de acesso aberto.

Lynch (2003), um dos pesquisadores mais conhecidos sobre repositórios digitais, afirma que o repositório institucional, que pode pertencer também à uma universidade, é um conjunto de serviços que a mesma instituição oferece para a sua comunidade para gerir e disseminar materiais digitais, criados pela instituição e por seus próprios membros

Segundo Café et al. (2003), o repositório institucional pode conter outras informações sobre a instituição em questão, como eventos e programas promovidos pela mesma.

Além disso, a maioria dos RIs iria incluir a longo prazo, caso fossem implantados, a preservação de materiais digitais como principal função (WARE, 2004). De acordo com Payne (2005), o RI é um conjunto gerenciável de objetos digitais que facilita a aplicação de estratégias de preservação digital respeitando algumas restrições de acesso.

Blythe e Chachra (2005) afirmam que os RIs são ferramentas próprias para desenvolver, gerenciar e alavancar um acervo digital, trazendo mais valor institucional como resultado.

Conforme Bailey Junior et al. (2006), RI é um repositório permanente que suporta a coleta de metadados e que disponibiliza ao público trabalhos produzidos localmente.

Os RIs podem ser entendidos como elementos de uma rede informacional de determinado país ou instituição destinados a garantir, além do livre acesso, a guarda e a preservação da produção científica (MARCONDES; SAYÃO; 2009).

Dodebei (2009) afirma que na era digital, os RIs representam a memória eletrônica de um grupo de pessoas. Essa nova tecnologia se constitui como uma base de dados digital e virtual, de caráter coletivo e cumulativo, de acesso aberto e interoperável que coleta, armazena, dissemina e preserva digitalmente a produção intelectual da instituição.

Os RIs são ferramentas que foram consagradas no país pelo Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica, lançado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) em 2005 como peças fundamentais para um futuro sistema brasileiro de acesso livre à produção científica (MARCONDES; SAYÃO, 2009).

Os RIs lidam exclusivamente com a produção intelectual de uma instituição, podendo, inclusive, ser considerados como um tipo de biblioteca digital, pois representam um novo serviço bibliotecário cuja ênfase é constituir, gerenciar e, sobretudo, disseminar amplamente coleções digitais de informação científica, de modo que a comunicação, o acesso e o uso de resultados de pesquisa sejam expandidos. Um repositório institucional de acesso aberto constitui, desse modo, um serviço de informação científica – em ambiente digital interoperável – dedicado ao gerenciamento da produção científica e/ou acadêmica de uma instituição (universidades ou institutos de pesquisa). Contempla, por conseguinte, a reunião, o armazenamento, a organização, a preservação, a recuperação e, sobretudo, a ampla disseminação da informação científica produzida na instituição (COSTA; LEITE, 2009).

Cardoso (2009) afirma que os primeiros RIs foram criados em 2002 e, no momento da atual pesquisa, o *Registry of Open Access Repositories* (ROAR) já identificou 1630 repositórios institucionais de acesso aberto no mundo inteiro (REGISTRY, 2011).

4.2.1.1 Principais funções dos Repositórios Institucionais

Seguem as funções dos RIs levantadas na literatura e organizadas cronologicamente (da mais antiga para a mais recente), com o intuito de denotar sua variedade e evolução.

Crow (2002) afirma que a implementação de um RI facilita o desenvolvimento de políticas relativas à propriedade intelectual de instituição, além de incentivar a prática de autoarquivamento entre o corpo docente, transformando positivamente a comunicação científica.

Além disso, o mesmo autor salienta que os repositórios se constituem como componentes críticos para a reforma no sistema de comunicação científica, uma vez que:

- Ampliam o acesso às pesquisas;
- Aumentam o controle das instituições sobre a própria produção, reduzindo o monopólio dos periódicos científicos;
- Podem servir como indicadores tangíveis da qualidade de uma universidade, demonstrando a relevância científica, social e econômica de suas atividades de pesquisa, o que acarretaria no aumento de sua visibilidade, status e valor perante a sociedade (CROW, 2002).

Em outras palavras, ao mesmo tempo os repositórios institucionais permitem, de acordo com Leite e Costa (2006):

- a) reunir, preservar, dar acesso e disseminar boa parte do conhecimento da instituição;
- b) aumentar a visibilidade da sua produção científica.

Quanto às funções dos RIs, Crane (2007) afirma que os RIs permitem que instituições ofereçam a longo prazo objetos digitais, estendendo a missão essencial das bibliotecas, que seria oferecer acesso livre, confiável e compreensível à informação, em um ambiente virtual.

Também são aspectos que fazem parte do conjunto de funções de um RI dentro de uma universidade:

- a) retroalimentar a pesquisa;
- b) produzir e/ou dar suporte às publicações eletrônicas da instituição;
- c) medir e informar sobre o impacto da produção científica e acadêmica da instituição (GONZÁLES et al. [2007]).

Gonzales et al. [2007] afirmam que o RI representa a ferramenta chave no sistema político, científico e acadêmico de uma universidade.

Freitas, Silva e Guimarães (2009, p. 334) defendem que os RIs são,

em sua maioria, usados por universidades com a preocupação de disponibilizar os resultados de pesquisas feitas por seus docentes e discentes, o que dá uma grande projeção acadêmica e permite o acesso de maneira irrestrita, rápida e gratuita por qualquer pessoa com a acesso à internet.

Além das funções, coletou-se, dentre as publicações sobre o tema, quais são as principais características de um RI.

4.2.1.2 Características de um Repositório Institucional

As características encontradas na literatura também foram dispostas de acordo com o ano em que foram publicadas, seguindo o mesmo propósito do subitem anterior.

Crow (2002) define quatro atributos que explicitam os requisitos e a natureza de um RI:

- a) institucionalmente definido;
- b) voltado para conteúdos acadêmicos;
- c) cumulativo e perpétuo;
- d) aberto e interoperável (CROW, 2002).

Café et al. (2003) afirmavam que, dentre o conjunto avançado de serviços que um RI agrega, está incluído, principalmente, o de preservação digital, posto que o gerenciamento da migração do conteúdo digital de uma tecnologia em vias de ser desativada para um sistema mais atualizado deve ocupar um espaço primordial nas preocupações das organizações. A relevância do atributo de preservação digital dos RIs foi reforçada, mais uma vez, por Caribé (2008), pois a mesma autora explica que tal fator e o acesso de longo prazo estão inexoravelmente ligados e, de acordo com a mesma autora, o objetivo dessa tecnologia é justamente preservar e tornar acessível os conteúdos digitais numa base de longo prazo.

No Glossário de Termos do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), que é a maior instituição brasileira de apoio à implantação de Repositórios Institucionais, o termo é definido como sendo “ sistemas de informação que armazenam, preservam, divulgam e dão acesso à produção intelectual de comunidades universitárias” (GLOSSÁRIO, 2005, *on-line*).

Weitzel (2006) afirma que os repositórios institucionais apresentam algumas características: são autossustentáveis, baseados, sobretudo, no autoarquivamento da produção científica (que compreende a descrição padronizada dos metadados e o *upload* do arquivo em PDF ou outro formato de texto) e fornecem interoperabilidade entre os diferentes sistemas e o acesso livre para todos os interessados em pesquisar e baixar arquivos da produção científica.

Costa e Leite (2009) explicam de forma sintetizada o significado de cada característica citada por Crow (2002) afirmando que a primeira característica relaciona-se ao reconhecimento oficial do RI pela instituição por meio de sua alimentação contínua, abrangente e com um acervo que abarque a maior parte das áreas de ensino e pesquisa. A segunda característica significa que o acervo do RI deve ser voltado para os conteúdos reconhecidos e validados pela instituição. “Cumulativo e perpétuo”, de acordo com os autores, é a característica que representa uma das motivações iniciais da proposta dos RIs,

que seria justamente preservar a produção intelectual para garantir o seu acesso. Por último, “aberto e interoperável” é tido por Costa e Leite (2009) como principal característica responsável pelo aumento da visibilidade da instituição. Tal característica envolve a capacidade da comunidade científica em recuperar informações armazenadas em repositórios institucionais graças a determinados padrões tecnológicos.

Kuramoto (2005), Barton e Waters (2004), Deridder (2004), Andrew e Maccoll (2006), todos esses citados por Leite (2009), detalham minuciosamente quais são as características essenciais que um *software* de repositório institucional deve conter. São elas:

- a) interface de autoarquivamento: depósito de conteúdos por parte do autor ou responsável;
- b) módulo de estatísticas de acessos e downloads;
- c) mecanismo de embargo (restrição) de documentos;
- d) interfaces para busca, navegação e recuperação de informação;
- e) armazenamento de texto completo;
- f) interface administrativa para gerenciamento de comunidades e coleções;
- g) padrão de interoperabilidade, sobretudo com base no protocolo OAI-PMH;
- h) armazenamento de arquivos de diferentes formatos, tais como textos, imagens, conjunto de dados, vídeo, áudio, outros;
- i) padrões de metadados (descritivos, técnicos, de preservação, de direitos autorais);
- j) flexibilidade quanto à definição dos padrões de metadados;
- k) sistema de licenciamento de conteúdos no momento do depósito;
- l) mecanismos de preservação digital;
- m) identificação persistente de itens;
- n) navegação e mecanismos de busca em metadados e texto completo;
- o) workflow de submissão e aprovação de conteúdos;
- p) autenticação e níveis de autorização diferenciados para diferentes usuários;
- q) interfaces ergonômicas e adaptativas.
- r) software livre;
- s) portabilidade: possibilidade de ser executado em diferentes sistemas operacionais;
- t) reconhecimento do software na comunidade científica;
- u) uso de linguagem de marcação XML;
- v) prestação de suporte por parte da comunidade desenvolvedora;
- w) documentação on-line;
- x) estatísticas de uso;
- y) tradução para o idioma usual;
- z) pouca ou nenhuma necessidade de desenvolvimento do software por parte de pessoal de informática. (KURAMOTO, 2005; BARTON, WATERS, 2004; DeRIDDER, 2004; ANDREW; MACCOLL, 2006; citados por LEITE, 2009, p. 58)

Os RIs se constituem, portanto, como importantes veículos de divulgação da produção intelectual e científica dos membros da instituição promotora do RI, mas representam também um importante recurso aberto a outros potenciais utilizadores, constituindo um patrimônio útil à sociedade em geral (ROSA; GOMES, 2010).

4.2.1.3 Síntese das características dos RIs

Com o intuito de reunir e de sintetizar as características mais citadas pelos autores pesquisados, elaborou-se um quadro para visualizar de forma mais clara quais foram as afirmações mais recorrentes entre eles (QUADRO 1).

QUADRO 1
Características mais recorrentes e seus autores

Nº Ocorrência	Atributo do RI	Autores que citaram
8	Preserva a produção científica de uma instituição	Costa e Leite, (2009) Dodebei ,(2009) Leite e Costa (2006) Leite, (2009) Marcondes e Sayão, (2009) Payne, (2005) Rieger, (2008) Ware, (2004)
7	Dissemina e divulga a produção científica de uma instituição	Costa e Leite, (2009) Dodebei, (2009) Freitas, Silva e Guimarães, (2009) Leite e Costa, (2006) Lynch ,(2003) Rieger, (2008) Rosa e Gomes, (2010)
6	Garante o livre acesso via internet da produção científica de uma instituição	Dodebei, (2009) Freitas, Silva e Guimarães, (2009) Glossário IBICT, (2005) Leite e Costa, (2006) Marcondes e Sayão, (2009) Weitzel, (2006)
6	Aumenta a visibilidade da instituição, do pesquisador e da produção científica	Blythe e Chachra, (2005) Crow, (2002) Freitas, Silva e Guimarães, (2009) Leite, (2009) Leite e Costa, (2006) Rodrigues et al. (2004)
6	É interoperável	Costa e Leite, (2009) Crow, (2002) Dodebei, (2009) Rosa e Gomes, (2010) Ware, (2004) Weitzel, (2006)

(Continua)

4	Armazena a produção científica de uma instituição	Costa e Leite, (2009) Glossário IBICT, (2005) Leite, (2009) Marcondes e Sayão, (2009)
4	Gerencia a produção científica e/ou acadêmica de uma instituição	Blythe e Chachra, (2005) Costa e Leite, (2009) Lynch, (2003) Rieger, (2008)

Fonte: elaborado pela autora

Observou-se uma certa semelhança entre todas as características identificadas, assim, construiu-se outra matriz para reunir as características e funções por afinidade, dessa vez em sua totalidade, organizados em blocos, como pode ser visualizado no QUADRO 2.

São eles:

- a) **Funcionalidades Institucionais:** envolvem os benefícios que os RIs trazem para uma instituição;
- b) **Características Tecnológicas:** ligadas ao funcionamento dos repositórios;
- c) **Características ligadas à comunicação/divulgação científica:** estão relacionadas com qualquer atributo que interfira no processo de comunicação/divulgação científica em uma universidade.

QUADRO 2
Características dos Repositórios Institucionais por grandes classes

	Funcionalidades Institucionais	Características Tecnológicas	Características ligadas à comunicação/divulgação científica
Atributos dos RIs identificados na literatura	<ul style="list-style-type: none"> • São elementos de uma rede informacional de um país ou de um domínio institucional; • Patrimônio da sociedade; • Organizam, preservam, armazenam e disseminam a produção científica; • Reúnem e armazenam a informação científica; • Garantem a recuperação da informação científica institucional; • Têm caráter coletivo; • São a memória eletrônica de um grupo de pessoas; • Retroalimentam a pesquisa; • Servem como indicadores tangíveis da qualidade de uma universidade; 	<ul style="list-style-type: none"> • Garantem o livre acesso via internet da produção científica de uma instituição; • Constituem-se como elementos de uma rede informacional; • Interoperáveis; • Conjuntos gerenciáveis de objetos digitais; • Coletam metadados; • São uma base de dados digital e virtual; • Serviços de informação científica em ambiente digital; • São uma biblioteca digital; • Ferramentas que desenvolvem um acervo digital; • Baseados no 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerenciam a produção científica e/ou acadêmica de uma instituição; • Desempenham um papel inédito no ciclo de comunicação científica; • Dão suporte para as publicações científicas da instituição; • Alavancam o acervo digital; • Melhoram a comunicação científica.

(Continua)

-
- Maximizam o acesso e uso da produção científica;
 - Aumentam a visibilidade da instituição, do pesquisador e da produção científica;
 - Oferecem insumos para a avaliação e monitoramento da produção científica;
 - São Institucionalmente definidos;
 - Integram processos de pesquisa e ensino;
 - São um conjunto de serviços oferecidos pela universidade;
 - Medem o impacto da produção científica;
 - Representam um novo serviço bibliotecário;
- autoarquivamento;
 - Têm caráter cumulativo;
 - Auto-sustentáveis;
 - Têm caráter permanente;
 - Reduzem o monopólio dos periódicos científicos.
-

Fonte: elaborado pela autora

Diante de tantas funções pertencentes aos RIs e das vantagens que essa tecnologia pode oferecer, é necessário agora discutir como eles vêm sendo utilizados pelas instituições e quais são as universidades brasileiras que implantaram esse serviço.

4.3 O uso de Repositórios Institucionais nas universidades

Conforme Lynch (2003), a revolução digital afetou a forma como as instituições de ensino criam, comunicam e preservam conhecimentos novos. O autor afirma que por mais que existam tecnologias próprias para gerenciar conteúdos digitais, as faculdades ainda assim se preocupam mais em criar do que em preservar o seu conhecimento. Como consequência, a maioria do corpo docente hospeda seus objetos digitais em um site pessoal, onde a sua preservação a longo prazo não é segura.

Se as instituições realmente valorizam o conteúdo criado por seus professores, elas devem assumir a responsabilidade pelo valor dos trabalhos criados pelo seu corpo docente, elaborando alguma curadoria a longo prazo deste conteúdo (DAVIS; CONNOLLY, 2007).

Para Costa e Leite (2009), a plena adoção de repositórios institucionais em universidades e em institutos de pesquisa culmina em benefícios de todos os níveis. Benefícios para a ciência como um todo, para as instituições que o adotam e para o próprio pesquisador, na medida em que a implementação dessa ferramenta reforça a disseminação científica, inclui a instituição em uma grande rede de informação científica e conferem prestígio aos pesquisados. Marques e Maio [20--?, no prelo], citam outros benefícios, como o controle bibliográfico e, conseqüentemente, decaimento da dispersão da informação e economia no acesso à informação científica.

Observou-se que as iniciativas de implantação de RIs nas universidades podem se encaixar dentro de duas abordagens: a rígida e a flexível. A abordagem rígida segue a orientação de que os RIs devem privilegiar conteúdos que foram submetidos à avaliação dos pares, em especial os artigos de periódicos (sejam eles pós ou pré-prints). Na abordagem flexível são consideradas outras formas de conteúdo, como literatura cinzenta, dados brutos de pesquisas, imagens, vídeos, etc (COSTA; LEITE, 2009).

As universidades brasileiras detentoras de repositórios institucionais registradas nos diretórios *Directory of Open Access Repositories (OpenDoar)*¹ e no *Registry of Open Access Repositories (ROAR)*² no momento são³:

¹ Disponível em: <http://www.opendoar.org/>.

- Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
- Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
- Universidade Federal de Goiás
- Universidade Federal Pernambuco
- Universidade de Campinas
- Universidade Estadual de Ponta Grossa
- Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
- Universidade Federal da Bahia
- Universidade Federal da Grande Dourados
- Universidade Federal de Brasília
- Universidade Federal de Santa Catarina
- Universidade Federal de Sergipe
- Universidade Federal de Uberlândia
- Universidade Federal do Acre
- Universidade Federal do Ceará
- Universidade Federal do Espírito Santo
- Universidade Federal do Maranhão
- Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
- Universidade Federal do Pará
- Universidade Federal do Paraná
- Universidade Federal do Rio Grande
- Universidade Federal do Rio Grande do Norte
- Universidade Federal do Rio Grande do Sul
- Universidade Federal Fluminense
- Universidade Federal Tecnológica do Paraná
- Universidade Gama Filho
- Universidade Municipal de São Caetano do Sul

Ressalta-se que dentre tantas universidades brasileiras detentoras de RIs, a UFMG se encontra ausente, demonstrando o atraso da Universidade para a implantação dessa tecnologia.

² Disponível em : <http://roar.eprints.org/>.

³ Dados retirados no ano de 2010.

Koumoutsos, Mitrelis e Tsakonas (2010) afirmam que apesar da ampla adoção dessa tecnologia por parte das instituições, os repositórios ainda não são bem compreendidos devido aos diferentes contextos e políticas em que são implementados.

Marques e Maio [20--?] também observam que apesar das diversas potencialidades que este novo sistema oferece e do aumento contínuo da lista de instituições adeptas, existem ainda muitos entraves que ajudam a perceber os baixos índices de publicações presentes nos repositórios a nível mundial e provavelmente baixo uso. As autoras identificam como maior obstáculo o deficiente esclarecimento da comunidade científica acerca das suas vantagens, funções, objetivos e principalmente da importância do seu envolvimento para que este tipo de iniciativas possam ser adotadas e bem sucedidas na sua utilização e contributo para a sociedade e para o progresso da ciência. (MARQUES; MAIO, [20--?]).

Todos esses obstáculos comumente enfrentados pelas instituições na implantação de um repositório, são reflexos de uma política de informação científica mal estruturada e não formalizada perante a sua comunidade. Sendo assim, após o embasamento teórico, o próximo capítulo discutirá a importância de políticas de informação científica mais sólidas e articuladas para que a implantação de um RI tenha sucesso.

5 POLÍTICAS DE INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E OS REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS

Nesse capítulo são apresentados alguns conceitos que iniciarão a discussão sobre a política de informação científica na UFMG.

É importante que todas as instituições de ensino e de pesquisa elaborem políticas de informação científica como parte de sua gestão, e isso se torna extremamente necessário na implantação de um repositório institucional, pois, de acordo com Costa e Leite (2009, p. 172)

mais do que um serviço, repositórios institucionais devem ser compreendidos como manifestação da reestruturação do sistema de comunicação científica. Sua emergência representa a materialização de uma filosofia de acesso aberto que se instaura na comunidade científica mundial.

O termo política de informação pode ser definido como todas as leis e regulamentos que lidam com qualquer estágio da cadeia de produção da informação, ou seja, com a sua criação, processamento (cognitivo e algorítmico), armazenamento, transporte, distribuição, busca, uso e destruição (BRAMAN, 2006 citado por MARQUES; PINHEIR, 2011).

Segundo Garcia (1980), uma política no campo das atividades de informação científica pressupõe a elaboração de princípios sobre o que é desejável e realizável em termos de produção, de transferência e de acesso à informação, considerando seus recursos de informação, sua infraestrutura e as necessidades dos seus usuários; expressa uma idealização, mas também objetivos de atuação e de transformação da realidade para uma determinada direção. A operacionalização de uma política inicia-se com a tradução dos princípios de transformação da realidade admitidos em diretrizes de ação, através do detalhamento e da delimitação do campo de ação, seguindo-se a formulação de metas, ou seja, dos resultados concretos a serem obtidos dentro de um prazo determinado, visando a implementação da(s) política(s) e das diretrizes. Por sua vez, a operacionalização das metas se faz via programas de ação que reúnem os projetos a serem executado. (GARCIA, 1980).

De acordo com Sá (2011), a formulação de políticas institucionais deve ter um caráter participativo, impulsionada, tanto pela proposta institucional quanto pelos grupos de interesse que constituem a comunidade acadêmica.

Nessa construção, devem ser considerados as especificidades das áreas acadêmicas, as necessidades e os interesses dos diferentes grupos, isto porque, os sujeitos que atuam neste ambiente não o fazem de forma

isolada, mas estão envolvidos em relações, redes e estruturas sociais. Desse modo, tais políticas devem ser permeáveis, também, às influências internas e externas, e para tanto, devem considerar o estabelecimento de uma cooperação internacional com instituições de pesquisa de alto nível e organismos de fomento à pesquisa. Por fim, a formulação de política de informação pelas instituições assume um papel estratégico diante da necessidade do desenvolvimento de mecanismos que promovam o conhecimento técnico científico no cenário nacional e internacional. (SÁ, 2011, *on-line*).

Mesmo sem a existência, ainda, de qualquer discussão a respeito de acesso aberto à informação científica, Tarapanoff (1992) já alertava para a importância da presença de sistemas informacionais e de compartilhamento da informação para o sucesso de uma política de informação científica. Costa (1991, p. 32) também defendia a mesma ideia, ao afirmar que

a disseminação sistemática e permanente da Informação Científica e Tecnológica, através dos mais diversos meios ou sistemas de informação e comunicação, assume enorme importância, na medida em que pode - quando voltada a privilegiar o interesse social - oferecer à maioria da população informações mais aprofundadas acerca da realidade e da atividade científica em particular, gerando conseqüentemente, conhecimento, conscientização e participação coletiva.

Marcondes e Sayão (2009) afirmam que os dirigentes das instituições certamente considerarão o RI um significativo instrumento para o desenvolvimento de políticas institucionais científicas. Segundo os mesmos autores, tais políticas

variam desde a simples sugestão de que os pesquisadores depositem cópias de livre acesso de seus trabalhos aceitos em periódicos ou congressos, passando por diferentes tipos de incentivos para que seja feito o auto-arquivamento até a obrigatoriedade institucional de o fazerem. O depósito, dependendo da política, pode significar o livre acesso imediato ao trabalho científico, ou dentro de determinado prazo (MARCONDES; SAYÃO, 2009, p. 18).

A criação de RIs compreende um grande número de atividades que englobam aspectos políticos, legais, educacionais, culturais e alguns componentes técnicos importantes. A gestão correta desses vários aspectos e de suas inte-relações é que vai determinar o perfil do repositório e a sua aproximação aos objetivos fixados pela organização e, por fim, o sucesso da implementação dessa tecnologia. (SAYÃO; MARCONDES, 2009).

A implantação de um repositório institucional exige um estudo extenso das máquinas complexas que são as instituições, de maneira a formular políticas de gestão adequadas às características, interesses e necessidades individuais que, na maioria das vezes, têm muitas especificidades (TOMAÉL; SILVA, 2007).

Diante de tais afirmações, seria necessário fazer um diagnóstico de como se encontra a política de disseminação da informação científica da UFMG para, assim, analisar se ela está gerando os resultados esperados ou não.

5.1 A política de informação científica da UFMG: algumas considerações

No caso da UFMG, os setores responsáveis pela execução de grande parte das atividades relacionadas com a política de informação científica da Universidade são a Pró-Reitoria de Pesquisa e a Biblioteca Universitária (BU), além de iniciativas isoladas por parte das faculdades e demais setores. Não foram encontrados documentos formais que registrassem de forma mais específica e centralizada as iniciativas acerca do monitoramento, organização e acesso da informação científica institucional; por isso, elaborou-se este capítulo com o intuito de delinear, numa abordagem inicial, qual é a postura da Universidade diante da própria informação científica.

Foi analisado o Convênio firmado entre a UFMG e o IBICT para a implantação da BDTD-UFMG. O documento, intitulado Acordo de Cooperação Técnica nº 27/2004, afirma que a UFMG se obriga, dentre outras atividades, a manter um sistema local de registro de informações referenciais de teses e dissertações defendidas e aprovadas na UFMG. Nesse mesmo documento, a Universidade também se responsabiliza por criar mecanismos que assegurem o envio por parte das secretarias de pós-graduação das teses e dissertações defendidas e aprovadas pela Universidade (IBICT, 2004).

Juntamente com o Acordo de Cooperação Técnica nº 27/2004 foram assinados três termos de compromisso, nos quais a UFMG e o Ministério da Ciência e Tecnologia, este último sendo representado pelo IBICT, celebram a disponibilização das teses e dissertações em texto completo; a disseminação das informações referenciais sobre tais tipos de trabalhos e a utilização de toda a plataforma tecnológica, garantindo o IBICT como instituição incubadora.

Para garantir a manutenção da BDTD, obedecendo às cláusulas do Convênio e dos termos de compromisso, a UFMG editou a Resolução Complementar nº 1/2009 (UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, 2009) expedida pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, onde se impõe que a expedição do Certificado de Especialista e do Diploma de Mestre ou de Doutor só será realizada, dentre outras exigências, com a

comprovação da entrega à Biblioteca Universitária, de 1 (um) exemplar da dissertação ou da tese, ou trabalho equivalente, em

versão eletrônica, acompanhado de Formulário de Autorização de Disponibilização do texto, no todo ou em parte, pela Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFMG (UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, 2009, p. 26)

Tal Resolução reflete a consciência sobre a importância da disseminação eletrônica da literatura cinzenta institucional. Reforçando essa Resolução, a Diretoria da Biblioteca Universitária ratificou, em Ofício Circular nº 002/2010 endereçado ao Coordenador da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, a obrigatoriedade do envio na versão eletrônica do trabalho para o recebimento do diploma. Na minuta, a Diretoria frisa que a

Biblioteca Universitária somente emitirá os atestados dos alunos mediante entrega de 1(um) exemplar da dissertação, tese ou monografia de especialização, em versão eletrônica. Ressaltamos que a Biblioteca Universitária continuará a receber 1 exemplar impresso das Teses e Dissertações por considerar importante para a Memória Institucional da UFMG, porém acompanhado da versão eletrônica. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, 2010a).

De forma mais abrangente, o Regimento Geral da UFMG (UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, 2010b), em relação à pesquisa no âmbito institucional, estabelece que

Art. 58. A pesquisa é atividade básica da UFMG, indissociável do ensino, devendo ser estimulada a aplicação de seus resultados.

Art. 59. As atividades de pesquisa envolverão instrumentos de fomento, intercâmbio e disseminação, em consonância com as diretrizes estabelecidas pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Parágrafo único. Será mantido pela UFMG um sistema de registro de dados, necessário ao suporte, ao acompanhamento e à disseminação da pesquisa.

[...]

Art. 62. O Colegiado Superior de cada Unidade estabelecerá formas de aprovação e acompanhamento das atividades de pesquisa e extensão e da prestação de serviços em seu respectivo âmbito.

Parágrafo único. Caberá ao Conselho Universitário regulamentar a prestação de serviços, a propriedade intelectual e a proteção ao conhecimento gerado na Universidade.

O ideal seria a existência de um documento que estabelecesse princípios básicos e orientações, propostos aos projetos relacionados com a informação científica institucional, detalhando a razão da implantação de cada um, suas funções dentro da Universidade e seu funcionamento.

De acordo com o *site* do próprio setor, a Diretoria de Divulgação Científica, órgão criado por volta de dois anos atrás pela Pró-Reitoria de Extensão, pode ser

considerado como o início de uma política de informação científica oficializada e centralizada, já que seus objetivos são (DIRETORIA DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, 2012):

- a) Mapear a produção e a circulação científicas na UFMG e produzir dispositivos que promovam a sua visibilidade, circulação e acesso;
- b) Promover a articulação entre saberes tradicionais e o conhecimento científico produzido no âmbito da UFMG;
- c) Promover eventos, cursos e ações que fomentem a formação do pesquisador juvenil;
- d) Contribuir na diversificação das fontes de informação dedicadas à vulgarização científica;
- e) Contribuir no debate sobre as redes nacionais e internacionais de colaboração científica;
- f) Promover a produção colaborativa entre as distintas Unidades da UFMG.

Não foram identificadas outras propostas formalizadas e que estivessem relacionadas à temática da presente pesquisa, no âmbito da UFMG, podendo-se considerar as iniciativas informais encontradas como introdutórias, esparsas, fragmentadas e independentes.

Não existe qualquer documento formal que contenha o plano da política informacional científica da instituição, de forma geral, a fim de ser analisado detalhadamente. Observa-se, porém, que a divulgação científica é fragmentada, o que faz com que a comunidade acadêmica não tome conhecimento de todos os eventos da universidade, caso queira, ou até mesmo das próprias publicações.

Além disso, uma parte de sua produção de acesso livre encontra-se dividida em outros sistemas de informação. De acordo com pesquisas no site da Universidade, foram identificados e analisados os seguintes sistemas: OPUS, Biblioteca Digital Brasileira de Computação, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, Repositório de Objetos de Aprendizagem da UFMG, Biblioteca Virtual Paul Lazarsfeld, Biblioteca Digital do Grupo de Pesquisa em Imagem e Sociabilidade, Artigos e Publicações do CRISP e, por último, o canal UFMG-Tube. O sistema OPUS é o principal deles, pois registra a produção acadêmica da Universidade inteira, ou seja, ele abarca grande parte do que está nos demais repositórios, o que justifica a sua presença dentre o recorte.

6 RESULTADOS

Este capítulo pretende abordar as iniciativas já formalizadas de sistemas de informação da UFMG, em consonância com os objetivos propostos e já delimitados nessa pesquisa.

6.1 Iniciativas identificadas

6.1.1 Programas de Pós-Graduação

O depósito de teses, dissertações e até mesmo monografias de conclusão de curso e especialização são realizados, também, por alguns Programas de Pós-Graduação da UFMG. O trabalho é depositado no próprio *site* do programa, ou por meio de um banco de dados ou por meio de uma listagem de *links*. Devido ao grande número de programas que aderiram a essa alternativa para disponibilizarem suas produções para a comunidade, foi realizado apenas um levantamento de quais são esses programas, sem maiores detalhes.

Nesse sentido, muitas dissertações não se encontram na BDTD, o que demonstra a falta de sintonia entre as iniciativas que, na verdade, possuem o mesmo objetivo: o acesso aberto à informação científica.

Seguem os Programas de Pós-Graduação que possuem qualquer trabalho científico disponibilizado em um banco de dados próprio, em formato completo, organizados pelas grandes áreas do conhecimento :

- Ciências Exatas e da Terra
 - Programa de Pós-Graduação em Física;
 - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação;
 - Programa de Pós-Graduação em Estatística;
 - Programa de Pós-Graduação em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais.
- Ciências Biológicas
 - Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular;
 - Programa de Pós-Graduação em Bioinformática;
 - Programa de Pós-Graduação em Microbiologia;
 - Programa de Pós-Graduação em Genética;
 - Programa de Pós-Graduação em Parasitologia;

- Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre.
- Engenharias
 - Programa de Pós-graduação em Engenharia dos Transportes e Geotecnia;
 - Programa de Pós-Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos;
 - Engenharia Elétrica;
 - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Estruturas;
 - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Metalúrgica, Materiais e de Minas.
- Ciências da Saúde
 - Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação;
 - Programa de Pós-Graduação em Oftalmologia;
 - Programa de Pós-Graduação em Patologia;
 - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem;
- Ciências Sociais e Aplicadas
 - Centro de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração;
 - Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Contabilidade e Controladoria;
- Ciências Humanas
 - Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos;
 - Programa de Pós-Graduação em Estudos Literários.
 - Programa de Pós-Graduação em Sociologia;

No próximo subitem segue a identificação dos sistemas analisados.

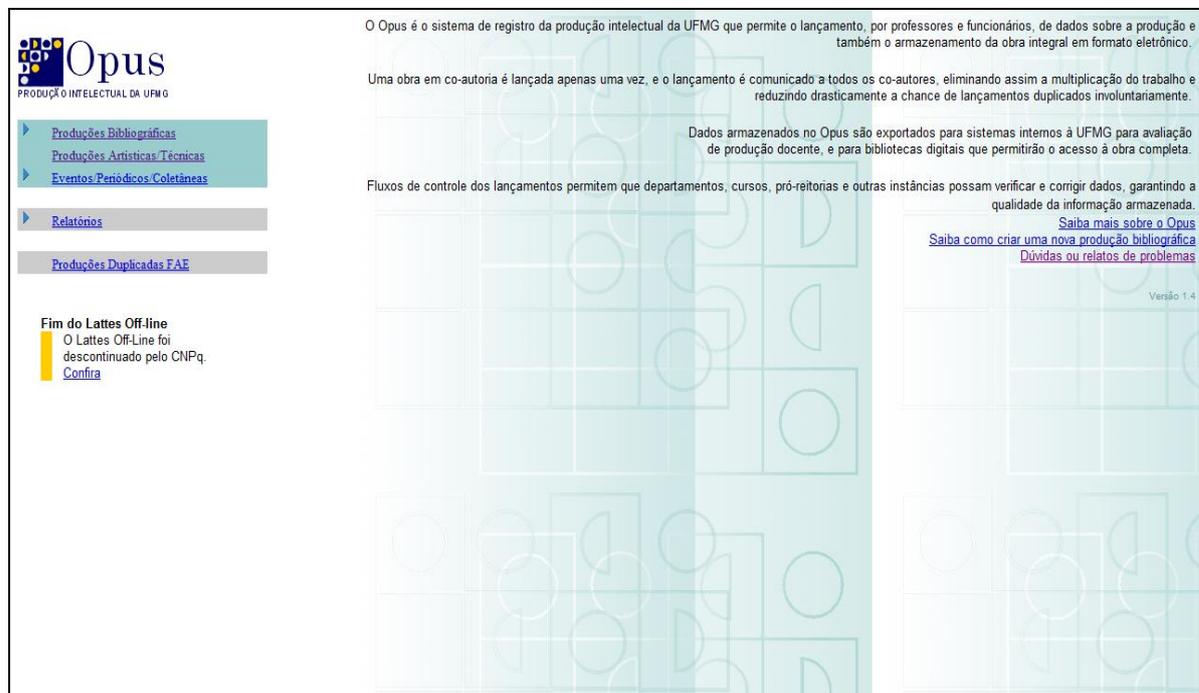
6.1.2 Sistemas de Informação identificados

6.1.2.1 O Sistema Opus: gênese e objetivos iniciais

A Universidade Federal de Minas Gerais implantou o sistema OPUS (FIG. 3) em 2002, utilizando *software* elaborado pelo Laboratório de Computação Científica (LCC) em parceria com o Centro de Computação (CECOM). Na época, o sistema tinha como objetivo reunir toda a produção docente da instituição. Ele foi criado para complementar o Sistema

de Informações Acadêmicas (INA), no qual os departamentos lançam informações relativas à atuação dos docentes em atividades de ensino, pesquisa, extensão e administração.²

FIGURA 3 - Página inicial do OPUS para os usuários não depositantes



Fonte: <http://opus.grude.ufmg.br/>

O *software* permite o lançamento, por professores e por funcionários, de dados sobre a produção intelectual e também o armazenamento da obra integral em formato eletrônico. De acordo com informações do *site*, o OPUS desempenha as seguintes funções:

- Eliminar duplicação de trabalho: uma vez que uma obra com coautoria é lançada, comunicar a todos os coautores, eliminando assim a multiplicação do trabalho e reduzindo drasticamente a chance de lançamentos duplicados involuntariamente;
- Exportar os dados inseridos para sistemas internos à UFMG (INA, GED, etc);
- Avaliar a produção docente, o que inclui alimentar o Currículo Lattes e a Coleta Capes (essa última para a geração de relatórios anuais dos cursos de pós-graduação);
- Tornar-se uma "biblioteca virtual da produção da UFMG";
- Controlar os fluxos dos lançamentos, que permitem aos departamentos, aos cursos, às pró-reitorias e às outras instâncias verificar e corrigir dados, garantindo a qualidade da informação armazenada.

² Informações retiradas do Boletim UFMG (UNIVERSIDADE, 2002).

Não foi encontrado nenhum documento impresso sobre a elaboração e a implementação do OPUS. As informações sobre ele se encontram dispersas nos *sites* da Universidade³, do LCC⁴ e do próprio OPUS⁵.

A observação empírica dessa pesquisa enseja que se afirme que, mesmo com as características acima citadas, o OPUS apresenta pontos a serem melhorados: dados duplicados, ferramentas de busca pouco eficiente, material depositado carente de organização mais elaborada e interface pouco amigável.

Por meio das FIG. 3 e 4 é possível notar que não existe nenhuma estratégia para recuperar algum título de documento por meio de palavras-chave. Ou seja, apesar da importância do sistema na UFMG, inexistente qualquer tipo de categorização por assunto dentro dele.

A descrição física dos documentos é limitada, descrevendo apenas o suficiente para identificá-lo como uma publicação da Universidade (FIG. 5). Não apresenta nenhum tipo de padronização, seja a das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para referências bibliográficas, ou AACR2 para catalogação de livros e outros documentos.

As publicações registradas no sistema OPUS estão arranjadas de acordo com o ANEXO A, no qual todos os três filtros citados encontram-se desativados. Os títulos que não estão presentes na BDTD-UFMG se encontram sem os metadados e URL, dificultando o acesso à obra completa.

O OPUS ainda não detém a produção da Universidade em formato eletrônico; o único tipo de produção existente nele e que está disponível em formato completo são as teses e dissertações da BDTD e algumas produções técnicas e bibliográficas de professores. Por enquanto não existem projetos concretos para o depósito do restante das produções internas.

Interessantemente, apesar do OPUS ter integração com a BDTD-UFMG via *Dspace*, é possível notar, pelas FIG. 4 e 5, a ausência de qualquer link que remeta à biblioteca digital.

³ Disponível em: <http://www.ufmg.br>

⁴ Disponível em: <http://http://www.lcc.ufmg.br>

⁵ Disponível em: <http://http://opus.grude.ufmg.br/>

FIGURA 4 – Busca no OPUS por Produções Bibliográficas por Título

OPUS
PRODUÇÃO INTELLECTUAL DA UFMG

Anterior Próximo Expandir Reduzir Pesquisar

Produções Bibliográficas-Por Título

Título

- ['A dor dorme com as palavras': a poesia de Paul Celan nos territórios do indizível e da catástrofe](#)
- ['Cinar', 'Aprender', 'Mandar': Trajetórias Socializantes de Organizações Familiares na Feira](#)
- ['Eu não posso dar o que os homens chamam amor': sintoma e nome próprio na obra de Machado de Assis](#)
- ['Ligando' as idéias dos alunos à ciência escolar.](#)
- ['Ovine Herpesvirus 2 detection in the brain of cattle neurological signs.](#)
- [" Comparação das escalas de qualidade de vida visual em esclerose múltipla"](#)
- [" Estudo sobre o esclarecimento dos responsáveis por crianças em atendimento fonoaudiológico quanto à terapia realizada em seus menores."](#)
- [" Pseudo-endoftalmite associada à Injeção Intravítrea de Triancinolona "](#)
- [Avaliação qualitativa dos critérios utilizados por consumidores em relação à compra de abacaxi. I](#)
- [Morfologia do epitélio germinativo do ovário de Trachelyopterus galeatus \(Linnaeus, 1756\), um peixe de inseminação interna, e suas interações com as ovogônias.](#)
- [OFICINAS EM SAÚDE MENTAL: VERTENTES DE UMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE](#)
- [Preparações típicas de Minas Gerais.](#)
- [A praxis do agente comunitário de saúde no contexto do Programa Saúde da Família: reflexões estratégicas](#)
- [Distribuição espaço-temporal dos candidatos à doação de sangue da Fundação Hemominas, Belo Horizonte - MG, nos anos de 1994 e 2004.](#)
- [Does regular practice of physical activity reduce the risk of dysphonia?](#)
- [Fatores objetivos e subjetivos associados a auto percepção da saúde bucal em idosos](#)
- [Food intake of young people, 15 to 25, in the city of Belo Horizonte, Brazil, according to anthropometric profile and health vulnerability index](#)
- [Intensificação e trabalho docente](#)
- [Mestrado Profissional em Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde: Ação e Reflexões](#)
- [Smoking-attributable mortality and years of potential life lost in 16 Brazilian capitals, 2003: a prevalence-based study.](#)
- [1 / 1](#)
- [10 anos da escola plural - uma avaliação sob a ótica de seus idealizadores](#)
- [10 Anos da Revista Trabalho & Educação](#)
- [10 Anos de Educação ambiental: Falta fazer o Para Casa](#)
- [10 years of Abmec](#)
- [100 anos da doença de Alzheimer](#)
- [100 Questões Comentadas em Gastroenterologia](#)
- [10% para a fome](#)
- [117 e outros poemas: à procura da palavra de Emily Dickinson](#)
- [19 Finanças do Filho e Anexos Relacionadas ao Trabalho](#)

Fim do Lattes Off-line
O Lattes Off-Line foi descontinuado pelo CNPq.
[Confira](#)

Fonte: <http://opus.grude.ufmg.br/>

FIGURA 5 – Informações sobre a data, tipo de publicação e autores da listagem das Produções Bibliográficas por Título

OPUS
PRODUÇÃO INTELLECTUAL DA UFMG

Data Publicação	Tipo de Publicação	Autores	
02/06/2008	Dissertação de Mestrado	Mariana Camilo de Oliveira	
10/07/2008	Capítulo de Livro	Gusttavo Cesar Oliveira Lima	
01/11/2008	Capítulo de Livro	Ana Maria Clark Peres	
14/02/2008	Dissertação de Mestrado	Paula Cristina Cardoso Mendonça	
14/10/2007	Publicação em Evento	Erica Azevedo Costa	
01/06/2005	Artigo em Periódico	Marco Aurelio Lana Peixoto	
01/09/2005	Publicação em Evento	Leticia Caldas Teixeira	
01/03/2005	Artigo em Periódico	Leonardo Torqueti Costa	
06/10/2008	Publicação em Evento	Marcia Regina Pereira Monteiro	
rentes períodos do ano.	25/02/2010	Dissertação de Mestrado	Francisco de Oliveira Vieira
01/10/2010	Artigo em Periódico	Amanda Marcia dos Santos Reinaldo	
01/02/2009	Capítulo de Livro	MONTEIRO, M. A.M.	
01/01/2009	Artigo em Periódico	Karine de Oliveira Gomes	
01/01/2010	Artigo em Periódico	Camila Andres Caram de Sousa	
01/01/2009	Artigo em Periódico	Ada Avila Assuncao	
01/01/2009	Artigo em Periódico	Andrea Maria Eleutério de Barros Lima	
27/04/2009	Publicação em Evento	Adriana Lucia Meireles	
01/01/2009	Artigo em Periódico	Ada Avila Assuncao	
01/01/2009	Apresentação / Introdução / Prefácio / Posfácio / Orelha / Contra-Capa	Francisco Eduardo de Campos	
01/01/2009	Artigo em Periódico	Paulo Cesar Rodrigues Pinto Correa	
18/10/2005	Dissertação de Mestrado	Eduardo Campos Moreira	
23/06/2006	Monografia de Especialização / Graduação	Claudia Marcia da Silva Ferreira	
10/10/2006	Publicação em Jornais / Revistas	Nara Luciene Rocha Fidalgo	
01/08/2007	Publicação em Jornais / Revistas	Gisele Brandao Machado de Oliveira	
01/01/2008	Publicação em Jornais / Revistas	Estevam Barbosa de Las Casas	
01/01/2006	Editorial ou Organização de Livro / Coletânea	Paulo Caramelli	
01/01/2008	Livro	Paulo Roberto Savassi Rocha	
29/12/2002	Publicação em Jornais / Revistas	Antonio Machado de Carvalho	
11/07/2008	Tese de Doutorado	Fernanda Angelica Parreiras Mourao Silva	
01/07/2002	Capítulo de Livro	Joel Edmur Boteon	

Fim do Lattes Off-line
O Lattes Off-Line foi descontinuado pelo CNPq.
[Confira](#)

Fonte: <http://opus.grude.ufmg.br/>

A FIG. 5 corresponde ao restante das informações dos títulos presentes na FIG. 4. Nota-se que não há padronização nem para as entradas de autores e nem para as de títulos, havendo títulos registrados totalmente em caixa alta, em contrapartida a outros que não foram registrados assim.

6.1.2.1.1 A Plataforma DSpace

O OPUS foi integrado ao repositório *DSpace* para a criação da BDTD da UFMG. O *DSpace* é um *software* gratuito, disponível *on-line* e utilizado por muitas outras universidades brasileiras e portuguesas.

De acordo com Blattmann e Weber (2008, p. 471), “é um software livre desenvolvido pelo *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) e Laboratórios Hewlett-Packard e é apropriado para a criação e desenvolvimento de bibliotecas digitais e/ou repositórios”.

Segundo Viana e Márdero Arellano (2006, p.4), a estrutura do sistema **DSpace**

provê um modelo de informação organizacional baseado em “comunidades” e coleções, o qual pode ser configurado de modo a refletir todo o conjunto de unidades administrativas de uma instituição. Permite a configuração do processo editorial nos moldes dos periódicos tradicionais, incluindo a possibilidade de revisão pelos pares. Suporta os mais variados tipos de formatos de arquivos digitais, incluindo textos, som e imagem.

O IBICT, a organização divulgadora desse sistema no Brasil, afirma, em seu *site*, ser uma tecnologia que, desde seu início, teve a característica de ser facilmente adaptada a outras instituições. Os repositórios *DSpace* permitem o gerenciamento da produção científica em qualquer tipo de material digital, dando-lhe maior visibilidade e garantindo a sua acessibilidade ao longo do tempo.

Conforme Blattman e Weber (2008), no Brasil, o *DSpace* foi configurado para ser utilizado, principalmente, como repositório institucional e pode também ser usado como repositório das produções de caráter artístico, tecnológico, acadêmico, científico e cultural da instituição em questão.

A UFMG gerencia seus dados acadêmicos e seu acervo eletrônico com o auxílio dessas duas importantes tecnologias (o OPUS e o *DSpace*), demonstrando que a instituição dispõe de recursos para expandir os serviços que já presta à sua comunidade.

6.1.2.2 Biblioteca Digital Brasileira de Computação – BDBComp

Mantida pelo Laboratório de Banco de dados da UFMG (LBD-UFMG), em parceria com a Sociedade Brasileira de Computação, a BDBComp, ilustrada na FIG. 6, possui, atualmente, 10.217 trabalhos publicados nos periódicos nacionais *Journal of Computer Science* (INFOCOMP), *Journal of the Brazilian Computer Society* (JBCS), Revista Teórica de Revista Aplicada (RITA) e Informática Pública (IP), Revista Brasileira de Informática na Educação (RBIE) e Revista Brasileira de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos (RB-RESO), além de anais de eventos realizados no Brasil.

FIGURA 6 – Página inicial da Biblioteca Brasileira de Computação – BDBComp



Fonte: <http://www.lbd.dcc.ufmg.br/bdbcomp/>.

A BDBComp foi elaborada diante da necessidade de mecanismos de arquivamento, preservação, indexação e disseminação do conhecimento científico produzido pela comunidade brasileira de Ciência da Computação, integrada por cientistas da computação. (LAENDER; GONÇALVES; ROBERTO, 2004).

A BDBComp possui uma ferramenta de pesquisa simples, onde a busca pode ser refinada por Autor, Título, Ano, Evento e Periódico (FIG. 6). A biblioteca também permite a visualização de todos os eventos e periódicos inseridos em sua base por meio de uma listagem, além dos trabalhos depositados mais recentemente.

A coleta de metadados pode ser feita de duas maneiras diferentes: a primeira é extraindo-os em *web sites* existentes e a outra é por meio do protocolo OAI-PMH.

No item “Fluxograma de Atividades” estão as instruções para o autodepósito de trabalhos em eventos. As instruções informam que, após o seu depósito, os trabalhos passam por uma curadoria e, se nenhuma inconsistência for encontrada, o trabalho

apresentado no evento passa a estar disponível na BDBComp. Caso contrário, o curador enviará um *e-mail* ao responsável pela adição do evento, informando quais foram os erros encontrados.

Notou-se que o número de trabalhos depositados em sua base aumenta gradualmente, o que prova que sua alimentação é contínua.

6.1.2.3 Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFMG – BDTD

O projeto da BDTD- UFMG foi criado de forma integrada com o Sistema OPUS, responsável pela gestão da produção científica da Universidade, e por isso hoje o repositório da biblioteca se encontra dentro desse sistema maior de gerenciamento de produções científicas. A BDTD UFMG é um repositório que se encontra dentro do OPUS e foi implantada a partir de um projeto piloto, envolvendo a Pró-Reitoria de Pós-Graduação, os Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação e em Linguística, a Biblioteca Universitária (BU) e o Laboratório de Computação Científica, conforme orientações de convênio específico com o IBICT que, por sua vez, articula-se com *Virginia Technology University*, Estados Unidos.

FIGURA 7– Página inicial da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFMG

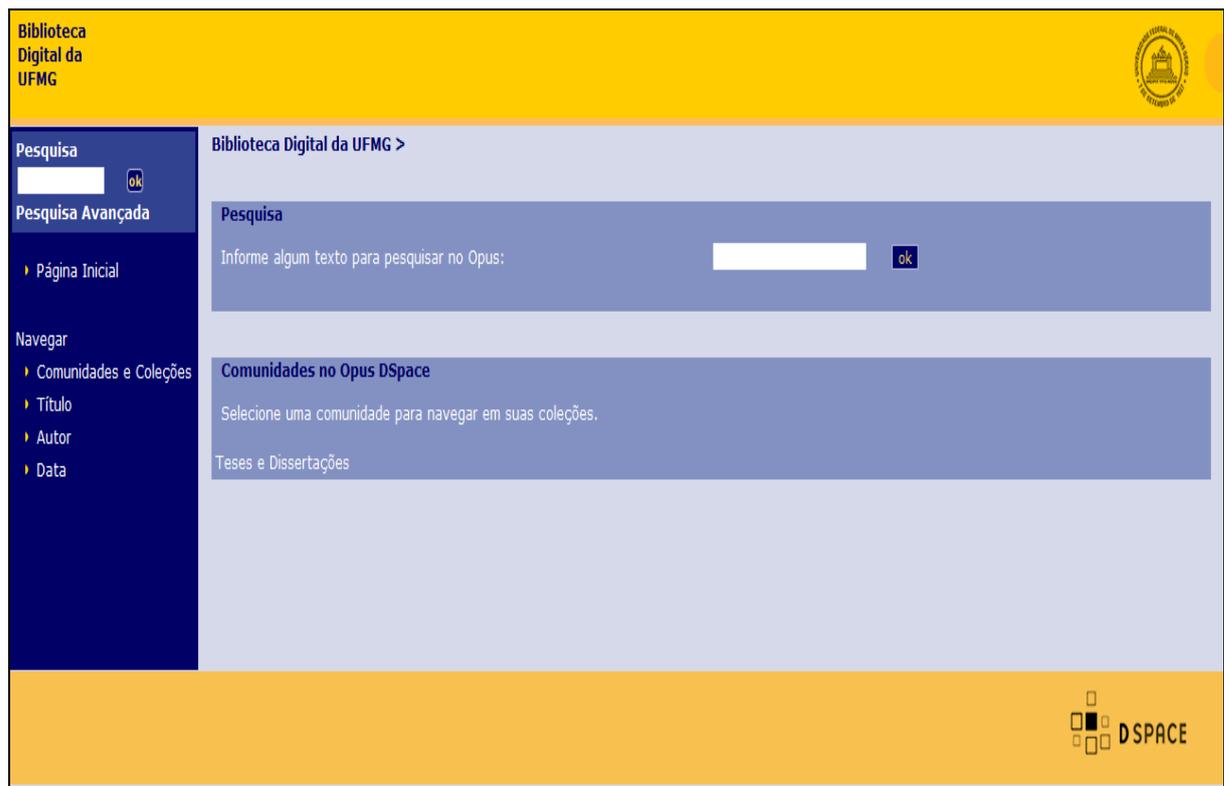


Fonte: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/>

O repositório da BDTD (FIG. 7) tem por objetivo disponibilizar, para as comunidades interna e externa, a produção científica, oriunda dos programas de pós-graduação *stricto sensu* da Universidade. Inclui registros correspondentes a textos completos digitalizados em formato pdf, partes de textos devidamente autorizados pelos autores, ou referências e resumos referentes a teses e dissertações, proporcionando rapidez e facilidade de busca e acesso. Sua página inicial possui quatro *links*:

- Apresentação: informações sobre a origem do projeto BDTD e sobre seu acervo;
- Instruções para o autor: informações sobre como o autor deve proceder para o depósito de seu trabalho na biblioteca digital;
- Formulário de autorização: *download* do formulário de autorização em que o autor cede à BDTD o direito de disponibilizar a sua tese/dissertação.

FIGURA 8 – Interface de busca da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações



Fonte: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/>

As comunidades e coleções de seu acervo estão divididas em dissertações de mestrado e em teses de doutorado de todos os programas de pós-graduação da Universidade. O arranjo de sua coleção é apresentado no ANEXO B.

Sua busca, como pode ser vista na FIG. 8, pode ser refinada por Comunidades e Coleções, Título, Autor e Data, além da opção de Pesquisa Avançada. Não possui nenhuma organização de área do conhecimento ou até mesmo pelas faculdades/institutos. O arquivamento das dissertações é feito pelas secretárias dos colegiados de pós-graduação, via OPUS.

Em 2011, o Setor recebeu 3.347 arquivos eletrônicos em mídia (CD, DVD), tendo sido emitidos 2.974 atestados. Foram inseridas no OPUS 2.280 produções, tendo sido autorizado e revisado pela equipe da BDTD um total de 2.183.

Até 31/12/2011 a BDTD-UFMG destacou seu crescimento, ocupando a 5ª(quinta) posição no *ranking* de Indicadores de Produção da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, totalizando 6.820 registros. Atualmente a BDTD/UFMG permanece na quinta posição em termos de quantidade de registros no *ranking* de Indicadores das Bibliotecas Digitais do IBICT, totalizando 8.409 trabalhos.⁶

A alimentação contínua da BDTD-UFMG reflete a existência de preocupações e odelineamento de políticas em torno da disponibilização e acesso gratuitos das teses e dissertações em formato completo.

6.1.2.4 Repositório de Objetos de Aprendizagem da UFMG

O Repositório de Objetos de Aprendizagem da UFMG (FIG. 9) foi desenvolvido numa parceria da Diretoria de Inovação e Metodologias de Ensino (GIZ) e o LCC, com objetivo de abarcar objetos de orientação pedagógica, criados em suporte digital, que sejam plausíveis para uso no âmbito da prática de ensino.

⁶ Informações extraídas do link <http://bdttd.ibict.br/pt/indicadores.html> em novembro de 2012..

FIGURA 9– Página inicial do Repositório de Objetos de Aprendizagem



Fonte: <https://dspaceprod01.grude.ufmg.br/dspace>

Tal repositório foi criado para que toda comunidade acadêmica tivesse à sua disposição um ambiente adequado para guarda, disponibilização e recuperação de materiais digitais apropriados para as práticas de ensino/aprendizagem. Seu acesso é restrito apenas para os que possuem um *login* e senha no portal Minha UFMG.

O Minha UFMG é o portal institucional que oferece acesso simultâneo ao correio do Grude, às disciplinas, ao sistema de matrículas, ao diário de classe, às notícias, entre outros.

O acervo desse repositório está organizado por comunidades, conforme mostra o ANEXO C.

Detentor, atualmente, de 872 títulos, o repositório apresenta um sistema de recuperação da informação mais completo, havendo a possibilidade de filtragem de resultados por "Comunidades e Coleções", "Data de Envio", "Autor", "Título" e "Assunto", além de possuir uma ferramenta de Busca Avançada. Apesar de existir a opção de autoarquivamento de trabalhos, a mesma se encontra desativada.

6.1.2.5 Biblioteca Virtual Paul Lazarsfeld

A Biblioteca Virtual Paul Lazarsfeld faz parte do Portal Opinião Pública, que consiste em uma iniciativa do Grupo de Pesquisa Multidisciplinar Opinião Pública, Marketing Político e Comportamento Eleitoral. Sediado na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), o grupo reúne, atualmente, pesquisadores de 12 instituições de ensino superior e conta com o apoio do Instituto de Pesquisas Sociais, Políticas e Econômicas (IPESPE).

A Biblioteca Virtual Paul Lazarsfeld incorpora trabalhos nas áreas de Opinião Pública, Marketing Político e Comportamento Eleitoral, tais como monografias, dissertações, teses, artigos e ensaios, facilitando a busca por conteúdos, até então dispersos pela Rede Mundial de Computadores.

De acordo a sua página virtual (FIG. 10), essa biblioteca é considerada como importante ferramenta para pesquisadores e profissionais da área pública, partidos, comportamento eleitoral e marketing político, colaborando para a continuidade do legado intelectual de Paul Lazarsfeld e de tantos outros que, como ele, ajudaram a elucidar tais temas. A Biblioteca Virtual Paul Lazarsfeld, que no momento, disponibiliza para acesso aberto 185 títulos de trabalhos em formato completo, é um espaço aberto a colaborações de todos os pesquisadores da área de opinião pública que queiram divulgar a sua produção.

FIGURA 10 – Interface da Biblioteca Virtual Paul Lazarsfeld

Portal Opinião Pública
Grupo de Pesquisa "Opinião Pública, Marketing Político e Comportamento Eleitoral"

Brasil, Terça-feira, 14 de Agosto de 2012

Biblioteca Virtual Paul Lazarsfeld

O austríaco Paul Lazarsfeld (Viena 1901 – Newark, EUA, 1976) é considerado um dos mais importantes sociólogos do século XX e foi responsável por grandes contribuições metodológicas e científicas no campo dos estudos de opinião pública, marketing político e mídia de massa. Conhecido por suas duas grandes obras *The People's Choice* (1944) e *Voting* (1954), nas quais explora e analisa como a comunicação de massa é capaz de influenciar o eleitor na decisão do voto, Lazarsfeld inaugurou um novo paradigma ao formular a ideia de que a comunicação de massa atua em um modelo de "dota níveis". De acordo com tal concepção, o fluxo de informações transmitido pelos meios de comunicação de massa não atinge o público amplo de maneira direta, mas através de "Formadores de opinião", ou seja, indivíduos que se tornam referência para os demais graças à sua particular expertise em determinado assunto e que transmitem ao público as informações veiculadas pelos meios de massa. As ideias de Lazarsfeld, formuladas nas décadas de 40 e 50, abrem caminho para uma série de outros estudos destinados à compreensão dos fenômenos midiáticos envolvendo a opinião pública em uma sociedade que, desde então tem sido profundamente influenciada pela comunicação de massa.

A compreensão dos fenômenos ligados à opinião pública adquire, portanto, grande relevância, tendo em vista as transformações sociais ocorridas no século XX, tais como a expansão do alcance da mídia e a ampliação da esfera pública. É com o intuito de contribuir para a produção de conhecimento nas áreas de opinião pública, partidos, comportamento eleitoral e marketing político que essa biblioteca virtual, cujo nome homenageia o autor austríaco, reúne um amplo acervo de obras dedicadas à essas temas, tornando disponível para a consulta artigos, teses, dissertações e outras publicações, realizados por pesquisadores do Brasil e do exterior. Este espaço inova, ao congregar, em um único endereço, informações provenientes das mais variadas fontes e em diversos formatos, com destaque para a presença dos principais trabalhos – teses, dissertações e monografias - realizados pelos integrantes do "Grupo de Pesquisa Opinião Pública: Marketing Político e Comportamento Eleitoral".

O conteúdo desta biblioteca é uma, portanto, uma importante ferramenta para pesquisadores e profissionais de áreas de opinião pública, partidos, comportamento eleitoral e marketing político, colaborando para a continuidade do legado intelectual de Paul Lazarsfeld e de tantos outros que, como ele, ajudaram a elucidar esses temas. A Biblioteca Virtual Paul Lazarsfeld é um espaço aberto à colaboração de todos os pesquisadores de áreas de opinião pública que queiram divulgar sua produção. Entre em contato conosco caso tenha interesse em disponibilizar seu trabalho.

Busca

Escolhe o tema

Escolhe o tipo de publi

Enviar

Fonte: <http://www.opiniaopublica.ufmg.br/biblioteca.php>

A busca pode ser filtrada de duas formas distintas:

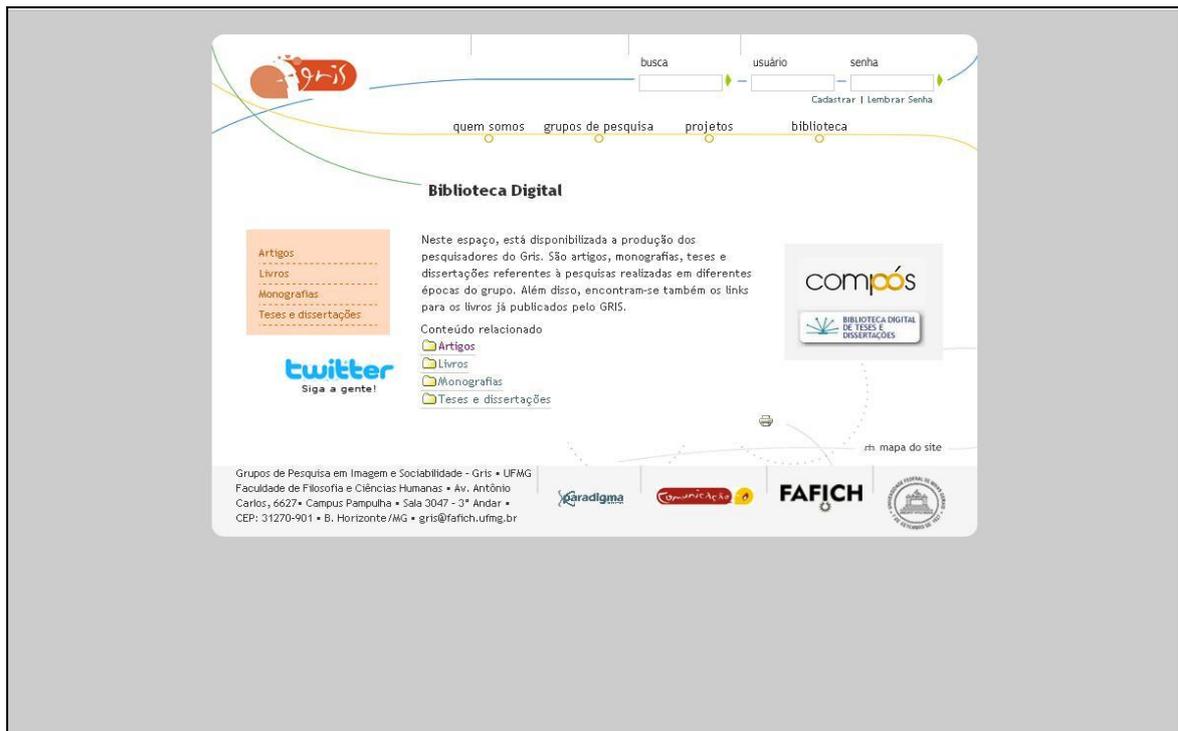
1. Por tema: Opinião pública a Eleições; Comportamento Eleitoral e Partidos Políticos; Marketing Político e Campanhas Eleitorais.
 - a. Por tipo de publicação: Tese; Dissertação; Monografia; Artigos e Ensaios; Relatórios de Pesquisa.

6.1.2.6 Biblioteca Digital do Grupo de Pesquisa em Imagem e Sociabilidade (GRIS)

O GRIS é um grupo de pesquisa que foi formado em 1994 por iniciativa de professores do Departamento de Comunicação Social da UFMG e está sediado na Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas (FAFICH). O grupo possui como membros professores pesquisadores, doutores e doutorandos, mestres e mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da UFMG, além de bolsistas de iniciação científica.

Na biblioteca digital desse grupo de pesquisa está disponibilizada a produção de seus pesquisadores-membros. Seu acervo é constituído por livros, artigos, monografias, teses e dissertações referentes a pesquisas realizadas em diferentes épocas, e todas de autoria de algum dos membros do grupo (FIG. 11). Além de conter a listagem de todos os trabalhos disponíveis, possui uma caixa de busca para pesquisas simples, não tendo a opção de busca avançada. No momento da realização dessa pesquisa, identificou-se 128 títulos de trabalhos disponíveis para consulta livre.

FIGURA 11 – Página inicial da Biblioteca Digital do GRIS



Fonte: <http://www.fafich.ufmg.br/gris/biblioteca/apresentacao/>

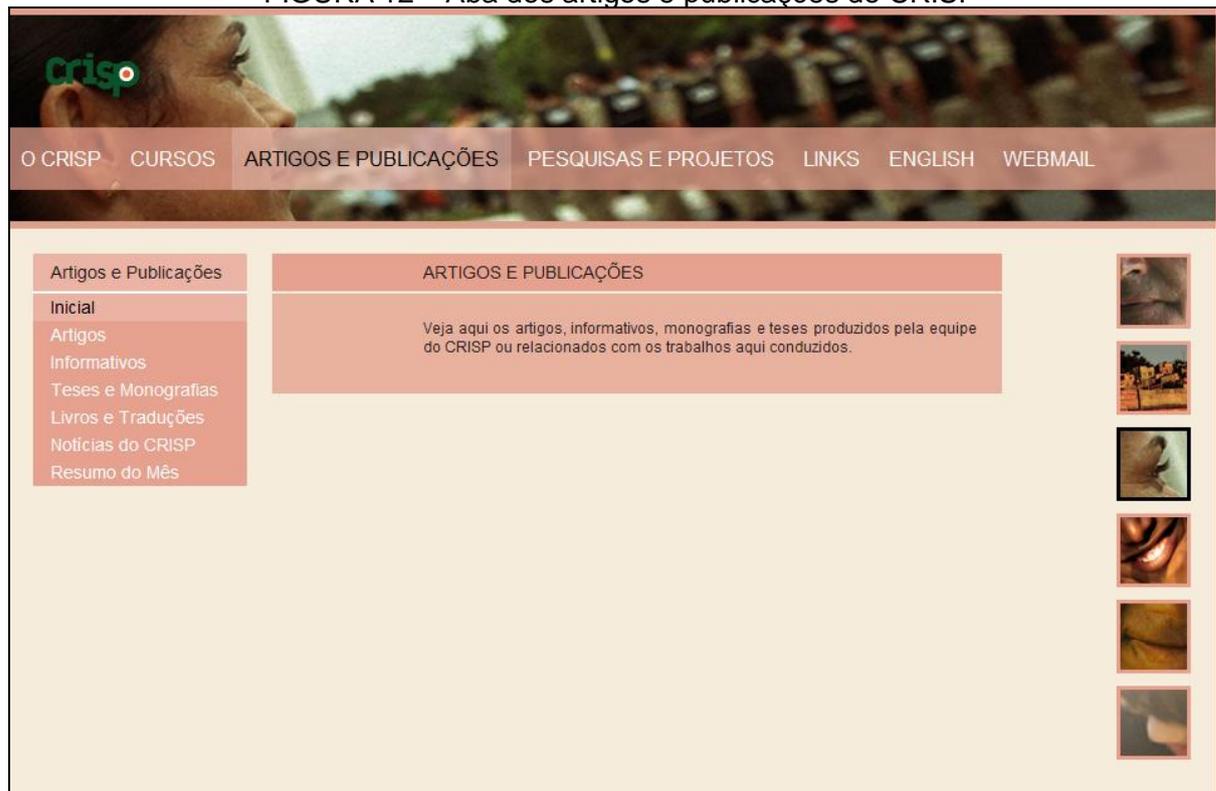
6.1.2.7 Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública (CRISP)

Foi criado em 1999 em decorrência de um vasto conhecimento adquirido na área, e das demandas sociais que se apresentavam constantemente.

O Centro é composto por um grupo de pesquisa, e, sendo seu objeto de estudo um fenômeno interdisciplinar e multidisciplinar, por pesquisadores oriundos de diferentes domínios: sociologia, estatística, ciência da computação, economia, filosofia, pedagogia, medicina.

O *link* denominado “Artigos e Publicações” trata de várias listagens de trabalhos depositados e disponíveis livremente (FIG. 12). Um *menu* lateral esquerdo indica os tipos de publicações, científicas e não científicas, para acesso. São elas: Artigos, Informativos, Teses e monografias, Livros e traduções, Notícias do CRISP e Resumo do mês (FIG. 13).

FIGURA 12 – Aba dos artigos e publicações do CRISP



Fonte: http://www.crisp.ufmg.br/artigos_publicacoes.

FIGURA 13 – Disposição dos trabalhos disponíveis para *download*

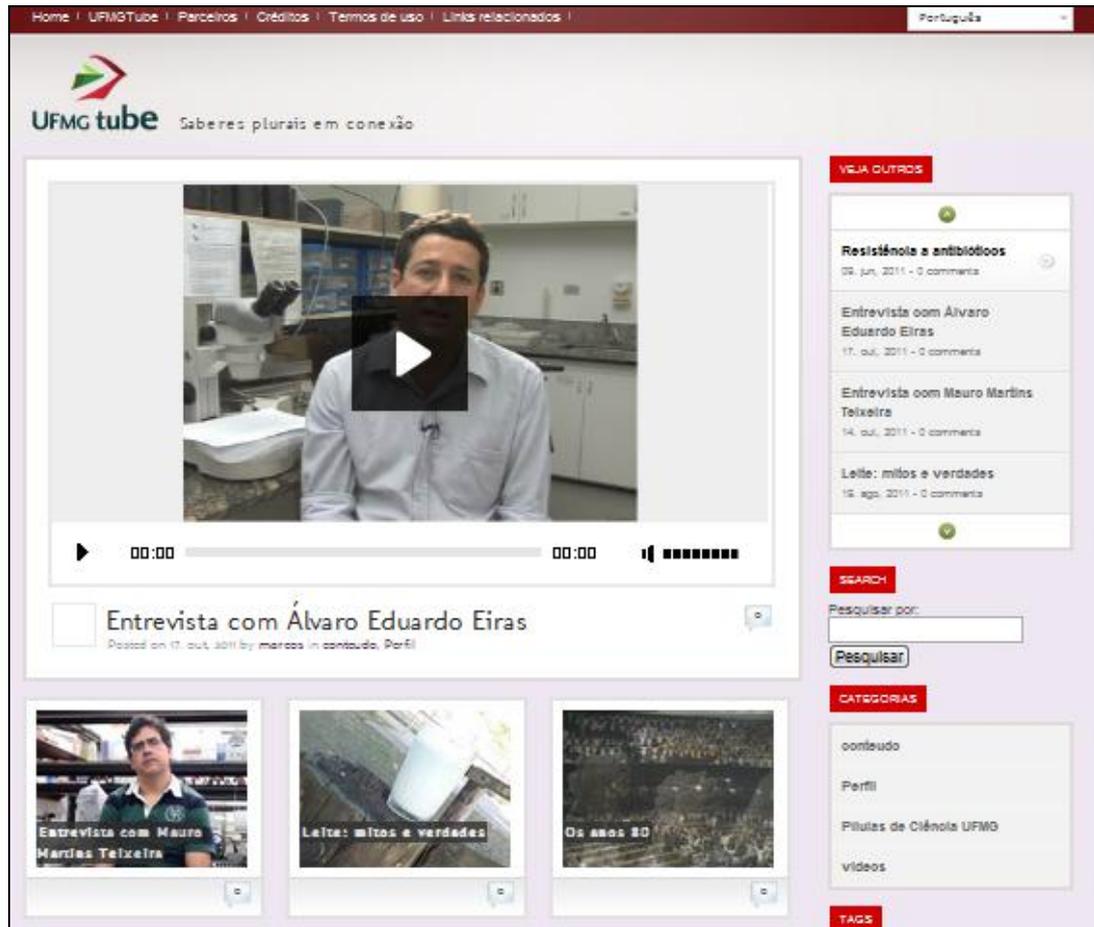
Fonte: http://www.crisp.ufmg.br/artigos_publicacoes/artigos

Por meio de conversas pessoais com a Secretária do CRISP, obteve-se a informação de que o depósito de trabalhos foi interrompido no ano de 2010, pelo fato de o responsável por esta tarefa ter saído da Universidade. O *site* como um todo se encontra desatualizado.

6.1.2.8 UFMG-Tube

O UFMG-Tube, visualizado na FIG. 14, é um canal de postagem colaborativa de vídeos dedicados à divulgação da produção científica desenvolvido pela Coordenadoria de Políticas de Inclusão Informacional (CPINFO) e pela Diretoria de Divulgação Científica (DDC) vinculadas à Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de Minas Gerais para promover e disseminar informações culturais e científicas e o compartilhamento de boas ideias e práticas. O projeto integra o esforço institucional de preservação, de edição e de publicação de acervos audiovisuais culturais e científicos.

FIGURA 14 – Página inicial do site UFMG-Tube



Fonte: <http://www.ufmg.br/proex/cpinfo/ufmgtube/>

O canal objetiva ampliar o acesso e a visibilidade da produção acadêmica, fomentar o debate científico entre os membros da comunidade UFMG e a sociedade e ampliar a visibilidade e a capilaridade das ações na Universidade.

O UFMG-Tube se organiza em torno dos seguintes objetivos específicos:

- a) Registrar de maneira sistemática a produção cultural e científica gerada nos diversos eventos promovidos no âmbito da UFMG;
- b) Constituir a memória audiovisual da pesquisa produzida na UFMG;
- c) Coletar e repertoriar os acervos audiovisuais da pesquisa científica desenvolvida nas distintas Unidades da UFMG;
- d) Produzir dossiês científicos temáticos visando divulgar esse conteúdo sob a forma de inserções na programação da TV Universitária;

- e) Produzir enciclopédias audiovisuais temáticas a partir da edição indexada de trechos de entrevistas, de colóquios, de seminários e de cursos;
- f) Promover a produção colaborativa entre as distintas Unidades da UFMG;
- g) Fomentar o debate científico de temáticas emergentes entre os pesquisadores e o cidadão comum;
- h) Contribuir na diversificação das fontes de informação dedicadas à divulgação científica e cultural.

O sistema UFMG-Tube, que no momento disponibiliza 104 vídeos para visualização, permite o autoarquivamento, mediante cadastramento prévio no próprio *site*. Uma busca por categorias, outra por *tags* e por uma caixa de busca para a inserção de termos constituem o seu sistema de recuperação da informação.

6.2 Análises e discussões

6.2.1 Análise dos sistemas de informação dentro do contexto do Movimento OA

Por meio de pesquisas nos *sites* dos sistemas de informação identificados, notou-se grande envolvimento das Pró-Reitorias de Graduação, Pós-Graduação e Extensão no apoio à construção de cada um, porém, devido à imensidão do público docente e discente da UFMG, e talvez por falta de uma política de divulgação científica mais centralizada, foram surgindo, dentro de alguns setores da Universidade, iniciativas isoladas de criação de repositórios digitais menores, os chamados repositórios departamentais. De acordo com informações dos próprios criadores, a BDBComp, por exemplo, foi construída apenas pelo LCC, em resposta à demanda específica de uma disciplina ministrada no ICEX, sem qualquer parceria com algum setor da Reitoria da Universidade.

Para uma melhor organização na disposição dos sistemas identificados, optou-se, primeiramente, por elaborar um quadro discriminando a quantidade de produções depositadas ou registradas em cada sistema, do maior para o menor. Esses dados foram coletados nos meses de setembro e outubro do ano de 2012 (QUADRO 1).

QUADRO 3 – Quantidade de produções registradas/depositadas em cada sistema identificado

Ordenação	Sistema	Quantidade de trabalhos registrados/depositados
1	OPUS	Toda a produção da UFMG, não foi possível encontrar dados precisos
2	BDBComp	10.217
3	BDTD-UFMG	8.409
4	Repositório de Objetos de Aprendizagem	872
5	Biblioteca Virtual Paul Lazarsfeld	185
6	Biblioteca Digital do Gris	128
7	UFMG-Tube	104
8	Artigos e Publicações do CRISP	54

Fonte: elaborado pela autora.

Após a apresentação das iniciativas organizadas por quantidade de conteúdo elaborou-se uma matriz para analisar as iniciativas no contexto do acesso aberto à informação científica com as seguintes características (QUADRO 4):

- a) **Unidade/setor:** diz respeito ao setor da UFMG responsável pela criação e pela gerência do sistema de informação;
- b) **Tipo:** consiste na análise de cada iniciativa segundo as tipologias de Leite (2009) e Kuramoto (2011);
- c) **Tipo acesso:** característica que informa se o sistema é de acesso aberto ou se possui alguma restrição no acesso ao seu conteúdo;
- d) **Tipo informação:** se o sistema trata informações gerenciais, científicas ou para o ensino;
- e) **Tipo documento que lida:** corresponde aos tipos de documentos que estão dentro dos sistemas identificados;

- f) **Natureza do processo de comunicação:** nesse atributo, verifica-se o processo de comunicação, realizado pelo sistema, é de natureza científica, comunitária ou organizacional (para gestão);
- g) **Interoperável:** característica já definida no Capítulo 4 e que responde se o determinado sistema possui interoperabilidade com outros ou não;
- h) **Público prioritário:** relaciona-se com o público a que o sistema se destina, prioritariamente;
- i) **Possibilidade de autoarquivamento:** se o sistema permite o autoarquivamento de documentos, por parte do autor, ou não;
- j) **Nível de formalização do conteúdo:** se são documentos que passaram por algum tipo de avaliação antes de serem depositados.

QUADRO 4 - Matriz dos Sistemas de Informação identificados

Nº	Nomes dos Sistemas de informação UFMG	Unidade/Setor responsável	Tipo	Tipo acesso	Tipo informação	Tipo documento que lida	Natureza processo comunicação	Interoperável	Público prioritário	Possibilidade autoarquivamento	Nível formalização conteúdo
1	OPUS	LCC	Não é um repositório digital	Restrito	Informação gerencial	Dados sobre a produção científica universitária	Organizacional	Não	Gestores da universidade	Sim	Formal
2	BDB-Comp	LBD	Repositório Temático	Aberto	Informação científica	Artigos de periódicos e anais de eventos	Científica	Não	Pesquisadores de Ciências Exatas	Sim (com curadoria)	Formal e informal
3	BDTD	BU	Repositório de Teses e Dissertações	Aberto	Informação científica	Teses e dissertações	Científica	Sim	Pesquisadores em geral	Não	Formal
4	Repositório de Objetos de Aprendizagem da UFMG	GIZ e LCC	Não é um repositório digital	Restrito	Informação para ensino	Materiais digitais apropriados para as práticas de ensino/aprendizagem	Comunitária	Não	Corpo docente	Sim Não	Informal
5	Biblioteca Virtual Paul Lazarsfeld	Departamento de Ciência Política	Repositório Temático	Aberto	Informação científica	Teses, dissertações e monografias, artigos de periódicos e ensaios, relatórios de pesquisa	Científica	Não	Pesquisadores da área de opinião pública		Formal

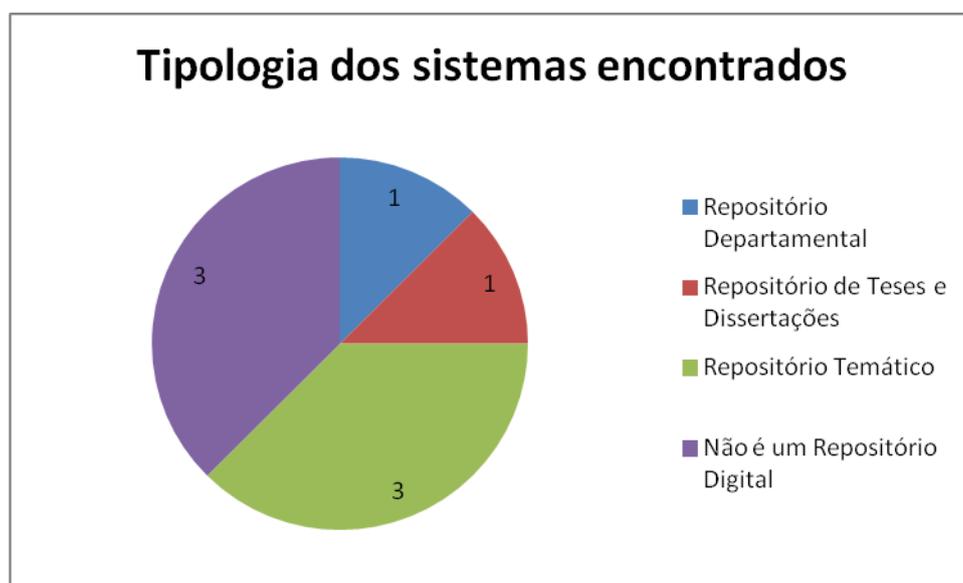
(Continua)

6	Biblioteca Digital do GRIS	Departamento de Comunicação Social	Repositório Departamental	Aberto	Informação científica	Artigos de periódicos, monografias, teses e dissertações	Científica	Não	Pesquisadores do GRIS	Não	Formal
7	UFMG-Tube	CPINFO e DDC (vinculadas ao Pró-Ex)	Não é um repositório digital	Aberto	Informação para ensino	Material audiovisual.	Comunitária	Não	Comunidade interna e externa	Sim (com curadoria)	Informal
8	Artigos e publicações do CRISP	Departamento de Sociologia e Antropologia	Repositório temático	Aberto	Informação científica	Monografias, teses, livros e traduções produzidos pelos membros do Crisp	Científica	Não	Pesquisadores do Crisp	Não	Formal

Fonte: Elaborado pela autora.

Sem pretensão de exaustividade, neste momento, apresenta-se, a seguir, uma leitura dos dados expressos no QUADRO 4 de acordo com determinadas classes que possibilitaram uma análise tabular, são elas: Tipo, Tipo de acesso, Interoperável, Público Prioritário e Possibilidade de autoarquivamento.

GRAFICO 1 – Tipologia dos sistemas encontrados



Fonte: Elaborado pela autora

Tipo: é possível observar, de acordo com o GRAF. 1, que uma parcela significativa dos sistemas não pode ser considerada como um repositório digital, em função de não lidar com informações científicas formalizadas, que são no caso os sistemas 1, 4 e 7. A tipologia dos sistemas influencia diretamente no tipo de informação com que cada sistema lida (demonstradas no GRAF. 2) juntamente com a natureza do processo de comunicação no qual está inserido. Isso significa que, dentro do presente embasamento teórico, os sistemas considerados repositórios digitais, inevitavelmente, lidam com informação científica, estando também inseridos no processo de comunicação científica.

Tipo acesso: seis dos oito sistemas identificados são de acesso aberto e demonstram um possível interesse por parte de seus Gestores em disseminar os trabalhos disponíveis. Porém, isso não significa que os sistemas de acesso restrito mapeados reflitam Gestores resistentes ou contrários ao Acesso Aberto. O sistema 1, por exemplo, é restrito por lidar com informações gerenciais e serve de subsídio para a tomada de decisão em políticas de fomento à pesquisa.

GRÁFICO 2 – Tipos de informação que cada sistema lida



Fonte: Elaborado pela autora

Interoperável: como já foi discutido em capítulos anteriores, interoperabilidade, dentro do contexto da presente pesquisa, diz respeito à capacidade de um repositório de coletar metadados armazenados em outros repositórios, por meio de certos padrões tecnológicos (COSTA, LEITE, 2009). Dessa forma, considerou-se como interoperável apenas a BDTD, que tem seus metadados coletados pela BDTD do IBICT. Não se considerou como sendo interoperabilidade a ligação que o sistema 3 possui com o sistema 1.

Público prioritário: como foi possível notar, o acervo da grande maioria dos sistemas, é voltado, principalmente, para pesquisadores, tornando nítida mais uma vez a necessidade do acesso aberto e irrestrito aos resultados de suas pesquisas na comunidade da UFMG.

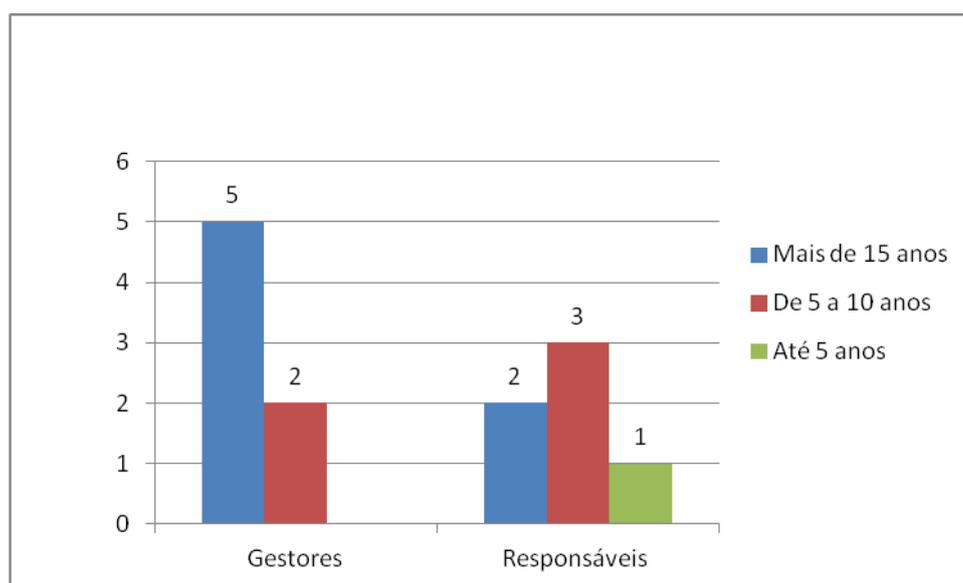
Possibilidade de autoarquivamento: quatro sistemas apresentam essa funcionalidade, apesar de, em alguns casos, ela estar desativada. Pode-se afirmar, a partir desse dado, que existem, dentro da Universidade, Gestores que têm conhecimento sobre essa característica, tão debatida e valorizada pela literatura referente ao assunto.

6.3 Análise dos questionários aplicados

6.2.2.1 Caracterização dos respondentes

Não foi possível aplicar o questionário em nenhum ator envolvido no sistema de Artigos e Publicações do CRISP, pois nenhum deles foi encontrado, porém decidiu-se não excluir esse sistema da pesquisa devido à importância de sua participação como uma das iniciativas da Universidade frente o acesso aberto à informação científica.

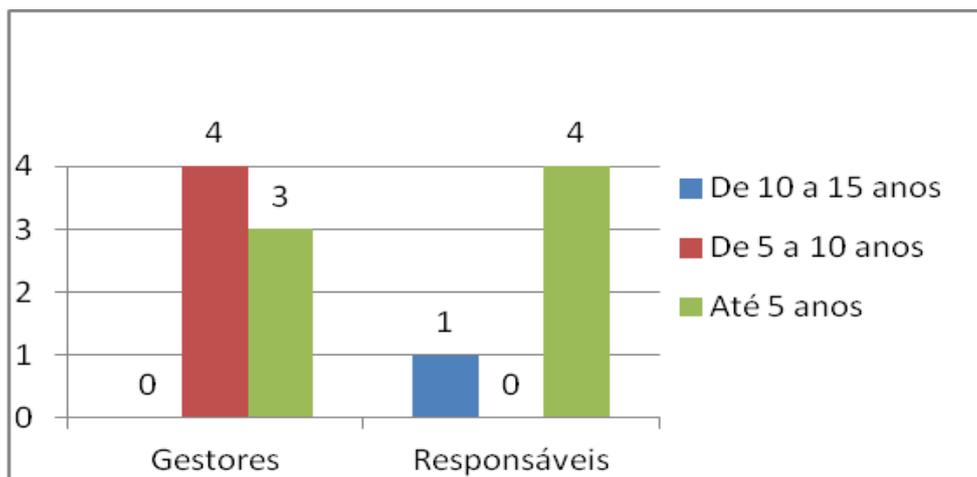
GRÁFICO 3 – Tempo de vinculação dos respondentes com a UFMG



Fonte: Elaborado pela autora

Questionou-se cada respondente em sobre o seu tempo de vinculação com a UFMG, com o intuito de considerar há quanto tempo cada ator está integrado à comunidade universitária. Observa-se, por meio do GRAF. 3, que os Gestores são os atores com mais antigos como membros da comunidade, na qual 5 deles estão vinculados há mais de 15 anos.

GRÁFICO 4 – Vinculação dos respondentes com os sistemas identificados



Fonte: Elaborado pela autora.

Notou-se também, de acordo com o GRÁF. 4, que, como já era esperado, os Gestores estão há mais tempo vinculados ao sistema em questão do que os atores Depositantes. Por meio do QUADRO 3, observa-se que a grande maioria dos Gestores são professores da Universidade, enquanto os Depositantes são em sua maioria bolsistas/estagiários.

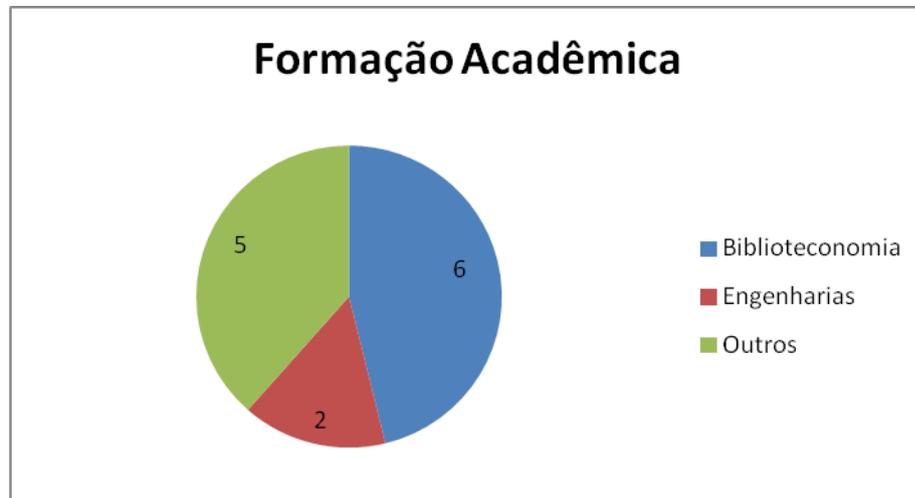
Também foi possível observar a predominância da formação em Biblioteconomia dentre os dois tipos de atores.

QUADRO 5 – Origem, cargos ocupados e formação acadêmica dos respondentes

SISTEMA								
ATOR	OPUS	BDBComp	BDTD	Repositório de Objetos de Aprendizagem	Biblioteca Digital do GRIS	Biblioteca Virtual Paul Lazarsfeld	UFMG-Tube	
	Cargo/Origem	Professor Assistente/ICEx	Professor Adjunto/ICEx	Bibliotecário/ICEx	Bibliotecário e Designer Instrucional/	Doutorando/ECI	Professor Adjunto/FAFICH	Professor Adjunto/ECI
Gestores	Formação acadêmica	Graduação em Engenharia Mecânica, mestrado em Ciência da Computação e em Pesquisa Profissional	Graduação em Engenharia Elétrica e mestrado e doutorado em Ciência da Computação	Graduação em Biblioteconomia e especialização em Gestão Estratégica da Informação	Graduação em Biblioteconomia e mestrado em Ciência da Informação	Graduação em Biblioteconomia mestrado em Ciência da Informação	Graduação em História, mestrado e doutorado em Ciência Política	Graduação em Biblioteconomia, mestrado em Educação e Doutorado em Comunicação e Semiótica
	Cargo/Origem	Assistente administrativo/ECI	Bolsista de mestrado/ICEX	Assistente administrativo/BU	Estagiário/GIZ	Bolsista externo CNPQ de ensino superior	Estagiário/FAFICH	
Depositantes	Formação acadêmica	Pedagogia e especialização em Pedagogia Administrativa	Graduação em Ciência da Computação e mestrado em andamento na mesma área	Graduação em Biblioteconomia	Graduação em Biblioteconomia e estudante de Letras	Graduação em Comunicação	Graduação em Letras	

Por meio do QUADRO 4, é possível observar a grande presença de atores com formação em Biblioteconomia.

GRÁFICO 5 – Formação acadêmica dos respondentes



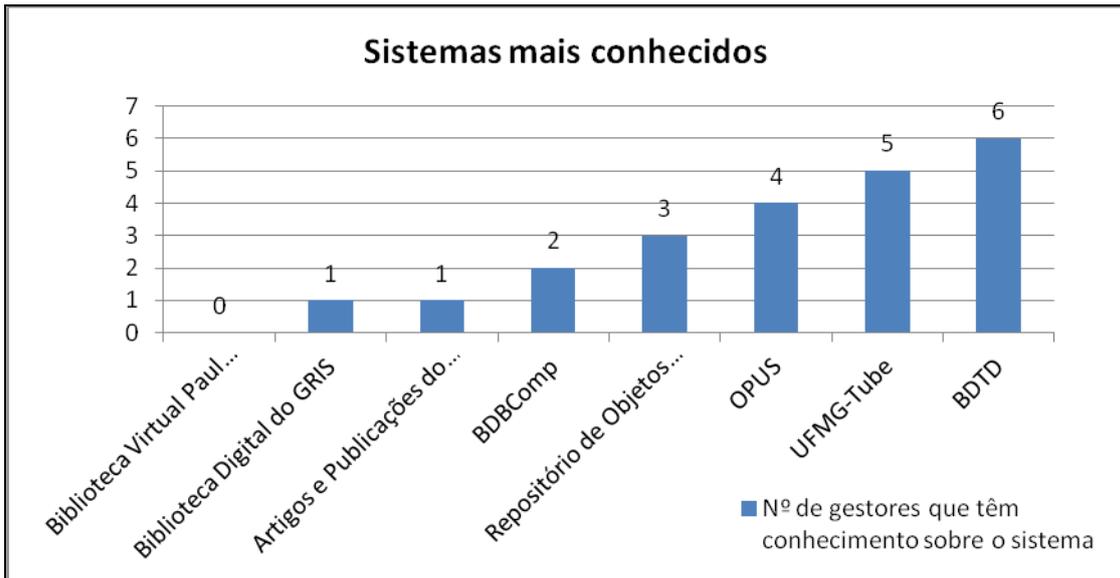
Fonte: Elaborado pela autora

6.2.2.2 Conhecimento dos Gestores a respeito dos demais sistemas identificados

O conhecimento dos Gestores, tal como a seguir analisado, refere-se ao simples fato de se conhecer ou não os sistemas da Universidade.

Por meio do GRÁF. 6, nota-se que nenhum Gestor indagado tinha conhecimento sobre todos os sistemas identificados, refletindo a pouca divulgação de alguns, em especial a Biblioteca Virtual Paul Lazarsfeld, a qual não era conhecida por nenhum Gestor, além daquele responsável pelo seu funcionamento. Isso pode ser reflexo de políticas de divulgação ineficientes ou até mesmo inexistentes para a comunidade universitária como um todo.

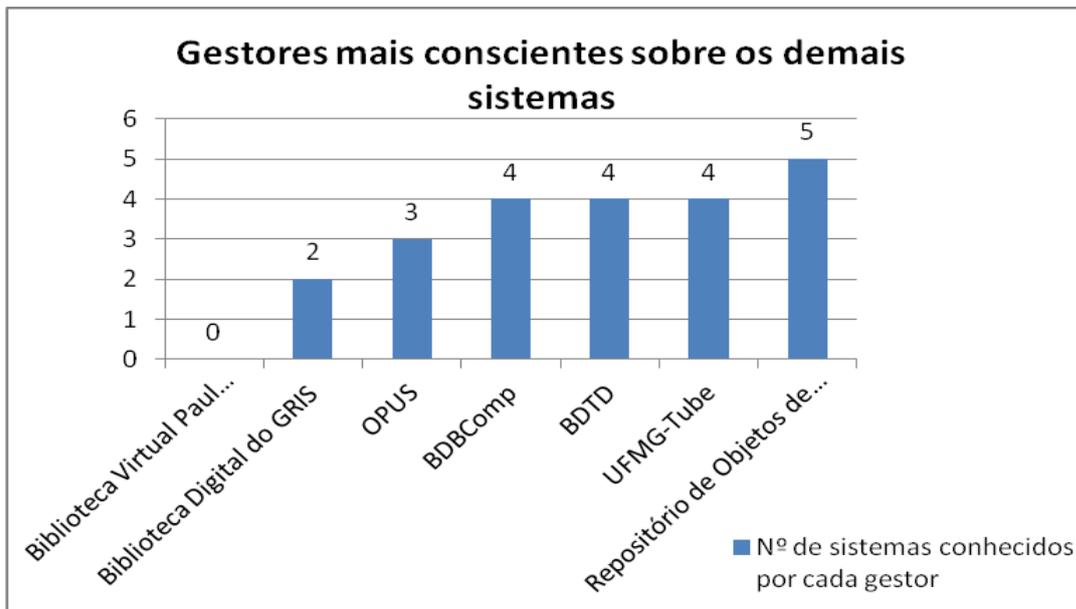
GRÁFICO 6 – Sistemas mais conhecidos pelos Gestores entrevistados



Fonte: Elaborado pela autora

O GRÁF. 7 permite visualizar qual o Gestor que conhecia mais sistemas, dentre os do recorte utilizado, não considerando o próprio Gestor de cada sistema. O Gestor do sistema Repositório de Objetos de Aprendizagem da UFMG, formado em biblioteconomia, foi o que demonstrou mais consciência sobre os demais sistemas existentes no âmbito universitário.

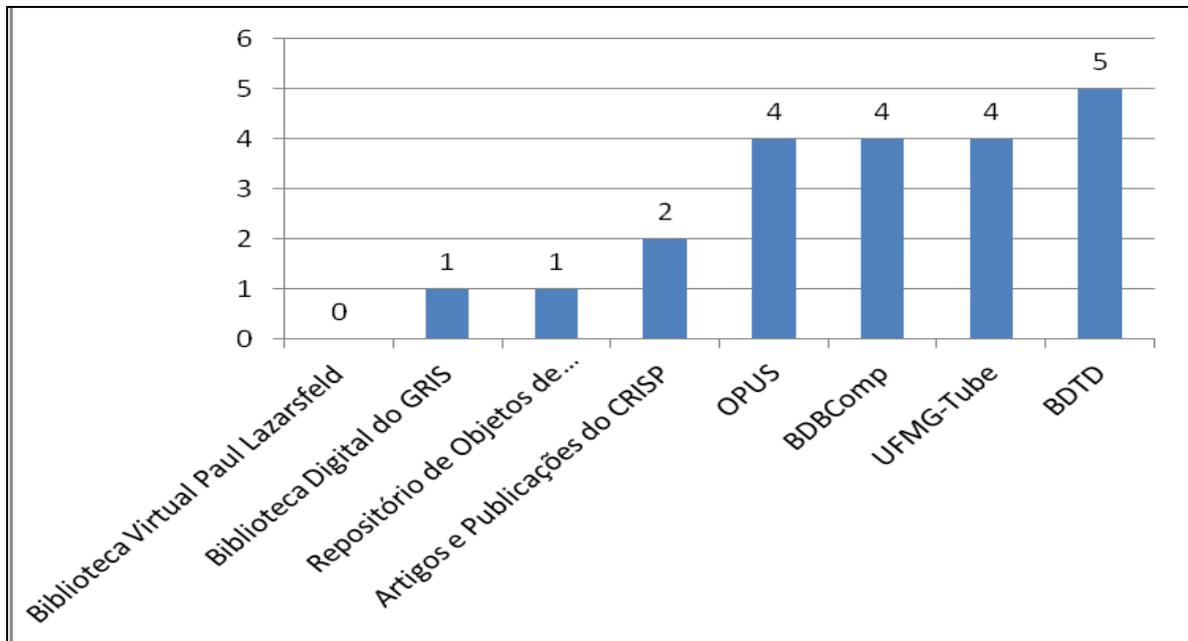
GRÁFICO 7 – Gestores mais conscientes sobre a existência dos demais sistemas mapeados



Fonte: Elaborado pela autora.

6.2.2.3 Conhecimento dos Depositantes a respeito dos demais sistemas identificados

GRÁFICO 8 – Sistemas mais conhecidos dentre os Depositantes

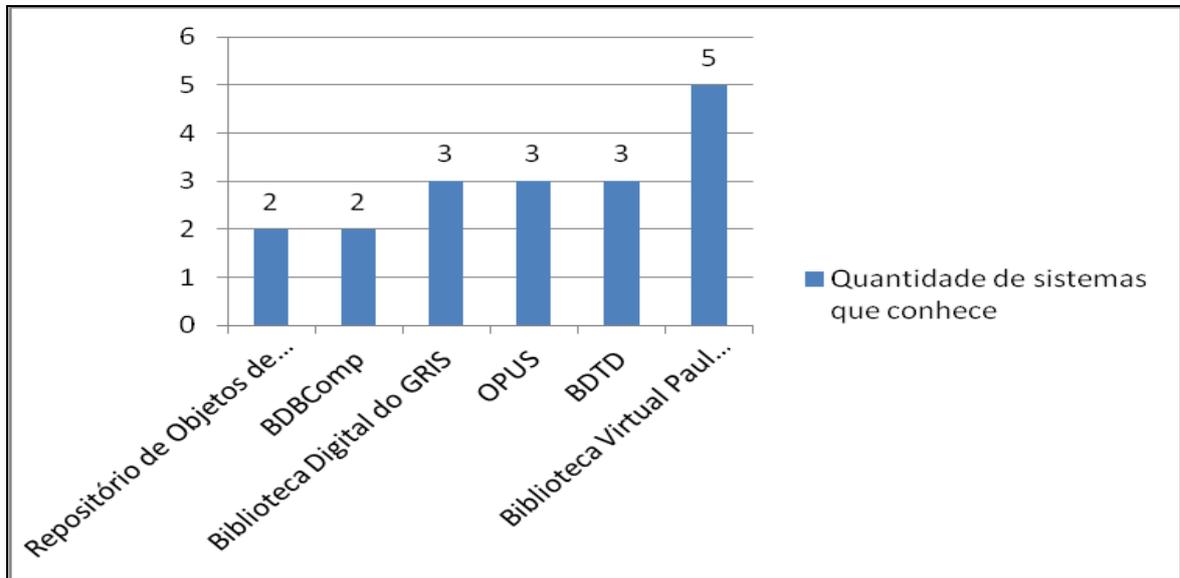


Fonte: Elaborado pela autora.

Como pode ser visto no GRÁF. 8, a BDTD foi o sistema mais conhecido pelos atores Depositantes, assim como aconteceu com os Gestores.

Ao contrário do que aconteceu com os Gestores, o respondente depositante dos trabalhos na Biblioteca Virtual Paul Lazarsfeld foi o mais consciente a respeito da existência dos demais (GRÁF. 9.), ao contrário, ainda, do Gestor desse mesmo sistema, no que se concluiu que um integrante mais antigo da comunidade não necessariamente significa um personagem mais consciente sobre a existência de demais sistemas na Universidade.

GRÁFICO 9 - Depositantes mais conscientes sobre a existência dos demais sistemas mapeados



Fonte: Elaborado pela autora.

6.2.2.4 Categorização e análise das questões abertas aplicadas aos Gestores dos sistemas

As respostas das questões abertas a seguir analisadas foram orientadas de acordo com as categorias especificadas na metodologia.

Conhecimento do Gestor sobre o contexto interno e externo à UFMG:

a) Conhecimento do Gestor a respeito de outros sistemas semelhantes e externos à UFMG:

Voltando à citação de Freitas, et al. (1996), na qual os autores afirmam que um sistema de informação é todo mecanismo cuja função é coletar, guardar e distribuir informações, afirma-se que quase todos os Gestores questionados conseguiram associar um sistema externo à UFMG com seu respectivo sistema. O sistema citado pelo Gestor não foi analisado detalhadamente, a fim de saber se a sua tipologia se encaixava realmente na tipologia do sistema em questão. A intenção, com esse questionamento, era saber apenas se o ator seria capaz de associar a sua realidade com alguma situação externa, fosse ela qual fosse. Apenas o Gestor da Biblioteca Virtual Paul Lazarsfeld não tinha conhecimento

sobre nenhum outro sistema semelhante, o que pode refletir a falta de contato com outros repositórios da mesma tipologia (no caso, com outros repositórios temáticos).

Serão descritos, a seguir, alguns trechos de falas dos Gestores que afirmaram ter conhecimento de sistemas externos:

Eu interajo com todas as bibliotecas digitais, principalmente de teses e dissertações. Procuo conhecer da USP, da Unicamp, do Rio Grande do Sul... Sempre olhando todas essas aí. Esse grau de conhecimento que você está falando, é um envolvimento maior... é só usar... porque eu sou muito vasculhadeira, eu procuro o tempo todo. Eu fico acompanhando os indicadores do IBICT e ele está sempre me apontando pra alguma biblioteca digital de teses e dissertações... Eu estou sempre olhando... Quem está vinculado à Biblioteca Digital de Teses e Dissertações eu conheço, principalmente as que tem um número maior (Gestor da BDTD, 2012).

Conheço. Na época do Opus... eu participei dessa comissão que especificou o Opus. Nós visitamos alguma universidades que tinham desenvolvido sistemas semelhantes como a UFRJ [...] e o Lattes, o Lattes também é um sistema semelhante ao Opus mas nenhum dos 2 atendiam ao objetivo que o OPUS se propunha. Então, por isso nós tomamos a decisão de começar o Opus do zero (Gestor OPUS, 2012)

Nossa... eu conheço vários... O MEC tem... Portugal está lotado de repositórios de objetos de aprendizagem... Nossa... Eu vou mandar uma lista por e-mail pra você... (risos) [...] mas o que eu tenho como exemplo é o Repositório de Objetos Educacionais do MEC (Gestor Repositório de Objetos de Aprendizagem, 2012)

No espírito de uma biblioteca digital? A Sociedade Brasileira de Computação ela chegou a fazer uma versão que a gente chamava de uma biblioteca digital pra acesso às publicações dos vários eventos da SBC [...] (Gestor BDBComp, 2012).

O questionamento que deu origem a essas respostas tinha como objetivo um entendimento da visão dos Gestores a respeito de outros sistemas que não estivessem ligados à Universidade, e revelou resultados positivos.

b) Influência de experiências anteriores na gestão do respectivo sistema:

Notou-se forte influência de experiências anteriores com sistemas semelhantes da gestão até mesmo na criação do sistema atual. Esse aspecto pode ser notado principalmente nas falas dos Gestores do UFMG-Tube e BDTD:

Na verdade eu tenho uma experiência em TV cultural e educativa. Então, por conta disso, todos esses valores relacionados à comunicabilidade de uma informação eu aprendi na televisão. Então eu já trabalhava com isso. Aí, depois da minha tese de doutorado, eu trabalhei com processo de

criação e recepção de hiperfídias. O UFMG-Tube é uma hiperfídia. Eu trabalhei com o processo inteiro de criação, vendo como é que era, acompanhando, entrevistando as pessoas, toda a cadeia produtiva que participei (Gestor UFMG-Tube, 2012).

Eu sempre trabalhei com banco de dados pra coletar informações de alguma forma. Já tinha outras experiências, eu sempre tive curiosidade com essa área, ela sempre me despertou interesse... eu tenho uma característica de estar sempre vinculada a bibliotecas que são relacionadas à área de processamento de dados, de computação [...] Quando começamos a biblioteca do ICEX, tivemos a ideia de montar um banco de dados com os sumários do acervo (Gestor BDTD, 2012).

Como foi possível notar, a criação do sistema UFMG-Tube foi o reflexo de trabalhos anteriores do respondente em questão relacionados a hiperfídias.

A Gestora da BDTD-UFMG, além de afirmar que participou do projeto BDTD-UFMG muito antes de ele ser concretizado, também auxiliou na criação de uma espécie de um sistema de informação que continha apenas os sumários das publicações.

Conhecimento do Gestor sobre o Movimento de Acesso Aberto e definições de entidades relacionadas

Em capítulos anteriores foi possível notar que o Movimento de Acesso Aberto está ligado a alguns fatores, como por exemplo o aumento nos preços dos periódicos científicos, o monopólio de determinadas editoras e a importância do Acesso Aberto para a visibilidade do pesquisador (MUELLER, 2006; BAPTISTA et al., 2007). Comparando-se as respostas obtidas com as afirmações dos autores, em capítulos anteriores, sobre as motivações que iniciaram o Movimento, percebeu-se que determinados Gestores associaram o Movimento de Acesso Aberto com a problemática dos periódicos científicos de acesso restrito e dos monopólios editoriais.

“[...] o que eu entendo é que é você ter mecanismos... em vez de você fazer a publicação, por ex., através de editoras estabelecidas, que tem todo um aspecto comercial por trás, você teria uma ideia de que todas as submissões seriam feitas de forma aberta, claro, elas também teriam um processo de avaliação, mas os resultados daquelas publicações seriam disponibilizados abertamente sem a necessidade de você ter por trás uma grande editora nos moldes tradicionais (Gestor BDBComp, 2012).

Então, no momento, a ideia que está presente no movimento de acesso aberto é a de comunicação e circulação do conhecimento e do saber, mas que o aspecto econômico não seja impeditivo pra essa situação. Na base das lógicas das editoras comerciais está muito um elemento que impede você, seja de produzir, seja de circular mais livremente esse conhecimento. Eu parto da ideia de que não cai a qualidade porque o controle e as políticas editoriais e cada um desses instrumentos que prevem o acesso aberto,

tudo isso continua sendo válido e é um elemento importante (Gestor UFMG-Tube, 2012).

Apenas o Gestor da Biblioteca Virtual Paul Lazarsfeld afirmou não saber nada a respeito de nenhuma das entidades apresentadas. O restante dos Gestores afirmou ser um movimento que facilita o acesso e a disseminação das produções.

É uma iniciativa com o objetivo de disponibilizar informação científica, informação acadêmica de uma forma aberta (Gestor OPUS, 2012).

É uma possibilidade pras pessoas poderem publicar, divulgar, ter o acesso à informação científica independente de espaço, tempo... eu acho que, praticamente, o movimento acesso aberto é isso... a facilidade do acesso a essa informação (Gestor BDTD, 2012).

Um aspecto a ser ressaltado é que o Gestor responsável pelo Repositório de Objetos de Aprendizagem foi o único a associar o sucesso do acesso aberto com a conscientização dos autores. Três Gestores incluíram também a importância de padrões tecnológicos para garantir o acesso irrestrito. Nenhum Gestor associou o Movimento de Acesso Aberto com o aumento da visibilidade dos cientistas.

Simplificando as afirmações dos autores consultados para o embasamento dessa pesquisa quanto à definição da entidade Repositório Institucional foi necessário apenas que o respondente soubesse o que era um sistema de informação científica pertencente a uma única instituição para que fosse considerado que esse ator soubesse o que é um RI. Sendo assim, cinco dos sete Gestores afirmaram saber o que era um RI; porém, um deles não mencionou ser uma tecnologia detentora das produções de uma única instituição (principal característica de um RI), como pode ser percebido pela fala a seguir,

É uma iniciativa com o objetivo de disponibilizar informação científica, informação acadêmica de uma forma aberta. Associado a isso tem a questão de, desde direitos autorais que você tem que tratar, passando por como que você vai criar um objeto que pode ser reutilizado e até a tecnologia (que é a minha área) que é como que você consegue criar sistemas que tornam fácil esse acesso não só pra depositar como pra recuperar a informação. Tem isso tudo aí (Gestor OPUS, 2012).

As respostas do restante dos Gestores corresponderam ao que foi encontrado na literatura, quanto a definição dessa ferramenta:

Eu acho que é um espaço de armazenamento coordenado de produções, no nosso caso (UFMG), de produções científicas, técnicas, de documentação, de gestão, de documentações oriundas de resultados de

pesquisa. É a manutenção por acesso aberto de um conjunto de documentos produzidos nas atividades conexas de administração, pesquisa, ensino (Gestor UFMG-Tube, 2012).

Eu sei o que é. Vou te falar que é um sistema onde se deposita toda a produção de uma determinada instituição (Gestor BDTD, 2012).

Repositório ou base de dados voltada para a preservação e divulgação de documentos e informações produzidas por uma dada instituição (Gestor Biblioteca Digital do GRIS, 2012).

É a coleção de objetos digitais de pesquisa... Objetos digitais que englobam um mundo de informação de uma instituição, como é a instituição universitária (Gestor Repositório de Objetos de Aprendizagem, 2012).

Como foi dito anteriormente, os repositórios temáticos são sistemas voltados para a produção intelectual de áreas do conhecimento já estabelecidas. (LEITE, 2009)

Dos seis Gestores que afirmaram saber o que é um repositório temático, três deles acreditam que um repositório de objetos de aprendizagem é um exemplo dessa categoria.

Repositório temático está ligado, um pouco, ao que eu faço. Repositório de objetos de aprendizagem, acredito que possa ser um repositório temático, porque ele está restrito a uma tipologia específica de objetos (Gestor Repositório de Objetos de Aprendizagem, 2012).

Temática... de um determinado tema então, por ex., tem um repositório – desse que eu tava falando de objetos de aprendizagem é um exemplo de um repositório temático. (Gestor OPUS, 2012).

O termo realmente assim não. Mas, eventualmente, por ex., o GIZ, por ex., ele pode ser um repositório de objetos de ensino, né? Eventualmente ele é um repositório temático (Gestor BDCComp, 2012).

Foi discutida anteriormente a impossibilidade do Repositório de Objetos de Aprendizagem da UFMG ser um repositório digital por não lidar com informação científica, mas com informação para o ensino. Isso evidencia que, para alguns Gestores, a definição de repositório temático não é tão evidente quanto pareceu ser a de um RI, de acordo com o que foi discutido no referencial teórico dos capítulos anteriores.

Quase a totalidade dos Gestores afirmou saber o que é interoperabilidade, porém observou-se certa confusão por parte de um deles. Foi visto na literatura que a interoperabilidade é uma característica que permite principalmente a interação entre sistemas de origens diferentes, facilitando assim a recuperação da informação.

Interoperabilidade é conseguir operar em sistemas diferentes. E entendo, por exemplo, que um objeto de aprendizagem tem que ser interoperável porque ele tem que funcionar em diferentes plataformas educacionais, em

diferentes repositórios, em diferentes ambientes (Gestor Repositório de Objetos de Aprendizagem, 2012).

Talvez tais características estivessem mais próximas da definição de portabilidade do que de interoperabilidade, já que de acordo com Polpetta et al. [20--?], essa característica está ligada com a capacidade de *softwares* funcionarem em diferentes plataformas.

Os demais atores que responderam sobre essa definição demonstraram ter certo conhecimento sobre a importância dessa funcionalidade para um repositório. Apenas um dos Gestores acrescentou, também, a necessidade de padronização de metadados para que a interoperabilidade se concretizasse de fato.

É a possibilidade de intercomunicação entre sistemas distintos mas que pactuam uma estrutura que permite essa intercomunicação. Ela não é um elemento que se baseia só na questão tecnológica, mas é um princípio ordenador, que permite essa articulação. Obviamente, quando a gente está falando de interoperabilidade em contextos de uso de tecnologia, estamos falando de uma camada semântica comum, estamos falando de metadados comuns, que podem ser interoperados com propósitos dos mais diversificados (Gestor UFMG-Tube, 2012).

Já é sabido que o Protocolo OAI-PMH é um mecanismo de exposição de metadados para assim tornar viável a colheita de metadados por outros sistemas e concretizar a interoperabilidade (KURAMOTO, [2007]). Os quatro Gestores que afirmaram saber algo sobre o Protocolo OAI-PMH têm consciência da relação entre essa tecnologia e a coleta de metadados, o que garante interoperabilidade.

O *Open Archives*, protocolo de metadados... Bom, também entendo que esse é um movimento acesso aberto e esse protocolo *Harvesting* vem pra auxiliar esse acesso aberto (Gestor Repositório de Objetos de Aprendizagem, 2012).

A experiência que eu tive com esse tipo de protocolo é essa possibilidade em função, talvez, do compartilhamento de uma mesma estrutura de metadados e a possibilidade de fazer uma coleta, o processamento e a exibição de um conjunto de informações (Gestor UFMG-Tube, 2012).

Esse protocolo OAI PMH é um padrão que permite troca de informação através dessa tecnologia que é a Harvest... A BDTD tem essa Harvest o IBICT vem aqui e busca as informações que a gente tem aqui (Gestor BDTD, 2012)

Os protocolos de acesso aberto são aqueles que vão permitir essa interoperabilidade, e o *Harvesting*, aqui, é essa possibilidade dessa coleta dos metadados (Gestor OPUS, 2012).

Como foi visto na literatura, autoarquivamento é a possibilidade de próprio autor depositar a sua produção em um repositório digital. Apenas três Gestores deram definições do que seria Autoarquivamento semelhantes com às discutidas em capítulos anteriores. Interessantemente, dois desses Gestores criticaram a resistência por parte dos autores de efetuarem com frequência o depósito de suas produções em repositórios. Um deles, inclusive, afirmou que o autor precisaria ter algum tipo de recompensa para ser levado a ter esse hábito.

Autoarquivamento é quando o próprio autor faz o arquivamento naquele repositório em algum local daquela sua produção. Esse autoarquivamento é um sonho que todo mundo que trabalha com acesso aberto tem, que o próprio autor, espontaneamente, deposite tudo aquilo que vá fazer (Gestor BDTD, 2012).

O autoarquivamento é quando o autor pode fazer o depósito e, vou dizer, pode ser uma utopia esse autoarquivamento... autor nenhum tem disponibilidade pra preencher metadados não... Só se ele tiver um ganho muito grande com isso (Gestor Repositório de Objetos de Aprendizagem, 2012).

Todos os Gestores, (exceto o Gestor da Biblioteca Virtual Paul Lazarsfeld) demonstraram entender que a preservação digital está ligada à garantia, a longo prazo, de acesso ao documento em formato eletrônico.

Preservação digital são meios de você manter aquilo que você colocou na internet pra que não se perca com o tempo, com a mudança de formatos, de tecnologia... são formas alternativas de preservar aquilo que está disponibilizado em forma eletrônica (Gestor BDTD, 2012).

Atividade que visa definir parâmetros para manutenção e preservação de documentos eletrônicos. (Gestor Biblioteca Digital do GRIS, 2012).

Seria uma garantia institucional que a gente poderia dar, porque a instituição é que, talvez tenha mais possibilidades, da permanência no tempo de documentos que foram disponibilizados. [...] É um compromisso tecnológico, institucional, político de que as coisas foram digitalizadas e a gente precisa garantir o acesso e a saída dessa informação independente dos embaraços tecnológicos (Gestor UFMG-Tube, 2012).

Por meio do QUADRO 5, é possível perceber, de forma mais abrangente, a situação de todos os Gestores perante os termos apresentados, relativos ao acesso aberto. As células escuras significam conceitos que foram respondidos, de acordo com as afirmações presentes no referencial teórico dessa pesquisa. Nota-se que apesar da falta de conhecimento sobre alguns dos termos levantados e falta de clareza em relação aos outros, a maioria dos Gestores dos sistemas possuem conhecimento razoável sobre o Movimento de Acesso Aberto como um todo.

QUADRO 6 – Matriz de conceitos respondidos pelos gestores

Conceitos	Gestores						
	Gestor OPUS	Gestor BDBComp	Gestor BDTD	Gestor Repositório de Objetos de aprendizagem	Gestor Biblioteca Virtual Paul Lazarsfeld	Gestor Biblioteca Virtual do GRIS	Gestor Ufmg-Tube
Repositório Institucional							
Repositório Temático							
Interoperabilidade							
Protocolo OAI-PMH							
Autoarquivamento							
Preservação Digital.							

Fonte: Elaborado pela autora.

6.2.2.5 Categorização e análise das questões abertas aplicadas aos Depositantes pelos sistemas

A consciência do Depositante acerca da interoperabilidade de seu sistema:

Sobre a consciência do Depositante acerca da interoperabilidade de seu sistema obteve-se as seguintes respostas: três dos seis Depositantes (exceto o Depositante do sistema UFMG-Tube, que respondeu essa questão como Gestor) deram respostas razoavelmente coerentes com o embasamento teórico da pesquisa. Apenas os atores dos sistemas BDBComp e OPUS afirmaram que o sistema pelo qual é responsável é interoperável com outro.

Eu acho que [interoperabilidade] deve ser alguma interação, alguma comunicação entre um sistema e outro..Eu acho que o OPUS com INA de repente podem ter alguma interoperabilidade.(Depositante OPUS, 2012).

Então, o sistema da BDBComp pode exportar os dados, mas a gente é que tem que fazer, ninguém de fora consegue fazer. A gente pode exportar os dados pro padrão de bibliotecas digitais, e aí, torna interoperável com qualquer outra biblioteca digital. (Depositante BDBComp, 2012).

Apesar do Depositante do sistema OPUS entender de forma correta que “interoperabilidade” significa uma interligação entre um ou mais sistemas, dentro do âmbito dessa pesquisa o exemplo dado não foi satisfatório para considerar o OPUS como um sistema interoperável, pois esse sistema não possui interface aberta (no caso das informações de produções científicas) para tornar possível a coleta de metadados por outro sistema, via protocolo OIA-PMH. A falta de interoperabilidade dos sistemas identificados com outros, dificulta a recuperação dos trabalhos ali depositados, criando, assim, um obstáculo para que os autores sejam encontrados com mais facilidade.

Política para a manutenção do sistema:

Observou-se poucas políticas de manutenção de sistemas que fossem realmente consolidadas. Apenas o Repositório de Objetos de Aprendizagem e a BDTD possuem um manual formalizado para auxiliar os Depositantes do sistema a operá-lo.

Existem treinamentos organizados pela Universidade e voltados para os Depositantes do OPUS, porém não são ministrados com periodicidade, ou seja, nem todos

os responsáveis pelo OPUS, em toda a instituição, passaram por esse treinamento para realizarem a inserção de registros sobre produções acadêmicas.

Quanto aos metadados inseridos, a Biblioteca Digital do GRIS, por exemplo, não possui metadados obrigatórios ou mínimos para o depósito do material, fazendo com que, em algumas vezes algum artigo de periódico seja inserido sem as informações do fascículo, como nome da revista, número, data, paginação etc. Isso se repete com a Biblioteca Virtual Paul Lazarsfeld, onde a presença de tais informações depende do que foi enviado pelo autor.

Todos os Depositantes afirmaram inserir pelo menos as informações título e autor. Apenas os Depositantes do Repositório de Objetos de Aprendizagem, BDTD e UFMG-Tube se preocupam com a recuperação de trabalhos por meio de descritores de assunto (palavras-chave). Isso pode se justificar pelo fato de todos os seus Gestores serem bibliotecários.

Percepção do Depositante acerca do sistema pelo qual é responsável

Questionou-se aos Depositantes sobre quais melhorias poderiam ser implantadas em seu respectivo sistema e notou-se uma preocupação com a melhoria na recuperação da informação dos trabalhos, como por exemplo a padronização de autoridades e a construção de vocabulários controlados, além do desenvolvimento de ferramentas mais interativas com os usuários, como foi o exemplo da BDComp e UFMG-Tube.

Daqui a dez anos... quero um canal... (risos) Eu imagino mesmo a gente sendo uma webTV, com interatividade, com aula, com colóquio, com coisas ao vivo, com coisas armazenadas... Um canal na internet (Depositante UFMG-Tube, 2012).

Tem outras coisas que a gente vai fazer, por exemplo, a gente não tem nenhuma estatística dos trabalhos mais acessados, pessoas mais buscadas. A gente tem plano de colocar essas estatísticas em algum momento. Temos planos, também, de colocar visualização de dados... Visualizar os autores em uma rede de co-autoria... ou visualizar os artigos do evento numa nuvem de termos, de acordo com o título ou de acordo com o abstract. [...]. Tem uma outra parte que vai ser de recomendação também... Por exemplo, tu busca por um artigo... eu busquei ali por GPU... então ele só retornou os artigos que tem GPU no título. Mas aí vai ter uma outra interface que vai permitir... você pode estar interessada nos seguintes artigos... e ele recomenda outros artigos pra essas pessoas. Com base nos teus acessos, monta lá uma lista de recomendação de artigo .(Depositante BDBComp, 2012).

As demais críticas giraram em torno das seguintes melhorias:

1. Mais conscientização por parte dos autores em enviarem os seus trabalhos para serem depositados;
2. Fim da restrição do acesso;
3. Necessidade de mais treinamentos e centralização de esforços em torno do sistema;
4. Mais controle para minimizar duplicações;
5. Interoperabilidade com outros sistemas/bases.

7. CONCLUSÃO

Em primeiro lugar, salienta-se que o maior obstáculo encontrado durante o mapeamento dos sistemas e a realização dessa pesquisa foi a falta de disponibilidade de alguns Gestores para responderem ao questionário. Tal fato repercutiu negativamente na completude de análise dos sistemas. Após a identificação e a caracterização dos sistemas, juntamente com a análise dos questionários, chegou-se a algumas considerações que foram organizadas da seguinte forma:

Quanto à caracterização dos sistemas: observou-se que, apesar da UFMG possuir sistemas de acesso aberto às suas produções e controle da produção institucional, um número significativo de sistemas não corresponde à tipologia de repositório digital, tendo como consequência a impossibilidade de encaixarem seus acervos dentro de um repositório institucional. Isso se deve a algumas características, tais como o tipo de informação com que lidam (no caso, não científica), impossibilitando assim a reunião de todos os sistemas identificados em um único repositório institucional. Entretanto, nenhum deles está isento de importância no atendimento à comunidade. Os sistemas UFMG-Tube e Repositório de Objetos de Aprendizagem apresentaram-se como importantes ferramentas no suporte ao ensino; mesmo não estando inseridos no acervo de um repositório institucional, poderiam fazer parte de um portal integrado, onde os usuários pudessem ter tanto acesso ao RI quanto ao material desses sistemas; nesse caso pertenceriam a um outro tipo de acervo. No caso do OPUS, poderiam ser planejadas algumas adaptações para que esse sistema fosse transformado em um RI ou, até mesmo, conectado a um repositório institucional, da mesma forma que está conectado à BDTD. Todavia, um aprofundamento na discussão de tais considerações não faz parte do escopo da presente pesquisa.

Os repositórios temáticos identificados também não poderiam ser agregados em um RI pelo fato de conterem trabalhos de pesquisadores externos; seria importante que os trabalhos de pesquisadores da UFMG ali depositados fossem também disponibilizados em um RI.

Quanto ao funcionamento dos sistemas: foi possível identificar grande dependência de determinada pessoa na manutenção dos sistemas. O *site* do CRISP, por exemplo, encontra-se praticamente abandonado e sua página não é atualizada há dois anos devido ao fato de que o responsável pela divulgação se desligou da Universidade e, até então não, foi substituído.

A manutenção e a gestão de qualquer sistema não deveriam ficar retidas sob a responsabilidade de apenas uma de ou poucas pessoas, pois isso fragiliza a continuidade do serviço caso o(s) Depositante(s) se desligue(m) daquela atividade. Os sistemas OPUS, BDTD, UFMG-Tube e Repositório de Objetos de Aprendizagem da UFMG são geridos por um ou mais setores da Universidade. O restante deles é administrado por um grupo limitado de pessoas, o que pode repercutir no abandono deles caso tais pesquisadores responsáveis saiam da instituição.

Quanto aos atores questionados: a falta de consciência por parte dos respondentes, a respeito dos demais sistemas reforça que a maioria deles foi criada para responder apenas a demandas internas, justificando a falta ou até mesmo nenhuma divulgação para o restante da comunidade. Todavia, a característica de acesso aberto aos trabalhos em formato completo reflete a carência da comunidade de sistemas semelhantes a um repositório digital.

É importante ressaltar o papel de liderança do bibliotecário no contexto das iniciativas mapeadas na UFMG e a necessidade de que a política institucional dê mais ênfase à participação dos profissionais da Ciência da Informação em todas as fases da existência dos sistemas de informação: planejamento, implementação, desenvolvimento, manutenção e avaliação.

Os Gestores apresentaram uma clareza razoável de conhecimento sobre o Movimento de Acesso Aberto e sobre alguns termos relacionados, tornando evidente que os sistemas, em sua maioria, não estão sendo geridos por pessoas completamente alheias às discussões sobre acesso livre à informação científica.

A existência de cada sistema se constitui como prova do despertar da comunidade para o acesso aberto, mesmo que essa mesma comunidade não tenha, ainda, consciência significativa sobre pesquisas referentes ao assunto.

Quanto ao contexto institucional como um todo: Admite-se que a pluralidade de sistemas de informação, elaborados no âmbito institucional, torna incontestável o fato da UFMG dispor tanto de aparatos tecnológicos eficientes, quanto de capital humano, sendo este último, suficientemente hábil para a elaboração e a manutenção de sistemas de informação robustos que atendam bem às necessidades da comunidade acadêmica. Foi possível identificar, também, durante a aplicação dos questionários, significativa motivação dos Gestores quanto à alimentação de seus respectivos sistemas. Faltaria apenas uma gestão que tomasse medidas mais centralizadas e, ao mesmo tempo,

articuladas com as demais unidades acadêmicas, para reunir todos esses importantes fatores (tecnologia, mão de obra qualificada e disposta) na implantação de um RI.

É preocupante também o número de Programas de Pós-Graduação que depositam as teses e dissertações em seu próprio *site*, em vez de enviarem à BU para depósito na BDTD. As decisões tomadas pela Biblioteca Universitária, na tentativa de centralizar os depósitos em seu setor, ainda não foram suficientes para conscientizar as Secretarias de Pós-Graduação sobre a importância de um acesso unificado aos trabalhos.

Alguns trabalhos presentes no *site* desses programas já se encontram na BDTD, porém, não são todos, e não há previsão para sanar a desarmonia e a duplicação de acessos.

Foi implantado recentemente, pela CPINFO e DDC o Repositório Digital da UFMG⁴, sendo considerado como uma ferramenta de acesso aberto desenvolvida para armazenamento, organização e disseminação da produção científica da Universidade e de materiais de pesquisa de órgãos com os quais a UFMG colabora, propondo-se também a dinamização interoperável da produção do conhecimento, a colaboração em escala global e o entendimento público da pesquisa. O Repositório Digital já possui algumas comunidades detentoras de coleções com trabalhos disponíveis para acesso em formato completo, porém, ele ainda se encontra em estágio embrionário e, mesmo possuindo uma política formalizada para sua gestão, não parece, ainda, ter sido abraçado pela comunidade. O ideal seria que a gestão do Repositório Digital fosse responsabilidade dos setores voltados para o monitoramento da produção científica como, por exemplo, as Pró-Reitorias de Pesquisa, Graduação e Pós-Graduação e que esses setores elaborassem políticas mais amplas de conscientização que atingissem diretamente os professores e os alunos sobre a importância do depósito e da disponibilização de suas produções.

Espera-se que a presente pesquisa sirva como uma abordagem preliminar à situação da UFMG frente ao problema colocado visando tanto a implantação de um RI tal qual é descrito pela literatura, quanto o desenvolvimento de pesquisas semelhantes, que enfoquem a comunidade da UFMG e a otimização do acesso aberto às publicações institucionais.

⁴Disponível em: <https://dspaceprod02.grude.ufmg.br/dspace/>.

BIBLIOGRAFIA

ARTIGOS e Publicações. Centro De Estudos em Criminalidade e Segurança Pública - CRISP. 2010. Disponível em: <<http://www.crisp.ufmg.br/>>. Acesso em: set. 2012.

BAPTISTA, A. A. et al. Comunicação científica: o papel da *Open Archives Initiative* no contexto do Acesso Livre. **Enc. Bibli. R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.**, Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2007.

BARTON, M. R.; WATERS, M. M. **Creating an institutional repository**. [Cambridge]: MIT, 2004. 134 p. LEADIRS. Disponível em: <<http://www.dspace.org/>>.

BAYLEI JUNIOR, C. W. et al. ASSOCIATION OF RESEARCH LIBRARIES. **SPEC Kit 292: institutional repositories: executive summary**. Washington: Association research Libraries, 2006. Disponível em: <<http://www.arl.org/bm~doc/spec292web.pdf>>. Acesso em: 7 ago. 2011.

BDBCMP: Biblioteca Digital Brasileira de Computação. Disponível em: <<http://www.lbd.dcc.ufmg.br/bdbcomp/>>. Acesso em 10 maio 2011.

BETHESDA Statement on Open Access Publishing. 20 jun. 2003. Earlham College. Disponível em: <<http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>>. Acesso em: 10 nov. 2010.

BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES DA UFMG . 2005. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/>. Acesso em: 10 maio. 2011.

BIBLIOTECA digital. GRIS. Disponível em: <<http://www.fafich.ufmg.br/gris/biblioteca/apresentacao/>>. Acesso em: 10 maio 2011.

BIBLIOTECA Virtual Paul Lazarsfeld. PORTAL OPINIÃO PÚBLICA. [20--?]. Disponível em: <<http://www.opiniaopublica.ufmg.br/biblioteca.php>>. Acesso em: 6 ago. 2012.

BLATTMANN, U.; WEBER, C. Dspace como repositório digital na organização. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v. 13, n. 2, p. 467-485, jul./dez. 2008. Disponível em: <<http://revista.acbsc.org.br/index.php/racb/article/view/593/694>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

BLYTHE, E.; CHACHRA, V. The Value Proposition in Institutional Repositories. **Educause Review**, v. 40, n. 5, p. 76-77, 2005): Disponível em: <<http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ERM0559.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2011.

BOAVIDA, C. P.; KULLBERG, J. C.; ROCHA, R. B. Pela construção de um repositório científico (temático) geológico. **Revista Eletrônica de Ciências da Terra**, v. 15, n. 10, 2010. Disponível em: <<http://www.metododirecto.pt/CNG2010/index.php/vol/article/view/418/309>>. Acesso em: 12 out. 2011.

UNIVERSIDADE aperfeiçoa ferramentas para integração de banco de dados. **Boletim UFMG**, Belo Horizonte, n 1371, out. 2002. Disponível em: <https://www.ufmg.br/boletim/bol1371/terceira.shtml>. Acesso em: 20 jan. 2011.

BRAMAN, S. Defining information: an approach for policymakers. **Telecommunications Policy**, v. 13, p. 233-242, 1989.

CAFÉ, L. et al. Repositório Institucionais: nova estratégia para publicação científica na Rede. In: XXVI CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 26, 2003, [Anais Eletrônicos...], [S.l.: s.n]. Disponível em: Zftp://PSpace.ibict.br/dmdocuments/ENDOCOM_CAFE.pdf. Acesso em: 14 dez. 2010.

CAFÉ, I.; FACHIN, G. R. B. Provedores de dados, provedores de serviços e periódicos em ciência da informação, biblioteconomia e áreas afins. **Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.**, Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2007. Disponível em: www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/17217/15788

CAMARGO, L. S. de A. de; VIDOTTI, S. A. B. G. Arquitetura da informação para repositórios científicos digitais. In: SAYÃO, L. et al. (Org.). **Implantação e gestão de repositórios institucionais**: políticas, memória, livre acesso e preservação. Salvador: EDUFBA, 2009. Disponível em: http://repositorio.uff.br/jspui/bitstream/1/569/1/implantacao_repositorio_web.pdf. Acesso em: 4 jan. 2011.

CARDOSO, E. P. C. **Estudos sobre Repositórios Institucionais e Repositórios de Recursos Educativos**: metodologias, resultados e recomendações. 2009. 78 f. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Informação) – Escola de Engenharia. Universidade do Minho. 2009. Disponível em: <http://www.rcaap.pt/detail.jsp?id=oai:repositorium.sdum.uminho.pt:1822/10537>. Acesso em: 5 maio 2010.

CARIBÉ, R. de C do V. A aplicação do desenvolvimento e gerenciamento de coleções na construção de repositórios institucionais. **Inf. & Soc.**, João Pessoa, v.18, n.2, p. 25-40, maio/ago. 2008. Disponível em: <http://revista.ibict.br/pbcib/index.php/pbcib/article/view/1058>. Acesso em 7 jul. 2010.

CARVALHO, M. C. R. de. Bibliotecas universitárias brasileiras e a implantação de repositórios institucionais. **Revista Informação & Universidade**, v. 1, n. 0, p. 1-10, jul./dez., 2009. Disponível em: <http://www.siglinux.nce.ufrj.br/~gtbib/site/2009/06/implantacao-de-repositorios/>. Acesso em: 20 dez. 2010.

CENDÓN, B. V.; KREMER, J. M.; CAMPELLO, B. S.. **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007. 319p.

COSTA, A. R. F. Política nacional de informação científica e tecnológica: necessidade versus Realidade. **Inf. & Soc.**: João Pessoa, v. 1, n. 1, p.30-37, jan./dez. 1991. Disponível em: http://dci2.ccsa.ufpb.br:8080/jspui/bitstream/123456789/245/1/v1n11991_3.pdf. Acesso em: 22 ago. 2011.

COSTA, S. M. S. Filosofia aberta, modelos de negócios e agências de fomento: elementos essenciais a uma discussão sobre acesso aberto a informação científica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 2, p. 39-50, maio/ago, 2006.

COSTA, S. M. S. Mudanças no processo de comunicação científica: o impacto do uso de novas tecnologias. In: MUELLER, S. P. M.; PASSOS, E. J. L. **Comunicação científica**. Brasília: Departamento de Ciência da Informação-UnB, 2000. 144 p. (Estudos avançados em Ciência da Informação, 1)

COSTA, S. M. S.; LEITE, F. C. L. Insumos conceituais e práticos para iniciativas de repositórios institucionais de acesso aberto à informação científica em bibliotecas de pesquisa. . **Implantação e gestão de Repositórios Institucionais: políticas, memória, livre acesso e preservação**. Salvador: EDUFBA, 2009. P 163-202. Disponível em: <http://www.repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/473/3/implantacao_repositorio_web.pdf>. Acesso em: 2 jan. 2011.

CRANE, G. **Open Access and Institutional Repositories: The Future of Scholarly Communications**. 16 dez. 2007. Disponível em: <<http://www.academiccommons.org/commons/review/gregory-crane>>. Acesso em: 9 jan. 2011.

CROW, R. **The case for institutional repositories**: A SPARC Position Paper. The Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition. 2002. Disponível em: <<http://www.arl.org/sparc/IR/ir.html>>. Acesso em: 2 out. 2011.

DAVIS, P. M.; CONNOLLY; M. J. L.; Institutional Repositories: evaluating the Reasons for Non-use of Cornell University's Installation of DSpace. **D-Lib Magazine**, n. 3/4, v. 13, mar./apr. 2007. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/march07/davis/03davis.html>>. Acesso em: 10 out. 2011.
de 2008.

DECLARAÇÃO de Berlim sobre Acesso Livre ao Conhecimento nas Ciências e Humanidades.2010. Disponível em: <http://oa.mpg.de/files/2010/04/BerlinDeclaration_pt.pdf>. Acesso em 10. Nov. 2011.

DECLARAÇÃO de Santo Domingo. Reunião Regional de Consulta da América Latina e do Caribe. In. CONFERÊNCIA MUNDIAL SOBRE A CIÊNCIA PARA O SÉCULO XXI: UMA VISÃO NOVA E UMA BASE DE AÇÃO, 1999, Santo Domingo. **Anais...** República Dominicana, 1999. p. 7.

DECLARAÇÃO sobre a Ciência e o uso do conhecimento científico.. In: CONFERÊNCIA MUNDIAL SOBRE CIÊNCIA PARA O SÉCULO XXI: UM NOVO COMPROMISSO, 1999, Budapeste, **Anais...**1999. p. 22.

DERIDDER, J. **Choosing software for an institutional repository**. 2004. Disponível em: <http://diglib.lib.utk.edu/dlc/ir_software.pdf>. Acesso em: 2009.

DIRETORIA DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA. 2012. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/proex/ddc/?lang=en>>. Acesso em: 3 ago. 2012.

DODEBEI, V. Repositórios institucionais: por uma memória criativa no ciberespaço. In: In: **Implantação e gestão de Repositórios Institucionais: políticas, memória, livre acesso e preservação**. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 83-106. Disponível em: <http://www.repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/473/3/implantacao_repositorio_web.pdf>. Acesso em: 2 jan. 2011.

FREITAS, H.; et al. **Informação e decisão: sistemas de apoio e seu impacto**. Porto Alegre: Ortiz, 1997. 214 p.

FREITAS, M. A. de; SILVA, P. N. da, GUIMARÃES, J. de F. Repositórios Institucionais: a experiência da Universidade de Brasília. In: **Implantação e gestão de Repositórios Institucionais: políticas, memória, livre acesso e preservação**. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 333-344. Disponível em: <http://www.repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/473/3/implantacao_repositorio_web.pdf>. Acesso em: 2 jan

GARCIA, M. L. A. Políticas e Programas Nacionais de Informação Científica e Tecnológica. **Ci. Inf.**, Brasília, n. 9, v. 1/2, p. 5-39, 1980. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1518/1349>>. Acesso em: 10 out. 2011.

GLOSSÁRIO de Termos do IBICT. 2005. Disponível em: <http://dspace.ibict.br/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=43>. Acesso em: 3 fev. 2010.

GONZALES, A. B. (Coord.) et al. **Diretrizes para criação dos repositórios institucionais nas universidades e organizações de educação superior**. Valparaíso: [s.n], [2007]. Disponível em: <http://infolac.ucol.mx/observatorio/Diretrizes_RI_portugues.pdf>. Acesso em: 22 out. 2010.

GUIMARÃES, M. C. S.; SILVA, C. H. de; NORONHA, I. H. RI é a resposta, mas qual é a pergunta? Primeiras anotações para a implementação de Repositório Institucional. In: SAYÃO, L. et al. **Implantação e gestão de Repositórios Institucionais: políticas, memória, livre acesso e preservação**. Salvador: EDUFBA, 2009. 365 p. Disponível em: <http://www.repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/473/3/implantacao_repositorio_web.pdf>. Acesso em: 2 jan. 2011.

HARNAD, S. **What is open Access?** EPRINT. 2011. Disponível em: <http://www.eprints.org/openaccess/> Acesso em: 3 jan 2012.

HURD, J. M. Models of scientific communication systems. In: CRAWFORD, S. Y.; HURD, H. M.; WELLER, A. C. **From print to electronic: the transformation of scientific information**. Medford: Asis, 1996. p.9-33.

HEERY, R.; ANDERSON, S. **Digital repositories review**. 2005. Disponível em: <http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/digital-repositories-review-2005.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA – IBICT. Disponível em: < <http://www.ibict.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

IBICT. **Acordo de Cooperação Técnica n. 27/2004**. Acordo de Cooperação Técnica que entre si celebram o Ministério de Ciência e Tecnologia – MCT através de sua unidade de pesquisa, o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT e a Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Brasília, 23 nov. 2004.

JONES. R.; ANDREW, T.; MACCOLL, J. **The institutional repository**. Oxford: Chandos Publishing, 2006. 268 p.

KEEFER, A. Los repositorios digitales universitarios e los autores. **Anales de Documentación**, v. 10, 2007, p. 205-214. Disponível em: <<http://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/4018/3/1201.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2011.

KOUMOUTSOS, K.; MITRELIS, A.; TSAKONAS, G. Evaluation Insights to Key Processes of Digital Repositories. In: LIBRARIES IN THE DIGITAL AGE, 2010, Zadar. **Proceedings...** Zadar, 2010. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/handle/10760/14513#Tp8diZuXu7s>>. Acesso em 10 ago. 2011.

KURAMOTO, H. Acesso livre: um caso de soberania nacional? In: TOTAIN, L. M. B. B. (Org.). **Para entender a Ciência da Informação**. Salvador: EDUFBA, 2007. p. 145-162. (Saladeaula, 6).

KURAMOTO, H. Ferramentas de software livre para bibliotecas digitais. In: MARCONDES, C. H. et al. **Bibliotecas digitais: saberes e práticas**. Salvador: Editora Universidade Federal da Bahia, 2005. p.147-166.

KURAMOTO, H. Informação científica: proposta de um novo modelo para o Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 2, p. 91-102, maio/ago. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n2/a10v35n2.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2010.

KURAMOTO, H. **Iniciativas do IBICT para implementações tecnológicas para gestão e acesso à informação**. Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia. [2007]. Disponível em: <http://cg-conteudos.cgi.br/conteudos/conteudos-e-cultura/artigo_cbbd.doc>. Acesso em 3 ago. 2011.

KURAMOTO, H. **OA**: tentando esclarecer conceitos I. 12 set. 2011. **Blog do Kuramoto**. Disponível em: <<http://kuramoto.blog.br/2011/09/12/open-access-tentando-esclarecer-conceitos/>>. Acesso em: 20 dez. 2011.

LABORATÓRIO DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA. 2012. Disponível em: <http://www.lcc.ufmg.br/>. Acesso em: 4 maio 2010.

LAENDER, A. H. F.; GONÇALVES, M. A.; ROBERTO, P. A. BDBComp: Building a Digital Library for the Brazilian Computer Science Community. In: 4TH ACM/IEEE-CS JOINT CONFERENCE ON DIGITAL LIBRARIES, 4., 2004, New York. **Proceedings...** New York, 2004. Disponível em: <http://delivery.acm.org/10.1145/1000000/996357/p23-laender.pdf?ip=150.164.98.92&acc=ACTIVE%20SERVICE&CFID=49390232&CFTOKEN=61132568&__acm__=1318968031_96d7ddcd29854faba9e81d6c40f49577>. Acesso em: 2 set. 2011.

LEITE, F. C. L. **Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira**. Brasília: IBICT, 2009. Disponível em: <http://www.ibict.br/anexos_noticias/repositorios.institucionais.F.Leite_atualizado.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2011.

LEITE, F. C. L.; COSTA, S. Repositórios institucionais como ferramentas de gestão do conhecimento científico no ambiente acadêmico. **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte, v.1, n. 2, ago. 2006. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362006000200005&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 02 dez. 2011.

LYNCH, C. A. Institutional Repositories: essential infrastructure for scholarship in the digital age. **ARL Bimonthly Report**, n. 226, feb. 2003. Disponível em: <http://scholarship.utm.edu/21/1/Lynch,_IRs.pdf>. Acesso em: 20 set. 2010.

MCKAY, D. Institutional repositories and their 'other' users: usability beyond authors. **Ariadne**, n. 52, 2007. Disponível em: <<http://www.ariadne.ac.uk/issue52/mckay/>>. Acesso em: 7 set. 2011.

MARCONDES, C. H.; SAYÃO, L. F. Introdução. Repositórios Institucionais e livre acesso. In: SAYÃO, L. et al. **Implantação e gestão de Repositórios Institucionais**: políticas, memória, livre acesso e preservação. Salvador: EDUFBA, 2009. 365 p. Disponível em: <http://www.repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/473/3/implantacao_repositorio_web.pdf>. Acesso em: 2 jan. 2011.

MARQUES, A. M. N.; MAIO, S. R. da S. **Repositórios Institucionais**. [20--?] [No prelo]. Disponível em: <<http://repositoriosdigitais.web.simplesnet.pt/PDF'S/Artigo%20%20Repositorios%20Institucionais.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2011.

MARQUES, R. M.; PINHEIRO, M. M. K. Política de informação nacional e assimetria de informação no setor de telecomunicações brasileiro. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.16, n.1, p.65-91, jan./mar. 2011. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/viewFile/1154/847>>. Acesso em: 3 set. 2011.

MORENO, F. P.; MÁRDERO ARELLANO, M. A. Publicação científica em arquivos de acesso aberto. **Arquivística**, Rio de Janeiro, v.1, n.1, p.76-86, jan./jun. 2005. Disponível em: <http://www.periodicos.ufrgs.br/admin/sobrelinks/arquivos/Publicacao_acesso_aberto.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2012.

MORENO, F. P.; LEITE, F. C. L.; MÁRDERO ARELLANO, M. A. Acesso livre a publicações e repositórios digitais em ciência da informação no Brasil. **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte, v.11 n.1, p. 82-94, jan./abr. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v11n1/v11n1a07.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2010.

MUELLER, S. P. M. A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. **Ciência da Informação**, v. 35, n. 2, ago. 2006. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-0rg/implement/leadirs.pdf>. Acesso em: 2009.

MUELLER, S.P.M. Aula expositiva. Módulo 4: Comunicação do conhecimento científico. Departamento de Ciência da Informação e Documentação - CID. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Tópicos Especiais I: Ciclo da Comunicação - 2/2004 Brasília: UnB, 2004.

OPUS produção intelectual da UFMG. Disponível em:<<http://opus.grude.ufmg.br/>>. Acesso em 5 ago. 2010.

PAYNE, G. Arrow Institutional Repositories: A Report on the Decisions and Experiences of the Arrow Project. In: INFORMATION ONLINE CONFERENCE, 2005, Sydney, Australia. Disponível em:<<http://conferences.alia.org.au/online2005/papers/b1.pdf>>. Acesso em 5 jan. 2011.

POLPETA, F. V.; et al. Portabilidade em sistemas operacionais baseados em componentes de software. Disponível em: <<http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/wso/2004/007.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2012.

REGISTRY of Open Access Repositories. [200-]. Disponível em: <<http://roar.eprints.org/>>. Acesso em: 15 nov. 2011.

REPOSITÓRIO de Objetos de Aprendizagem da UFMG. Disponível em: <<http://www.ufmg.br/proex/cpinfo/ufmgtube/>>. Acesso em 3 ago. 2011.

RIEGER, O. Y. Opening up institutional repositories: social construction of innovation in scholarly communication. **Journal of Electronic Publishing**, v. 11, n. 3, Fall 2008. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.3998/3336451.0011.301>>. Acesso em: 10 dez. 2011.

RODRIGUES, E. et al. RepositóriUM : criação e desenvolvimento do Repositório Institucional da Universidade do Minho. In: CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS, 8, Estoril, 2004. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/8513/1/BAD_artigo_-_Final.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2011.

RODRIGUES E. et al. **RepositoriUM**: implementação do DSpace em português: lições para o futuro e linhas de investigação. 2006. Disponível em: <<https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/679>>. Acesso em: 15 maio 2011.

ROLLEMBERG, R. **Projeto de Lei do Senado nº, de 2011**. Dispõe sobre o processo de registro e disseminação da produção técnico-científica pelas instituições de educação

superior, bem como as unidades de pesquisa no Brasil e dá outras providências. Disponível em: <<http://legis.senado.gov.br/mate-pdf/93063.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2011.

ROSA, F.; GOMES, M. J. Dos promotores aos utilizadores: estudos sobre o RepositóriUM. In: _____. **Repositórios institucionais: democratizando o acesso ao conhecimento**. Salvador: Ed. UFBA, 2010. p. 153 – 204. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/616>>. Acesso em: 22 set. 2010.

SÁ, N. O. de. Políticas Institucionais de Informação: algumas reflexões. In: XXIV CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 24, 2011, Maceió, AL. **Anais...FEBAB: São Paulo, 2011**. Disponível em: <<http://febab.org.br/congressos/index.php/cbbd/xxiv/paper/viewFile/339/688>>. Acesso em: 4 maio 2012.

SARMENTO, F; MIRANDA, A; BAPTISTA, A.A; RAMOS, I. **Algumas considerações sobre as principais declarações que suportam o movimento Acesso Livre**. 2006. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/4282/1/Sarmiento+Miranda+Baptista+Ramos+-+Vers%C3%A3o+Final.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2007.

SMIT, J. W. A informação na Ciência da Informação. **InCID: R. Ci. Inf. e Doc.**, Ribeirão Preto, v. 3, n. 2, p. 84-101, jul./dez. 2012. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/incid/article/view/48655/52726>>. Acesso em: 10 jan. 2012.

SOARES, C. F. dos S.; ARAUJO, C. F. de; GUIA, B. P. da. Repositórios institucionais: a experiência do Inmetro. In: CONGRESSO INTERNO DO INMETRO, 2010, Rio de Janeiro.

TARAPANOFF, K. A política científica e tecnológica do Brasil: o papel do IBICT. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 21, n. 2, p. 149-158, maio/ago. 1992. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1301/934>>. Acesso em: 3 out. 2011.

THE DIRECTORY of Open Access Repositories – OpenDOAR. 2006. Disponível em: <<http://www.opendoar.org/>>. Acesso em 3 ago. 2011.

TOMAÉL, M. I.; SILVA, T. E. Repositórios institucionais: diretrizes para políticas de informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 28 a 31 de outubro de 2007. Anais... Salvador, 2007. Disponível em: <<http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT5--142.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2010.

UFMG-Tube. 2010. Disponível em: <<http://www.ufmg.br/proex/cpinfo/ufmgtube/>>. Acesso em: 20 ago 2011.

UNESCO. **A Ciência para o século XXI: uma nova visão e uma base de ação**. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001315/131550por.pdf>>. 3 ed. Brasília, 2003. Acesso em: 1 nov. 2011.

UNIVERSIDADE aperfeiçoa ferramentas para integração de banco de dados. **Boletim UFMG**, n. 1371, ano 29, 21 out. 2011. Disponível em: <<http://www.ufmg.br/boletim/bol1371/terceira.shtml>>. Acesso em: 5 ago 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Biblioteca Universitária. **Ofício Circular n. 002/2010**. 2010a. Disponível em: <<http://ceermin.demin.ufmg.br/docs/oficio022010.pdf>>. Acesso em: 6 abr. 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão. **Resolução Complementar n.1/2009, de 27 de outubro de 2009**. Aprova as Normas Gerais de Pós-Graduação da UFMG. Boletim UFMG, Belo Horizonte, n. 1680, dez. 2009. Disponível em: <http://www.ufmg.br/boletim/bol1680/resolucoes/res_012009_27102009.pdf>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Regimento Geral**. 2010b. Disponível em: <<https://www2.ufmg.br/sods/Sods/Sobre-a-UFMG/Regimento-Geral>>. Acesso em: 5 set. 2012.

VAN DE SOMPEL, H.; LAGOZE, C. The Santa Fe Convention of the Open Archives Initiative. **D-Lib Magazine**, n. 2, v. 6, Feb. 2000. Disponível em: <http://www.dlib.org/dlib/february00/vandesompel-oai/02vandesompel-oai.html>. Acesso em: 4 fev. 2010.

VIANA, C. L. de M.; MÁRDERO ARELLANO, M. A. Repositórios institucionais baseados em DSpace e eprints e sua viabilidade nas instituições acadêmico-científicas. XIV SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14, 2006. **Anais eletrônicos...** [S.l.: s.n]. p. 1-15. Disponível em <<http://dici.ibict.br/archive/00001087/01/viewpaper.pdf>>. Acesso em: 22 dez. 2010.

WARE, M. **Pathfinder Research on Web-based Repositories**. London: Publisher and Library, 2004. Disponível em: <[http://www.palsgroup.org.uk/palsweb/palsweb.nsf/79b0d164e01a6cb880256ae0004a0e34/8c43ce800a9c67cd80256e370051e88a/\\$FILE/PALS%20report%20on%20Institutional%20Repositories.pdf](http://www.palsgroup.org.uk/palsweb/palsweb.nsf/79b0d164e01a6cb880256ae0004a0e34/8c43ce800a9c67cd80256e370051e88a/$FILE/PALS%20report%20on%20Institutional%20Repositories.pdf)>. Acesso em: 4 mar. 2011.

WEITZEL, S. da R. O papel dos repositórios institucionais e temáticos na estrutura da produção científica. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 51-71, jan./jun. 2006.

APÊNDICE A - Roteiro de Entrevista destinada aos Responsáveis pela criação e gerência de Sistemas de Informação da UFMG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PPGCI – Escola de Ciência da informação da Informação

Pesquisa de Mestrado

Aluna: *Ráisa Mendes Fernandes de Souza*

Orientadora: *Lídia Alvarenga*

Título da Pesquisa: “Acesso aberto à informação científica: estudo sobre iniciativas desenvolvidas na Universidade Federal de Minas Gerais”

Questionário 1: LEVANTAMENTO DE OPINIÕES DE GESTORES DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DA UFMG

Modalidade: Registrada em Áudio no momento de sua realização

Bloco 1 – Caracterização do respondente

1. Há quantos anos você está vinculado à UFMG?

- Até 5 anos
- De 5 a 10 anos
- De 10 a 15 anos
- Mais de 15 anos

2. Qual a sua formação (em graduação e em pós-graduação)? _____

3. Você pertence à qual setor da universidade?

Pertenço ao setor (escrever por extenso) _____

Bloco 2 – Conhecimento dos sistemas internos

4. Você tem conhecimento sobre algum desses sistemas de informação? () Sim () Não.

Caso tenha, quais são eles?

- () OPUS – Laboratório de Ciência da Computação, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pró-Reitoria de Pesquisa.
- () Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFMG – Biblioteca Universitária.
- () Biblioteca Digital Brasileira de Computação - Laboratório de Banco de dados da UFMG.
- () Repositório de Objetos de Aprendizagem da UFMG – Laboratório de Ciência da Computação e Diretoria de Inovação e Metodologias de Ensino.
- () Biblioteca Virtual Paul Lazarsfeld – Departamento de Ciência Política
- () Artigos e Publicações do Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública - Departamento de Sociologia e Antropologia.
- () Biblioteca Digital do Grupo de Pesquisa em Imagem e Sociabilidade – Departamento de Comunicação Social.
- () UFMG-Tube - Coordenadoria de Políticas de Inclusão Informacional e Diretoria de Divulgação Científica.
- () Artigos e Publicações do Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública - Departamento de Sociologia e Antropologia.

5. Caso você conheça algum, quais deles você já acessou?

- () OPUS – Laboratório de Ciência da Computação, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pró-Reitoria de Pesquisa.
- () Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFMG – Biblioteca Universitária.
- () Biblioteca Digital Brasileira de Computação - Laboratório de Banco de dados da UFMG.
- () Repositório de Objetos de Aprendizagem da UFMG – Laboratório de Ciência da Computação e Diretoria de Inovação e Metodologias de Ensino.
- () Biblioteca Virtual Paul Lazarsfeld – Departamento de Ciência Política
- () Artigos e Publicações do Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública - Departamento de Sociologia e Antropologia.
- () Biblioteca Digital do Grupo de Pesquisa em Imagem e Sociabilidade – Departamento de Comunicação Social.
- () UFMG-Tube - Coordenadoria de Políticas de Inclusão Informacional e Diretoria de Divulgação Científica.

6. Você tem conhecimento de algum sistema de informação externo à universidade, que seja semelhante ao sistema do qual você é responsável? Qual (is)?

7. Você tem experiência anterior com sistemas de informação, de comunicação científica ou similares? Caso a resposta seja positiva, qual sistema seria?

Bloco 3 – Conhecimento acerca do Movimento de Acesso Aberto à informação científica

8. Você sabe o que é o Movimento de Acesso Aberto à Informação Científica (*Open Access Initiative*)? Caso saiba, qual a sua concepção sobre esse Movimento?

9. Você sabe o que significa algum dos termos abaixo? Marque qual(is).

- 1 () Repositório Institucional
- 2 () Repositório Temático
- 3 () Interoperabilidade
- 4 () *Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting* (Protocolo OAI-PMH)
- 5 () Autoarquivamento
- 6 () Preservação digital

10. Explique o que na sua opinião significam as opções assinaladas acima.

Termo 1 - _____

Termo 2 - _____

Termo 3 - _____

--

<hr/> <hr/> <p>Termo 4 - _____</p> <hr/> <hr/> <hr/>
<p>Termo 5 - _____</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

MUITO OBRIGADA!

APÊNDICE B - Roteiro de Entrevista destinada aos Atores Depositantes dos Sistemas de Informação da UFMG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PPGCI – Escola de Ciência da Informação da Informação

Pesquisa de Mestrado

Aluna: *Ráisa Mendes Fernandes de Souza*

Orientadora: *Lídia Alvarenga*

Título da Pesquisa: “Acesso aberto à informação científica: estudo sobre iniciativas desenvolvidas na Universidade Federal de Minas Gerais”

Questionário 2: LEVANTAMENTO DE OPINIÕES DOS DEPOSITANTES DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES DA UFMG

Modalidade: Registrada no momento de sua realização

Bloco 1 – Caracterização do respondente

1. 1. Há quantos anos você está vinculado à UFMG?

- Até 5 anos
- De 5 a 10 anos
- De 10 a 15 anos
- Mais de 15 anos

2. Você pertence à qual instituto/escola/faculdade, no momento?

- ARQ - Esc. Arquitetura
- CEP - Centro Pedagógico
- COLTEC - Col. Técnico
- DIR - Fac. Direito
- EBA - Esc. Belas Artes
- ECI - Esc. Ciência da Informação
- EEF - Esc. Educação Física
- ENF - Esc. Enfermagem
- ENG - Esc. Engenharia
- FAE - Fac. Educação
- FAFICH - Fac. Filosofia e C. Humanas
- FALE - Fac. Letras
- FAO - Fac. Odontologia
- FAR - Fac. Farmácia

- FACE - Fac. Ciências Econômicas
- ICA - Inst. Ciências Agrárias (Montes Claros)
- ICB - Inst. Ciências Biológicas
- ICEx - Inst. Ciências Exatas
- IGC - Inst. Geo-Ciências
- MED - Fac. Medicina
- MUS - Esc. Música
- TU - Teatro Universitário
- VET - Esc. Veterinária
- Outros

Bloco 2 – Conhecimento e uso dos sistemas

3. Você tem conhecimento sobre alguma dessas iniciativas de disseminação de informações à comunidade da UFMG? () Sim () Não.

Quais?

() OPUS – Laboratório de Ciência da Computação, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pró-Reitoria de Pesquisa.

() Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFMG – Biblioteca Universitária.

() Biblioteca Digital Brasileira de Computação - Laboratório de Banco de dados da UFMG.

() Repositório de Objetos de Aprendizagem da UFMG – Laboratório de Ciência da Computação e Diretoria de Inovação e Metodologias de Ensino.

() Biblioteca Virtual Paul Lazarsfeld – Departamento de Ciência Política () Artigos e Publicações do Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública - Departamento de Sociologia e Antropologia.

() Biblioteca Digital do Grupo de Pesquisa em Imagem e Sociabilidade – Departamento de Comunicação Social.

() UFMG-Tube - Coordenadoria de Políticas de Inclusão Informacional e Diretoria de Divulgação Científica.

() Artigos e Publicações do Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública - Departamento de Sociologia e Antropologia.

4. Com qual frequência você alimenta o sistema de informação x?

Nome do sistema: _____

() Diariamente

() Semanalmente

() Mensalmente

() Eventualmente

() Raramente

5. Você sabe o que é interoperabilidade? O sistema que alimenta é interoperável com algum outro? Qual?

6. Existe alguma norma interna ou manual de trabalho que disponha sobre a alimentação desse sistema? Poderia me dar uma cópia? Ele é seguido por vocês?

7. Quais são as informações a serem preenchidas no momento do depósito de um documento no sistema (metadados)?

8. Está previsto alguma orientação para a inserção de termos para a recuperação dos

documentos ou ela é feita livremente em linguagem natural?

9. Você deseja falar algo mais sobre o sistema sob sua responsabilidade? Pode informar quais são as perspectivas futuras a ele relacionadas?

MUITO OBRIGADA!

ANEXO A – Arranjo das produções registradas no OPUS

- **Produções Bibliográficas**
 - Por Título da publicação;
 - Por Autor;
 - Por Departamento;
 - Por Curso;
 - Por Data de Publicação;
 - Por Tipo: artigo, capítulo de livro, dentre outros;
 - Por Veículo: podendo ser um periódico ou evento;
 - Sem Cursos Associados;
 - Por Cadastrante;
 - Canceladas: produções que por algum motivo foram excluídas do sistema, como por exemplo, registros duplicados.
- **Produções Artísticas/Técnicas:** (seu módulo ainda está em desenvolvimento, ou seja, ainda não apresenta nenhuma produção depositada);
- **Eventos/Periódicos/ Coletâneas:**
 - Eventos;
 - Periódicos;
 - Coletâneas.
- **Relatórios:**
 - Súmula de Produções Bibliográficas;
 - Produções Bibliográficas (ABNT);
 - CPPD - Produções Bibliográficas.

ANEXO B – Arranjo das coleções da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

- Programa CAPES não informado (trabalhos que não se encaixam em nenhuma das coleções abaixo)
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Administração
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Antropologia
 - Dissertações de Mestrado
- Pós-Graduação em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais
 - Dissertações de Mestrado
- Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo
 - Dissertações de Mestrado
- Pós-Graduação em Artes Visuais
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Bioinformática
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Biologia Celular
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Biologia Vegetal
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- i) Pós-Graduação em Bioquímica e Imunologia
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Cirurgia
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Ciência Animal
 - Dissertações de Mestrado

- Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Ciência Política
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Ciência da Computação
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Ciência da Informação
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Ciência de Alimentos
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Ciências Agrárias
 - Dissertações de Mestrado
- Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Farmacologia Bioquímica e Molecular)
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Fisiologia e Farmacologia)
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Microbiologia)
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação
 - Dissertações de Mestrado
- Pós-Graduação em Ciências e Técnicas Nucleares
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Clínica Médica
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Comunicação Social

- Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Construção Civil
 - Dissertações de Mestrado
- Pós-Graduação em Demografia
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Direito
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Ecologia (Conservação e Manejo da Vida Silvestre)
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Economia
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Educação Física
 - Dissertações de Mestrado
- Pós-Graduação em Educação: Conhecimento e Inclusão Social
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Enfermagem
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Engenharia Elétrica
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Engenharia Mecânica
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Engenharia Metalúrgica e de Minas
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Engenharia Química
 - Dissertações de Mestrado

- Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Engenharia de Estruturas
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Engenharia de Produção
 - Dissertações de Mestrado
- Pós-Graduação em Estatística
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Estudos Lingüísticos
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Filosofia
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Física
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Genética
 - Dissertações de Mestrado
- Pós-Graduação em Geografia
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Geologia
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em História
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Letras: Estudos Literários
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Matemática
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado

- Pós-Graduação em Medicina (Gastroenterologia)
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Medicina (Ginecologia e Obstetrícia)
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Medicina (Medicina Tropical)
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Medicina (Pediatria)
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Medicina Veterinária
 - Dissertações de Mestrado
- Pós-Graduação em Música
 - Dissertações de Mestrado
- Pós-Graduação em Odontologia
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Oftalmologia
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Parasitologia
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Patologia
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Psicologia
 - Dissertações de Mestrado
- Pós-Graduação em Química
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Saneamento Meio Ambiente e Recursos Hídricos
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado

- Pós-Graduação em Saúde Pública
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Sociologia
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Sociologia e Política
 - Teses de Doutorado
- Pós-Graduação em Zootecnia
 - Dissertações de Mestrado
 - Teses de Doutorado

ANEXO C – ARRANJO DAS COLEÇÕES DO REPOSITÓRIO DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM

- Escola de Arquitetura
 - Arquitetura
 - Design
- Escola de Belas Artes
 - Artes Visuais
 - Cinema de Animação e Artes Visuais
 - Conservação e Restauração
 - Dança
 - Design de Moda
 - Teatro
- Escola de Ciência da Informação
 - Arquivologia
 - Biblioteconomia
 - Museologia
- Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional
 - Educação Física
 - Fisioterapia
 - Terapia Ocupacional
- Escola de Enfermagem
 - Enfermagem
 - Gestão de Serviços de Saúde
 - Nutrição
- Escola de Engenharia
 - Calculo
 - Engenharia Aeroespacial
 - Engenharia Civil
 - Engenharia Elétrica
 - Engenharia Mecânica
 - Engenharia Metalúrgica
 - Engenharia Química
 - Engenharia de Controle de Automação
 - Engenharia de Minas
 - Engenharia de Produção
 - Engenharia de Sistemas
- Escola de Música
 - Musica
 - Songbook Big Band: partituras e áudios
- Escola de Veterinária
 - Aquacultura
 - Medicina Veterinaria
- Faculdade de Ciências Econômicas
 - Administração
 - Ciências Contábeis
 - Ciências Economicas
 - Controladoria e Finanças
 - Relações Econômicas Internacionais
- Faculdade de Direito
 - Ciências do Estado
 - Direito
 - Horizontes de Direito e Legislação

- Faculdade de Educação
 - Formação Intercultural de Educadores Indigenas - FIEI
 - LeCampo
 - Pedagogia
- Faculdade de Farmácia
 - Biomedicina
 - Farmacia
- Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas
 - Antropologia
 - Ciências Sociais
 - Ciências Socioambientais
- Comunicação Social
 - Filosofia
 - Gestão pública
 - História
 - Psicologia
- Faculdade de Letras
 - Glossário de Libras
 - Letras
 - Vídeo-aulas de Libras
- Faculdade de Medicina
 - Fonaudiologia
 - Tecnologia em Radiologia
 - Medicina
- Faculdade de Odontologia
 - Odontologia
- GIZ
 - Mapas conceituais e contextuais
 - Oficinas PerCursos Formativos
 - Test
 - Vídeos
 - Relatos
 - Relatos PerCurso Formativo GIZ - 2/2010
 - Relatos de práticas docentes
- Instituto de Ciências Agrárias
 - Administração
 - Agronomia
 - Ciências de Alimento
 - Engenharia Agrícola e Ambiental
 - Engenharia Floresta
 - Zootecnia
- Instituto de Ciências Biológicas
 - Ciências Biológicas
- Instituto de Ciências Exatas
 - Ciências Atuariais
 - Ciências da Computação
 - Estatística
 - Física
 - Matemática
 - Matemática Computacional
 - Química
 - Química Tecnológica
 - Sistema de Informação

- Instituto de Geociências
 - Geografia
 - Geologia
 - Turismo
- Rádio UFMG Educativa
 - Pílulas de Ciências
 - Canta Cantos
 - Conhecimento Global
 - Decantando a República
 - Lê Cuisine de Pierre
 - Na onda da Vida
 - Papo de vaca
 - Ritmos da Ciência
 - Universidade das crianças