



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
MESTRADO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

FÁBIO ANDRADE GOMES

**PADRONIZAÇÃO DE METADADOS NA REPRESENTAÇÃO DA
INFORMAÇÃO EM REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS DE
UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS**

Salvador
2015

FÁBIO ANDRADE GOMES

**PADRONIZAÇÃO DE METADADOS NA REPRESENTAÇÃO DA
INFORMAÇÃO EM REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS DE
UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, Instituto de Ciência da Informação, Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciência da Informação.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Paula de Oliveira Villalobos.

Salvador
2015

G633p Gomes, Fábio Andrade
Padronização de metadados na representação da
informação em repositórios institucionais de universidades
federais brasileiras / Fábio Andrade Gomes. – Salvador, 2015.
276 f. : il. ; 30 cm.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Paula de Oliveira Villalobos.
Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)-
Universidade Federal da Bahia, Instituto de Ciência da
Informação, Salvador, 2015.

1. Repositórios institucionais - Universidades e
faculdades públicas - Brasil. 2. Metadados - Padronização.
3. Organização da informação. 4. Comunicação na ciência.
I. Villalobos, Ana Paula de Oliveira. II. Universidade Federal
da Bahia. Instituto de Ciência da Informação. III. Título.

CDU: 02:004
CDD: 020

FÁBIO ANDRADE GOMES

PADRONIZAÇÃO DE METADADOS NA REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS DE UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, Instituto de Ciência da Informação, Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciência da Informação**, defendida e aprovada em 28 de agosto de 2015.

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Ana Paula de Oliveira Villalobos
Universidade Federal da Bahia (UFBA)
(Orientadora)



Prof. Dr. Miguel Ángel Márdero Arellano
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)
(Membro Externo Titular)



Profa. Dra. Zeny Duarte de Miranda
Universidade Federal da Bahia (UFBA)
(Membro Interno Titular)

AOS

IRMÃOS

E

U

AMIGOS

PARENTES

A

I

ADMIRADORES

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me dar o dom da vida, por me conceder oportunidades tão grandiosas para a evolução do meu ser e ter me dado forças e inspiração para a conclusão deste trabalho.

Expresso a minha eterna gratidão àqueles que sempre estiveram presentes em todos os momentos da minha caminhada: meus pais Creuza e Paulo, meus irmãos Eduardo e Lucília, e meu sobrinho João Eduardo. Obrigado pelo apoio, palavras de incentivo, paciência, ajuda e força. Por todo amor e carinho, por sonharem comigo, tornando possível esta conquista. Amo muito vocês!!!

À minha esposa, Viviane Assis de Araújo, meu amor, por tudo. Pelo carinho, apoio, orações, compreensão e companheirismo constante. E pelas discussões infundáveis sobre repositórios. Enfim, por existir e fazer parte da minha vida.

Aos docentes do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação/Instituto de Ciência da Informação (PPGCI/ICI), pelos valiosos ensinamentos, pelo saber compartilhado.

À professora Ana Paula de Oliveira Villalobos, minha orientadora, pela dedicação, apoio, confiança e compreensão. Obrigado por tudo!

Agradeço aos professores da banca examinadora: Ana Paula de Oliveira Villalobos, Miguel Ángel Márdero Arellano e Zeny Duarte de Miranda, pela disposição e disponibilidade para participar da defesa desta dissertação e, com certeza contribuir para melhorar o trabalho em sua versão final.

Aos amigos das turmas de mestrado de 2013.1 e doutorado 2013, pela convivência e enriquecedora troca de conhecimento durante esses anos.

Aos queridos amigos e mestrandos Fábio Jesus e Lívia Freitas, por estarem ao meu lado enfrentando juntos as muitas dificuldades encontradas neste percurso, e pela amizade e carinho de longa data.

Aos meus queridos amigos Ariston Mascarenhas, Ethiane Sampaio, Gênova Carvalho, José Carlos Sales, Maria do Carmo, Maria Isabel Barreira, Raymundo Machado, Rodrigo Meirelles e Sônia Maria Ferreira por todos os momentos compartilhados e pelo apoio.

Aos funcionários do PPGCI e ICI pelo auxílio.

E por fim, agradeço a todas as pessoas que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho. Muito obrigado!!!

“O verdadeiro desafio que temos diante de nós, não está na tecnologia,
mas no uso que faremos dela.”

(Peter Drucker)

RESUMO

Os repositórios institucionais (RI) têm-se tornado uma alternativa relevante para as instituições de pesquisa e ensino reunirem a produção científica em um único local, potencializando a disseminação e o acesso à informação científica. Um dos pré-requisitos para que os RI cumpram esse papel é que eles garantam a descrição de documentos com metadados padronizados. Nesta perspectiva, teve-se como **objetivo geral** identificar e analisar como os repositórios institucionais de universidades federais brasileiras padronizam os metadados na representação da informação, desdobrando-se como **objetivos específicos** detectar os RI destas universidades registrados nos diretórios ROAR, OpenDOAR e Luso-Brasileiro; identificar e analisar as políticas de funcionamento e os manuais divulgados nos sítios destes repositórios, quanto à padronização de metadados na descrição de documento e; verificar e analisar as ações, realizadas por estes repositórios, que visam a padronização de metadados na representação da informação. A **metodologia** caracterizou-se como descritiva, cuja investigação se deu através da combinação dos métodos levantamento, documental e estudo de casos múltiplos, a partir de uma amostra composta de 21 RI registrados em, pelo menos, um dos três diretórios selecionados, com o URL em funcionamento. Para obtenção das informações, optou-se pela adoção das técnicas de observação sistemática e aplicação de questionário junto aos gestores dos RI. A análise dos dados foi realizada a partir da integração das abordagens quantitativas e qualitativas. Os **principais resultados** apontaram que dos 32 RI registrados nos diretórios selecionados, somente 22 estavam registrados em pelo menos um dos diretórios e com a URL em funcionamento, e desses, apenas 13 (59,09%) constavam registros nos três diretórios. Dos 21 repositórios analisados, apenas 13 (61,90%) e 4 (19,05%) possuíam, respectivamente, política de funcionamento e manual divulgados; bem como 8 (38,10%) RI não disponibilizaram quaisquer destes documentos em seus sítios. Na análise das 13 políticas, em 9 (69,23%) constatou-se apenas informações relativas à definição de depositante. Quanto aos 4 manuais, verificou-se orientações sobre revisão/controle de metadados em apenas 2 (50%) documentos. Dos 20 gestores que responderam ao questionário, 17 (85%) declararam oferecer treinamento para os responsáveis pelo depósito; 19 (95%) informaram realizar revisão/controle de metadados; contudo, em 4 (21,05%) RI esta atividade não é desenvolvida por bibliotecário. Além disso, 14 (70%) afirmaram utilizar instrumentos de representação da informação para a padronização dos pontos de acesso (entradas) na representação descritiva; 13 (65%) declararam empregar base de dados para o controle de autoridade de autores; 15 (75%) afirmaram adotar regras gerais de padronização de metadados para descrever título, autor e assunto do documento. Entretanto, 11 (55%) disseram que a equipe técnica do RI possui apenas um bibliotecário e 14 (70%) informaram inexistência de política de indexação. Assim, **concluiu-se** que, embora a maioria dos repositórios institucionais analisados afirme realizar diversas ações que visam a padronização de metadados na representação da informação, observou-se questões críticas que a compromete, tais como número insuficiente de bibliotecários e carência de políticas de funcionamento e de manuais divulgados com conteúdos relevantes para auxiliar o depositante no processo de descrição de documento.

Palavras-chave: Repositórios institucionais - Universidades e faculdades públicas - Brasil. Metadados - Padronização. Organização da informação. Comunicação na ciência.

ABSTRACT

Institutional repositories (IR) have become an important alternative to research and educational institutions concentrate the scientific production in one location, increasing the dissemination and access to scientific information. One of the prerequisites for the IR fulfill that role is that they ensure the description of documents with standardized metadata. In this aspect, we had as **main objective** to identify and analyze how institutional repositories Brazilian federal universities standardize metadata in the representation of information, unfolding **specific objectives** detect IR these universities registered in ROAR directories, OpenDOAR and Luso-Brazilian; identify and analyze the operating policies and manuals published on the websites of these repositories, in standardizing metadata in the document description and; verify and analyze the actions carried out by these repositories, which aim to standardize metadata in the representation of information. The **methodology** was characterized as descriptive, whose research was through a combination of survey methods, documentary and multiple case studies, from a sample of 21 IR recorded in at least one of the three selected directories with the URL working. To obtain the information, we opted for the adoption of systematic observation techniques and application of a questionnaire with the managers of IR. Data analysis was performed from the integration of quantitative and qualitative approaches. The **main results** showed that of the 32 IR recorded in the selected directories, only 22 were recorded in at least one of the directories and the URL in operation, and of those, only 13 (59.09%) contained records in the three directories. Of the 21 analyzed repositories, only 13 (61.90%) and 4 (19.05%) it were, respectively, operating policy and published manual; and 8 (38.10%) IR didn't provide any of these documents on their websites. In the analysis of the 13 policies in 9 (69.23%) found only information on the definition of depositor. As for the 4, it was found guidance revision / metadata control in only two (50%) documents. Of the 20 managers who responded to the questionnaire, 17 (85%) reported offering training to those responsible for the deposit; 19 (95%) reported performing review / metadata control; however, in 4 (21.05%) IR this activity isn't developed by librarian. In addition, 14 (70%) reported use of information representation of tools for standardizing access points (entries) in the descriptive representation; 13 (65%) it said they use the database for control of authors authority; 15 (75%) it stated adopt general rules for standardization of metadata to describe title, author and subject of the document. However, 11 (55%) it have said that the technical staff of IR has only one librarian and 14 (70%) reported lack of indexing policy. Thus, it was **concluded** that although most of the analyzed claims institutional repositories perform actions aimed at standardization of the metadata representing information, it was observed that the critical issues compromises, such as insufficient librarians and lack of operational policies and manuals published with relevant content to assist the applicant in the document description process.

Keywords: Institutional repositories - Universities and public higher education - Brazil. Metadata - Standardization. Information organization. Science communication.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Diferenças básicas entre os canais de comunicação formais e informais	22
Quadro 2	Elementos do Padrão <i>Dublin Core</i> , suas descrições e comentários	99
Quadro 3	Elementos de descrição e qualificadores do padrão <i>Dublin Core</i>	102
Quadro 4	Universidades federais brasileiras cadastradas no Sistema e-MEC, por Região	112
Quadro 5	Categorias e subcategorias de análise das políticas de funcionamento dos RI	119
Quadro 6	Categorias e subcategorias de análise dos manuais dos RI	119
Quadro 7	RI registrados nos diretórios ROAR, OpenDOAR ou Luso-Brasileiro, por Região brasileira	123
Quadro 8	RI registrados nos diretórios ROAR, OpenDOAR ou Luso-Brasileiro, por Região brasileira, com o URL em funcionamento	126
Quadro 9	RI registrados nos diretórios ROAR, OpenDOAR ou Luso-Brasileiro, por Região brasileira, com o URL sem funcionamento	128
Quadro 10	RI que possuem política de funcionamento e manual divulgados em seus sítios	130
Quadro 11	Ocorrência das subcategorias de análise nas políticas de funcionamento dos RI	133
Quadro 12	Ocorrência das subcategorias de análise nos manuais dos RI	135
Quadro 13	RI que responderam ao questionário	139

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição percentual dos RI registrados nos diretórios, por Região brasileira	125
Tabela 2	Construção e divulgação da política de funcionamento do RI	140
Tabela 3	Construção e divulgação do manual do RI	141
Tabela 4	Unidade organizacional responsável pela gestão do RI	142
Tabela 5	Número de pessoas que compõem a equipe técnica do RI	143
Tabela 6	Composição da equipe técnica do RI	144
Tabela 7	Número de bibliotecário que compõem a equipe técnica do RI	145
Tabela 8	Responsável pelo depósito de documento no RI	146
Tabela 9	Responsável pelo depósito de documento contemplado com treinamento	147
Tabela 10	Responsável pela revisão/controle de metadados	149
Tabela 11	Instrumento de representação da informação utilizado para a padronização dos pontos de acesso (entradas) na representação descritiva de documento	150
Tabela 12	Base de dados utilizada para o controle de autoridade de autores	151
Tabela 13	Tipo de linguagem utilizada na indexação de documento no RI	152
Tabela 14	Linguagem documentária utilizada na indexação de documento no RI	153
Tabela 15	Base de dados utilizada para o controle de autoridade de assuntos no RI	154
Tabela 16	Regras gerais de padronização de metadados não adotadas pelo RI na representação da informação	155

LISTA DE SIGLAS

AACR2	<i>Anglo-American Cataloguing Rules, Second Edition</i>
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CBU	Controle Bibliográfico Universal
CDD	Classificação Decimal de <i>Dewey</i>
CDU	Classificação Decimal Universal
CI	Ciência da Informação
CNRI	<i>Corporate for National Research Initiatives</i>
DC	<i>Dublin Core</i>
DCMES	<i>Dublin Core Metadata Element Set</i>
DCMI	<i>Dublin Core Metadata Initiative</i>
DRIVER	<i>Digital Repository Infrastructure Vision for European Research</i>
FRAD	Requisitos Funcionais para Dados de Autoridade
FRBR	Requisitos Funcionais para Registros Bibliográficos
FURG	Universidade Federal do Rio Grande
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IES	Instituições de Ensino Superior
IFLA	<i>International Federation of Library Associations and Institutions</i>
LC	<i>Library of Congress</i>
LOM	<i>Learning Object Metadata</i>
MARC 21	<i>Machine-Readable Cataloging 21</i>
MEC	Ministério da Educação
MLR	<i>Metadata for Learning Resources</i>
NISO	<i>National Information Standards Organization</i>
OA	<i>Open Access</i>
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>
RDA	<i>Resource Description and Access</i>
RI	Repositório institucional
ROAR	<i>Registry of Open Access Repositories</i>
TI	Tecnologia da Informação

LISTA DE SIGLAS
(continuação)

TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UFABC	Universidade Federal do ABC
UFAC	Universidade Federal do Acre
UFAL	Universidade Federal de Alagoas
UFAM	Universidade Federal do Amazonas
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFCA	Universidade Federal do Cariri
UFCG	Universidade Federal de Campina Grande
UFCSPA	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
UFERSA	Universidade Federal Rural do Semi-Árido
UFES	Universidade Federal do Espírito Santo
UFESBA	Universidade Federal do Sul da Bahia
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFFS	Universidade Federal da Fronteira Sul
UFG	Universidade Federal de Goiás
UFGD	Universidade Federal da Grande Dourados
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFLA	Universidade Federal de Lavras
UFMA	Universidade Federal do Maranhão
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso
UFOB	Universidade Federal do Oeste da Bahia
UFOP	Universidade Federal de Ouro Preto
UFOPA	Universidade Federal do Oeste do Pará
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFPeI	Universidade Federal de Pelotas
UFPI	Universidade Federal do Piauí

**LISTA DE SIGLAS
(conclusão)**

UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRA	Universidade Federal Rural da Amazônia
UFRB	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco
UFRR	Universidade Federal de Roraima
UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
UFS	Universidade Federal de Sergipe
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
UFSJ	Universidade Federal de São João del-Rei
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UFT	Universidade Federal do Tocantins
UFTM	Universidade Federal do Triângulo Mineiro
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
UFV	Universidade Federal de Viçosa
UFVJM	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
UnB	Universidade de Brasília
UNIFAL	Universidade Federal de Alfenas
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
UNIFESSPA	Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
UNILA	Universidade Federal da Integração Latino-Americana
UNILAB	Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
UNIPAMPA	Universidade Federal do Pampa
UNIR	Universidade Federal de Rondônia
UNIRIO	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
UNIVASF	Universidade Federal do Vale do São Francisco
URL	<i>Uniform Resource Locator</i>
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA	20
2.1	A INICIATIVA DE ARQUIVOS ABERTOS E O MOVIMENTO DE ACESSO ABERTO À INFORMAÇÃO CIENTÍFICA	27
2.2	ORIGEM DOS REPOSITÓRIOS DIGITAIS	31
2.2.1	Repositórios institucionais	34
2.2.1.1	Implantação e gestão de repositórios institucionais	38
3	REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO	57
3.1	REPRESENTAÇÃO DESCRITIVA E TEMÁTICA	59
3.1.1	Catálogo	61
3.1.2	Indexação	63
3.1.2.1	Indexação controlada	67
3.1.2.2	Indexação livre	69
3.1.2.3	Linguagem controlada x linguagem natural: política de indexação	71
3.1.3	Instrumentos de representação da informação	74
3.1.3.1	Instrumentos de representação descritiva	75
3.1.3.2	Instrumentos de representação temática	77
3.1.4	Normalização/padronização dos pontos de acesso: controle de autoridade	85
4	METADADOS	92
4.1	PADRÃO DE METADADOS <i>DUBLIN CORE</i>	96
4.1.2	Elementos de metadados <i>Dublin Core</i>	98
4.2	PADRONIZAÇÃO DE METADADOS NA REPRESENTAÇÃO DE RECURSOS INFORMACIONAIS EM AMBIENTES DIGITAIS	105
5	METODOLOGIA DA PESQUISA	108
5.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA	109
5.1.1	Ambiente da pesquisa	110
5.1.2	Universo e amostra	110
5.1.3	Técnicas e instrumentos de coleta de dados	111
5.2	PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS	112
5.3	PROCEDIMENTOS DE TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	117
5.4	DELIMITAÇÕES DA PESQUISA	121

SUMÁRIO
(conclusão)

6	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	122
6.1	REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS DE UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS REGISTRADOS NOS DIRETÓRIOS ROAR, OPENDOAR E LUSO-BRASILEIRO	122
6.2	ANÁLISE DAS POLÍTICAS DE FUNCIONAMENTO E DOS MANUAIS DOS REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS, QUANTO À PADRONIZAÇÃO DE METADADOS NA DESCRIÇÃO DE DOCUMENTO	130
6.3	AÇÕES REALIZADAS PELOS REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS QUE VISAM A PADRONIZAÇÃO DE METADADOS NA REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO	138
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	157
	REFERÊNCIAS	162
	APÊNDICES	184
	ANEXOS	196

1 INTRODUÇÃO

As intensas mudanças tecnológicas vivenciadas pela sociedade em todo o mundo, nas últimas décadas, levaram a alterações de hábitos e costumes que resultaram em transformações cultural, política, social e econômica. Neste contexto, inclui-se a relação com a informação e, para Castells (1999, p. 50), “O cerne da transformação que estamos vivendo na revolução atual refere-se às tecnologias de informação, processamento e comunicação.”

Essas transformações favoreceram a disseminação da informação, contribuindo para que ocorresse uma produção científica mais acelerada. Entretanto, foi acompanhada de uma proliferação de informações desordenadas, complexas e, nem sempre confiáveis; propiciando, aos serviços de informação, reavaliar sua forma de divulgação para atender às necessidades dos usuários nas Instituições de Ensino Superior (IES), particularmente, à comunidade científica nas universidades federais.

A qualidade das pesquisas científicas produzidas nas universidades está diretamente relacionada à possibilidade de acesso e intercâmbio de informação. As universidades são grandes geradoras de informação técnico-científica, cultural, artística e histórica. Assim, é essencial que a informação produzida nas IES sejam divulgada para que provoque impacto e alcance reconhecimento, além de garantir o acesso facilitado ao material didático e aos resultados de pesquisas.

A informação científica, considerada como a base de todo o desenvolvimento científico de uma nação, encontra dificuldades no que se refere ao seu amplo acesso e disseminação, principalmente, por conta das barreiras impostas por editores de periódicos científicos comerciais, sendo possível o acesso, na maioria dos casos, somente através de assinatura.

Com o processo contínuo de automação e ampliação de ações no ambiente digital, alavancou-se a produção e disponibilização de documentos em formato digital. Sendo assim, fez-se necessário o estabelecimento de mecanismos que estivessem em consonância com o movimento internacional de acesso aberto¹ à informação científica, ao possibilitar a acessibilidade total aos conteúdos digitais armazenados em periódicos eletrônicos e repositórios digitais.

¹ O movimento acesso aberto será enfatizado na subseção 2.1 “A Iniciativa de Arquivos Abertos e o Movimento de Acesso Aberto à Informação Científica”.

Nesse contexto, algumas inovações no sistema de comunicação científica, decorrentes da demanda da própria comunidade científica e dos avanços das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são adotadas para minimizar os obstáculos relacionados com o acesso restrito e pago à informação científica como, por exemplo, os Repositórios Institucionais (RI) que surgem como sistemas de informação de acesso aberto com o objetivo de reunir, preservar, maximizar a disseminação e visibilidade dos resultados de pesquisas científicas.

Desse modo, os RI emergem como uma nova estratégia para as instituições de cunho científico ou tecnológico, especialmente universidades federais, que passaram a assumir o papel das editoras ao modernizar o processo da comunicação científica, divulgando sua produção intelectual em ambiente digital por meio de acesso aberto.

Evidencia-se um significativo aumento do número de repositórios institucionais em todo o mundo. Nesse sentido, os diretórios especializados em acesso aberto como o *Registry of Open Access Repositories* (ROAR), o *Directory of Open Access Repositories* (OpenDOAR) e o Diretório Luso-Brasileiro de Repositórios e Revistas de Acesso Aberto tornam-se importantes recursos para maximizar a disseminação e a visibilidade dos conteúdos depositados nos RI.

O movimento acesso aberto trouxe imposições técnicas para que seus objetivos pudessem ser alcançados. Uma delas é a interoperabilidade², ou seja, a comunicação entre diferentes sistemas de informação, condição na qual os sistemas necessitam disponibilizar os metadados, os quais expõem informações fundamentais que servem para identificar, descrever e localizar os recursos informacionais³ armazenados em ambientes digitais, como os RI.

No entanto, apenas conhecer os metadados não assegura o acesso à informação disponibilizada. Supõe-se que a padronização da representação da informação em repositórios institucionais, entendida nesse contexto como o processamento técnico do recurso informacional, é fundamental para que o processo de comunicação neste canal se desenvolva no sentido de permitir a busca e recuperação da informação de modo eficiente e eficaz.

² Entende-se por interoperabilidade a capacidade de sistemas múltiplos com diferentes *hardwares* e *softwares*, plataformas, estruturas de dados e interfaces intercambiarem dados com o mínimo de perda de conteúdo e funcionalidade (CASTRO, 2012, p. 20).

³ Recurso informacional ou recurso de informação nesta pesquisa “[...] refere-se ao documento, item informacional, a informação registrada, a informação como coisa ou ainda a obra intelectual (entidade) expressa sob diversas manifestações (tradicionais ou digitais).” (ALVES, 2010, p. 13).

No cenário atual, é possível verificar forte tendência para disponibilização de conteúdos digitais e, ao mesmo tempo, carência de ações, a fim de padronizar os metadados na representação dos documentos armazenados em ambientes digitais, bem como garantir sua apresentação para o uso, a preservação e o (re)uso das informações para os usuários.

Enquanto tentativa de padronização do tratamento de recursos informacionais em sistemas de informação, os metadados constituem um foco de estudos bastante contextualizado nas áreas da Ciência da Informação (CI) e da Biblioteconomia, nas quais existe um campo de estudos particularmente preocupado com a questão da organização e representação da informação. Nesse sentido, a padronização de metadados é realizada com o objetivo de possibilitar o acesso e a recuperação de documentos relevantes ao usuário, exigindo, assim, um novo olhar de diversos profissionais dessas áreas, especialmente os bibliotecários, que mantêm um papel imprescindível como agentes transformadores no século XXI.

Desse modo, para que os documentos depositados em repositórios institucionais sejam recuperados de modo eficiente, faz-se necessário, dentre diversas ações, que sejam adequadamente elaborados e divulgados política de funcionamento e manual/tutorial⁴; utilizadas bases de dados e instrumentos de organização e representação da informação na descrição dos documentos depositados/submetidos⁵; realizada revisão/controle de metadados, por bibliotecário, antes de serem disponibilizados para pesquisa; e oferecido treinamento à equipe técnica do RI, bem como aos autores dos documentos, no caso de depósito na forma de autoarquivamento.

Nesse contexto, este estudo justifica-se a partir da inquietação do pesquisador ao observar, na sua vivência profissional, as limitações quanto à padronização de metadados na representação da informação em repositórios institucionais, que comprometem as condições de acesso, recuperação e (re)utilização dos recursos informacionais digitais armazenados, principalmente no âmbito das universidades federais brasileiras.

⁴ Os termos “manual” e “tutorial”, neste estudo, são considerados como sinônimos para denominar o documento produzido para auxiliar o depositante na representação dos recursos informacionais submetido no RI.

⁵ Salienta-se que, neste trabalho, as expressões “depósito” e “submissão” têm o mesmo significado para denominar o processo de armazenamento de documento no RI.

A partir dessa justificativa, esta pesquisa adotou como tema a representação da informação em repositórios institucionais para proporcionar aos usuários a recuperação dos recursos informacionais de modo ágil e eficaz. Assim, dentro deste tema formulou-se o seguinte **problema de pesquisa**: a padronização de metadados vem sendo empregada na representação dos documentos depositados nos repositórios institucionais de universidades federais brasileiras?

A resposta a este problema de pesquisa teve como **objetivo geral** identificar e analisar como os repositórios institucionais de universidades federais brasileiras padronizam os metadados na representação da informação, desdobrando-se como **objetivos específicos** detectar os repositórios institucionais de universidades federais brasileiras registrados nos diretórios ROAR, OpenDOAR e Luso-Brasileiro; identificar e analisar as políticas de funcionamento e os manuais divulgados nos sítios destes repositórios, quanto à padronização de metadados na descrição de documento e; verificar e analisar as ações, realizadas por estes repositórios, que visam a padronização de metadados na representação da informação.

Para subsidiar o estudo buscou-se obter referências teóricas e empíricas na literatura da área, abordando a temática da comunicação científica, vista através de Meadows, Garvey, Le Coadic, Targino, Araújo e Kuramoto. Quanto ao surgimento, implantação e gestão de repositórios institucionais tomou-se como referencial as contribuições de Leite, Viana e Márdero Arellano, Marcondes e Sayão, Tomaél e Silva, Lynch, Crow, Carvalho e Carvalho, entre outros. O tópico sobre representação da informação teve o aporte de Mey e Silveira, Brascher e Café, Lancaster, Robredo, Cavalcanti, Fusco, Dias, A. e, Dias, E. Enfim, apresentou-se a temática metadados na representação dos recursos informacionais, destacando-se os estudos de Castro e Santos, Alves, Rosetto e Grácio. Todos esses trabalhos, ao tempo que contribuíram para configurar a pesquisa empírica, foram também norteadores para a discussão dos resultados encontrados.

Para apresentar o desenvolvimento deste estudo, a dissertação está organizada em sete seções, incluindo-se esta introdução, a apresentação dos referenciais teóricos, os procedimentos metodológicos seguidos da apresentação e discussão dos resultados à luz da literatura e, por fim, as considerações finais, contendo recomendações aos repositórios institucionais e sugestões para possíveis estudos futuros.

2 A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

O avanço no desenvolvimento das TIC e seu impacto na sociedade fizeram com que serviços de informação reavaliassem o processo de disseminação da informação para atender às necessidades de seus usuários, particularmente a comunidade científica que, segundo Costa (2006b, p. 166) inclui “[...] os pesquisadores, os bibliotecários, os provedores de acesso à internet, os centros de computação, editores, agências de fomento, etc.”

Nesse contexto, as relações sociais foram completamente modificadas e o fluxo da comunicação científica teve que ser reestruturado e readequado aos novos ambientes. A esse respeito, Castells (1999) afirma que a internet e a *web* influenciaram as transformações sociais, criando uma sociedade na qual a informação pode ser produzida e armazenada em diferentes espaços e acessada por usuários afastados geograficamente, propiciando a expansão de pesquisas e a preparação de trabalhos em redes de cooperação.

A comunicação científica compreende todas as atividades relacionadas com a produção, disseminação e uso de informação, desde o instante de constituição da ideia que irá gerar a pesquisa até o momento em que os resultados desta pesquisa são aceitos como parte do conhecimento científico (GARVEY, 1979). Assim sendo, Meadows (1999) aponta que essa comunicação se encontra no “coração da ciência”, sendo tão essencial quanto a própria pesquisa, que para se legitimar necessita ser divulgada e comprovada e, para tanto, precisa ser comunicada. Desse modo, a ciência e a comunicação formam um binômio indissociável.

Sendo assim, a comunicação científica é parte da ciência que lida com os produtos (artigos científicos, dissertações e teses, eventos, bases de dados, periódicos científicos, e outros) e os processos (avaliação pelos pares, citações, redes de colaboração e outros) são resultantes da atividade social. Assim, pode-se compreender que a ação de comunicar não se pode dissociar das atividades científicas, tendo em vista que descobertas acontecem sempre a partir das informações reunidas, processadas, adequadamente registradas e disseminadas.

Um aspecto essencial, permanentemente ligado ao progresso da ciência é a produção científica, sem ela a divulgação da informação científica se torna restrita, impossibilitando a evolução intelectual e a criação do conhecimento. Assim, a produção científica por ser pretendida como um conjunto de publicações

documentais que, independente do suporte, possibilita apresentar os produtos das pesquisas científicas desenvolvidas por instituições e pesquisadores.

Os grupos que estão voltados para a pesquisa científica e tecnológica são conceituados, conforme Le Coadic (2004), como comunidades científicas, as quais asseguram a confiabilidade das pesquisas depois de serem avaliadas e testadas pelos seus pares e concederem ao pesquisador a validação como cientista. Elas têm como função principal, a comunicação, que possibilita a interação dos cientistas a partir de pesquisas em desenvolvimento ou concluídas, como igualmente fomentar a popularização da ciência entre a comunidade não científica.

Na concepção de Meadows (1999), as maneiras como os pesquisadores comunicam seus resultados de pesquisas depende do veículo utilizado, da natureza das informações e do público-alvo. É importante ressaltar que essas formas podem passar por diversas alterações com o passar do tempo. No que tange ao veículo usado, entende-se que são os recursos empregados, a exemplo das tecnologias digitais, que viabilizam a transferência de informações de maneira rápida e precisa. Quanto à natureza das informações, compreende-se que é o tipo de conteúdo que está sendo divulgado, e o público-alvo, por sua vez, consiste no grupo de cientistas que está à busca de informações mais particulares para suas necessidades informacionais. O autor destaca que, atualmente, esse grupo está cada vez mais especializado, podendo apresentar questionamentos e provocar discussões a respeito de determinadas temáticas.

Para gerar uma condição favorável à institucionalização da ciência, Oliveira, Mota e Urbizagástegui Alvarado (2004) especificam os elementos essenciais para uma comunicação científica de qualidade, pois somente a continuidade e a aprovação dos pares não bastam para assegurar tal qualidade e esses elementos situam-se em: a) instituições fortes e estáveis para acolher os grupos de pesquisa, o que requer recursos; b) recursos humanos qualificados para realizar a atividade; c) canais de comunicação para divulgar a produção científica.

Desde o surgimento da ciência, a produção e disseminação de informações pela comunidade científica se realizam por canais que, na prática, podem ser classificados tradicionalmente por dois tipos: canais de comunicação informais e canais de comunicação formais, conforme afirmam Meadows (1999), Targino (2000) e Le Coadic (2004). Esses canais se configuram como os recursos (suportes ou mídias) nos quais a informação científica é disseminada, transferida ou transmitida.

A comunicação formal tem um público vasto, e nesta modalidade de comunicação, a informação é registrada e armazenada por muito tempo em canais que seguem padrões e regras pré-definidas, além de possuir maior rigor e critério como, por exemplo, livros, revistas, capítulos de livros, dissertações, teses, anais de congressos, entre outros. Já a comunicação informal apresenta um público mais restrito, os canais de comunicação informais são usados normalmente no início da pesquisa e se estabelecem por meio da oralidade que se dá em contatos face-a-face ou interpessoal, empregando recursos que não demandam certa formalidade como, por exemplo, os colégios invisíveis, as reuniões científicas, os telefonemas, considerando também a permuta informal mediante meios escritos como cartas, faxes, *e-mails*, entre outros (MEADOWS, 1999).

No que se refere aos canais de comunicação informais, Le Coadic (2004) constata que a informação comunicada através desses meios não possui a mesma confiabilidade dos recursos formais, devido à possibilidade das informações serem alteradas pelos pesquisadores, uma vez que esta comunicação ocorre pelo processo oral. O autor supracitado conclui que ambos os canais de comunicação servem a fins diferenciados para a construção do trabalho de cada pesquisador, tornando-se substancial no processo de obtenção de informação pelos cientistas.

Conforme afirmam Meadows (1999), Targino (2000) e Le Coadic (2004), observa-se uma explícita distinção entre os canais formais e informais da comunicação científica, o que pode ser verificado no Quadro 1:

Quadro 1 - Diferenças básicas entre os canais de comunicação formais e informais

Canais formais	Canais informais
Público amplo	Público restrito
Ausência de interação direta	Interação direta
Informação armazenada e recuperável	Informação irrecuperável e muitas vezes não armazenada
Informação remota	Informação recente
Informação comprovada	Informação não comprovada

Fonte: Meadows (1999); Targino (2000) e Le Coadic (2004).

Além dos canais de comunicação formais e informais, alguns autores, como Araújo (1998), também apontam outras categorias e criam grupos para melhor revelar as novas tipologias para alcançar a informação. Araújo (1998) concebe uma classificação mais extensa da área da Ciência da Informação sobre os canais

comunicacionais que objetivam definir as condições para permuta ou veiculação de informação. Costa (2008b, p. 76.77), apresenta essa classificação vinculando-se à comunicação científica:

a) **canais informais:** são aqueles caracterizados “por contatos realizados entre os sujeitos emissores e receptores de informação”, configurando-se em contatos interpessoais. Exemplos: reuniões, trocas de correspondências institucionais/técnicas/científicas, visitas técnicas, etc.

b) **canais formais:** são aqueles que “veiculam informações já estabelecidas ou comprovadas através de estudos”. Exemplos: documentos institucionais/técnicos/científicos, livros, periódicos científicos, obras de referência, etc.

c) **canais semi-formais:** configuram-se pelo uso simultâneo dos canais formais e informais. Exemplos: eventos acadêmicos, eventos técnico-científicos e profissionais, desenvolvimento de pesquisas científicas, etc. (utilizando ao mesmo tempo textos, conversa face a face, palestras, mesas-redondas, exposição de trabalhos, livros, periódicos, dentre outros).

d) **canais supra-formais:** configuram-se nos mais atuais canais de comunicação, os canais de comunicação eletrônica, ou seja, canais plurais de comunicação científica através do uso das TIC. Exemplos: documentos eletrônicos, livros eletrônicos, periódicos eletrônicos, a própria internet, *sites* especializados de busca, documentos *wiki* construídos de maneira livre e compartilhada via *Internet*, bases de dados, bibliotecas digitais, portais de informação científica, trocas de e-mails institucionais/técnicos/científicos, etc.

O surgimento dos canais semi-formais que particularizam pela adoção do uso concomitante dos canais formais e informais, e dos canais supra-formais, os quais estão atrelados as TIC, corrobora com Meadows (1999), ao afirmar que a disseminação de informação científica sempre passou por mudanças, desde quando os principais canais eram a palavra escrita e impressa, agora sob o amparo de uma nova configuração de compartilhamento resultante das tecnologias de informação e comunicação.

Nesse contexto, no que se refere à comunicação científica eletrônica, Targino (2000) emprega o conceito das informações científicas transmitidas por meios eletrônicos, e apresenta este acontecimento por dois aspectos: o primeiro como um processo de variações estruturais induzidas tecnologicamente, ou seja, como resultante do desenvolvimento das TIC; o segundo como um recurso para fomentar e otimizar o contato entre pesquisadores.

As consequências ocorridas na comunicação científica como a evolução das tecnologias vêm sendo estudadas e relatadas desde o fenômeno da inovação da

imprensa até os dias de hoje, quando os instrumentos tecnológicos revolucionaram a forma de fazer e comunicar ciência. Nem sempre foram os meios eletrônicos que incentivaram as alterações de comportamento, mas, ao contrário, as necessidades das comunidades científicas também alavancaram as mudanças tecnológicas que alteraram a maneira como a informação é apresentada, selecionada, registrada, armazenada, recuperada e disseminada.

Deste modo, Meadows (1999, p. 3) discorre que ninguém pode afirmar, com certeza, quando começaram as pesquisas científicas e quando houve, pela primeira vez, comunicação científica, porém as ações mais remotas que tiveram influência na comunicação científica podem ser atribuídas aos gregos antigos. Na Europa do século XV, com a atividade de duplicação de exemplares impressos de livros, foi possível agilizar a divulgação de pesquisas, entretanto a dificuldade encontrada era a distribuição desses livros reproduzidos. A criação de redes de distribuição fez aparecer, quase que simultaneamente à tipografia, os sistemas postais que surgiram para resolver o problema da difusão da informação e de notícias propagadas por jornais e revistas.

Assim, a partir do nascimento da ciência moderna no século XVI, e de sua institucionalização e consolidação nos séculos XVII e XVIII, estabeleceram-se as primeiras sociedades científicas e difundiram-se os periódicos científicos pioneiros, instrumentos legitimadores da ciência, na medida da avaliação e validação de resultados de pesquisas pelos pares.

A primeira sociedade científica foi a *Royal Society of London*, seguida da *Académie de France* e da de Berlim. Os cientistas da época expediram cartas comunicando suas descobertas e pesquisas, para a *Royal*, lidas no decorrer das reuniões, para conhecimento de seus pares. Nesta ação, o cientista não apenas comunicava as suas experiências aos seus membros, como garantia, pelo registro, a sua autoria intelectual. A carta é, portanto, o ancestral do periódico, que formalizou esse processo de comunicação e informação, e cujo surgimento ocorreu quase paralelamente, na Inglaterra, nos domínios da *Royal Academy*, o *Philosophical Transactions*, até hoje existente, e na França, o *Journal de Sçavans* que o antecedeu um pouco, porém logo foi suspenso (MEADOWS, 1999; GARVEY, 1979; ZIMAN, 1979).

Ao longo do tempo, o livro impresso foi o canal de comunicação mais empregado para a divulgação dos resultados das investigações científicas.

Entretanto, por ser um canal que requer maior tempo para ser editado e apresentar despesa elevada para a impressão, os periódicos científicos (ou revistas científicas) impressos passaram a ser adotados com mais regularidade entre a comunidade científica.

Dentre os acervos armazenados nas unidades de informação, em particular nas bibliotecas universitárias, os periódicos científicos constantemente se sobressaíram como fontes de informação atualizadas, nas quais os pesquisadores publicam os resultados de suas pesquisas, investigações e indagações, dando aos outros investigadores oportunidades de conhecerem e reempregarem essas descobertas para agregar ou para auxiliar nas suas próprias pesquisas.

A comunicação científica tem nas publicações de periódicos científicos um canal vital para a evolução e institucionalização das diversas áreas do conhecimento. Sendo assim, Côrtes (2006, p. 50), indica que “A facilidade de publicação propiciada pelos periódicos científicos levou a produção científica a um nível de crescimento que, em meados do século passado, não havia uma forma de lidar e fazer uso efetivo das informações disponíveis.”

Diante do exposto, os pesquisadores definiram que os periódicos científicos seriam o principal canal para a difusão dos resultados de suas investigações. Desse modo, desde seu surgimento, o periódico científico aparece como a principal ferramenta para disseminação da informação científica, tendo sido criado com o objetivo de acelerar o modo de divulgação e dar visibilidade aos resultados das pesquisas.

A aparente consistência do sistema de comunicação científica mundial foi abalada quando ocorreu a chamada “crise dos periódicos”, em meados da década de 1980. Apesar da relevância do periódico no processo de comunicação da ciência, a alta exorbitante dos preços de suas assinaturas, levou bibliotecas e instituições de ensino a terem grandes dificuldades para assegurar as assinaturas das suas coleções de periódicos, especialmente após as diversas fusões de editoras comerciais, formando grandes grupos de publicadores internacionais, como *Elsevier*, *Emerald*, *Kruger*, *Springer*, entre outros (MARCONDES; SAYÃO, 2009).

A respeito da crise dos periódicos, fato que já ocorria em várias partes do globo terrestre, Mueller (2006) e Darnton (2010) argumentam que a mesma se desenvolveu quando as bibliotecas norte-americanas permaneceram

impossibilitadas de manter suas coleções de periódicos especializados em função dos altos preços cobrados pelas editoras.

A crise dos periódicos resistiu por, pelo menos, duas décadas, porém, com a utilização das tecnologias, foram ampliados e aperfeiçoados novos meios de divulgar o conhecimento científico. Um dos grandes progressos tecnológicos na comunicação científica foi o surgimento dos periódicos científicos eletrônicos. Esse canal de comunicação se apropriou da tecnologia em difusão para possibilitar à comunidade científica um novo modelo para a publicação. Entre as vantagens dos periódicos científicos no formato eletrônico encontram-se a celeridade na disseminação da informação e o custo mais baixo.

Os periódicos eletrônicos surgiram na década de 1990, juntamente com outros canais de comunicação eletrônica. Lancaster (1995) destaca que Sondak e Schwarz podem ser reconhecidos como os primeiros a idealizar um periódico em meio eletrônico. A ideia inicial de ambos era prover arquivos que pudessem ser lidos em computadores pelos usuários das bibliotecas e em microficha pelos assinantes individuais.

Observa-se que o surgimento das publicações científicas eletrônicas foi uma proposta que promoveu a ruptura de padrões e proporcionou diversas alterações no processo de comunicação científica, bem como o acesso à informação se constituiu universal, rompendo as barreiras geográficas, expandindo a visibilidade e consentindo que os países menos evoluídos pudessem ter a oportunidade de disseminar e acessar a informação em termos de igualdade com as nações mais desenvolvidas.

Como resultado frente aos obstáculos encontrados pelos pesquisadores no acesso à informação científica, surgiram diversas ações, as quais visaram expandir as formas de divulgação da produção científica, sem restrições tanto tecnológica quanto filosófica. Essas ações situaram-se em duas vertentes: da iniciativa de arquivos abertos e o movimento de acesso aberto que serão abordados mais detalhadamente.

2.1 A INICIATIVA DE ARQUIVOS ABERTOS E O MOVIMENTO DE ACESSO ABERTO À INFORMAÇÃO CIENTÍFICA

A partir da última década do século XX, a estrutura da comunicação científica se transformou em virtude da inovação das TIC, e da consolidação de ações da “filosofia aberta/livre”⁶, particularmente, a Iniciativa de Arquivos Abertos (*Open Archives Initiative - OAI*)⁷ e o Movimento de Acesso Aberto (*Open Access - OA*). A consolidação dessas ações e a adoção das tecnologias de informação e comunicação conceberam as condições fundamentais para “[...] uma nova forma de lidar com a comunicação científica influenciando, sobretudo, o modo como os cientistas publicam os resultados de suas pesquisas.” (WEITZEL, 2006b, p. 143-4).

A filosofia aberta apoia-se nos conceitos de

[...] [i] software aberto (ou livre), para o desenvolvimento de aplicações em computador; [ii] arquivos abertos, para a interoperabilidade em nível global; e [iii] acesso aberto – questão mais polêmica – para a disseminação ampla e irrestrita de resultados da pesquisa científica (COSTA, 2006a, p. 40).

A OAI é uma alternativa de comunicação científica estabelecida na Convenção de Santa Fé, realizada em outubro de 1999, no Novo México, por diversos pesquisadores europeus e norte-americanos. Essa iniciativa foi precursora na reflexão a respeito do processo de publicação e reorganização das publicações científicas, assim como de suas influências na comunicação científica eletrônica (WEITZEL, 2006a).

Ainda no que se refere ao surgimento da OAI, Kuramoto (2008, p. 865) afirma que:

Com o surgimento das [...] tecnologias da informação e da comunicação, novas alternativas de comunicação científica surgiram, provocando alterações nos seus paradigmas. Uma dessas iniciativas foi o *Open Archives Initiatives* [OAI], a partir do qual foram estabelecidos alguns padrões tecnológicos e ideais que se integraram em um processo, visando a facilitar o acesso à informação científica por parte da comunidade científica.

⁶ Salienta-se que há autores que fazem distinção entre o emprego das expressões “aberto” e “livre” para qualificar o acesso preconizado pelo Movimento de Acesso Aberto. Entretanto, neste trabalho, as expressões são tratadas como sinônimas.

⁷ <http://www.openarchives.org/>

Para Triska e Café (2001), o autoarquivamento, a revisão por pares e a interoperabilidade são os três princípios básicos da Iniciativa dos Arquivos Abertos. Nesse sentido, Weitzel (2005) afirma que a OAI baseia-se em diversas ferramentas e processos fundamentais; são eles: o autoarquivamento; conjunto de metadados padronizados para descrição; acesso aberto à produção científica e o Protocolo para Colheita de Metadados da Iniciativa de Arquivos Abertos (*Open Archives Initiative - Protocol for Metadata Harvesting* - OAI-PMH), que procura tornar comunicáveis diferentes arquivos.

Compreende-se por *Harvesting* - colheita de metadados - a retirada de forma automatizada de descrições de recursos informacionais em rede. Normalmente, os documentos em periódicos científicos ou em repositórios digitais de acesso aberto são seguidos de informações auxiliares que vão além do investigador, do tempo e do lugar em que o experimento foi conduzido.

O OAI-PMH surgiu com objetivo de operacionalizar a coleta e distribuição de metadados dos recursos digitais, permitindo que fiquem disponíveis para acesso, independente dos aplicativos (computadores, programas e tecnologias) utilizados. Dentre os sistemas de gerenciamento de informação científica de acesso aberto destacam-se: *E-prints*⁸; *DSpace*⁹; *Fedora*¹⁰; e *Open Journal System*¹¹.

Nesta conjuntura, a Iniciativa de Arquivos Abertos refere-se a uma ação para desenvolver e promover padrões de interoperabilidade entre sistemas de informação como, por exemplo, repositórios digitais de acesso aberto, e contribuir à disseminação eficiente da informação. Esta iniciativa apareceu para tornar possível o processo de mudança nos meios de publicação, proporcionando o bom uso desse recurso tecnológico de comunicação, ampliando tanto a sua confiabilidade quanto a aceitabilidade por parte da comunidade científica.

Outra ação da filosofia aberta é o Movimento de Acesso Aberto à informação científica, a qual aparece no fim da década de 1990 e início da década de 2000, no cenário mundial, com intensa conotação social e política. Este movimento tem o intuito de colaborar e aumentar o alcance da atividade científica e potencializar a disseminação e o acesso aos seus produtos.

⁸ <http://www.eprints.org/>

⁹ <http://www.dspace.org/>

¹⁰ <http://www.fedora-commons.org/>

¹¹ <https://pkp.sfu.ca/ojs/>

O Movimento OA revolucionou os processos comunicativos que envolvem o trabalho com informação científica em meio digital ao facilitar o acesso à produção científica restrita, sobretudo pelos editores e pelos recursos financeiros escassos das instituições de pesquisa e universidades. De acordo com Keefer (2007), o que teve origem como uma resposta para a crise de periódicos se alterou em um movimento que demandava o acesso gratuito e sem barreiras de preço e permissão à informação científica.

Ao sugerir que a informação científica fosse disponibilizada com o mínimo de restrições de uso em formato digital, o Movimento de Acesso Aberto impôs aos padrões da ciência um novo paradigma no processo de produção, disseminação e uso das publicações da comunicação entre cientistas e instituições de pesquisa. Nesse sentido, Harnad (2007, p. x) afirma que a principal finalidade do Movimento OA é “[...] maximizar o acesso aos resultados de pesquisa, uso, aplicações, impacto, e conseqüentemente, a produtividade na pesquisa e o [seu] progresso.”

Faz-se necessário destacar a diferença entre a Iniciativa de Arquivos Abertos e o Movimento de Acesso Aberto. Assim sendo, Costa (2006a) ressalta que a OAI refere-se à interoperabilidade das máquinas que armazenam os repositórios, já o Movimento OA trata-se da filosofia de acessibilidade irrestrita aos conteúdos digitais disponíveis.

O conceito de acesso aberto foi desenvolvido no decorrer de três conferências realizadas em *Budapeste*, em 2001, *Bethesda* e *Berlim*, ambas em 2003, para as quais foram convidados autores, associações científicas, editores, universidades e bibliotecas a trabalharem na remoção das barreiras que obstruíam o acesso aberto à informação científica.

Os resultados destes grandes eventos foram registrados em documentos que se tornaram as referências do Movimento OA, os quais ficaram conhecidos como: a Declaração de Budapeste (*Budapest Open Access Initiative*), a Declaração de Bethesda (*Bethesda Statement on Open Access Publishing*) e a Declaração de Berlim (*Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in The Sciences and Humanities*) (OLIVEIRA; GOMES, 2012). Segundo Costa (2008a, p. 216), essas declarações foram o alicerce para o entendimento do Acesso Aberto como acesso à “[...] literatura que é digital, *online*, livre de custos, e livre de restrições desnecessárias de *copyright* e de permissão (de uso).”

No Brasil, o Movimento de Acesso Aberto foi aderido e apoiado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) que, em setembro de 2005, lançou o *Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica*, no sentido de estimular tanto o acesso aberto quanto a preservação digital dos documentos produzidos nas instituições de pesquisa, universidades, sociedades científicas e organismos governamentais (INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2005).

O Manifesto brasileiro tem o intuito de incentivar a comunidade científica e a sociedade brasileira em geral para se universalizar e democratizar a informação em ciência e tecnologia, condição fundamental para o desenvolvimento econômico e social de nosso país, assim como agir como forte agente de inclusão social.

Ainda em âmbito nacional, ressaltam-se outros documentos de apoio ao movimento, conhecidos como a *Declaração de Salvador sobre acesso aberto: a perspectiva dos países em desenvolvimento* (2005); *Declaração de Salvador - compromisso com a equidade* (2005); a *Carta de São Paulo* (2005); e a *Declaração de Florianópolis* (2006). Esses documentos reivindicam do Governo a definição de políticas, normas e programas que deem atenção prioritária ao acesso livre à informação científica e trazem também recomendações no sentido de assegurar a qualidade das publicações de acesso livre, a pesquisa qualificada e a revisão pelos pares (CHALHUB; BENCHIMOL; GUERRA, 2012).

Para uma publicação ser considerada de livre acesso, Kuramoto (2006a) destaca duas condições: a permissão, por parte do depositário, dos direitos autorais, disponibilizando acesso livre a todos os usuários e; a submissão em um repositório digital da versão completa do documento, em formato eletrônico, corretamente padronizado, seguida do termo de autorização.

Os principais canais de comunicação e divulgação de publicações de acesso aberto desenvolvidos mundialmente são os periódicos científicos e os repositórios digitais. Esses veículos podem ser classificados segundo duas vias: “Via Verde” (*Green Road*) e “Via Dourada” (*Golden Road*). Essas estratégias ou vias representam os tipos possíveis para sistemas de publicações de acesso aberto (HARNARD *et al.*, 2001 *apud* COSTA, 2006a).

A estratégia da via verde, também denominada de autoarquivamento, caracteriza-se pelo arquivamento realizado pelos próprios autores dos trabalhos científicos já publicados ou aceitos para publicação em algum periódico referendado.

O acesso aberto se efetiva quando os repositórios disponibilizam esses trabalhos já publicados em periódicos científicos que possuam o acesso restrito por meio de assinatura. Conforme relata Leite (2009, p. 17), “[...] a via verde significa o sinal verde dos editores científicos para o arquivamento da produção científica pelos autores em repositórios digitais.” Reforçando essa ideia, Harnad (2007) e, Marcondes e Sayão (2009) afirmam que a via verde consiste no depósito de trabalhos em repositórios institucionais por autoarquivamento.

Já a estratégia da via dourada sugere aos editores científicos a criação e/ou mudança das revistas científicas comerciais para revistas científicas de acesso aberto. Nesta via, a publicação ocorre primeiramente em ambiente aberto, ou seja, no próprio periódico. De acordo com Leite (2009, p. 07), “[...] a via dourada significa o acesso aberto promovido nos próprios periódicos científicos, de modo que os artigos científicos possam ser disseminados sem restrições de acesso ou uso.”

Nesta conjuntura, propiciada tanto pela Iniciativa dos Arquivos Abertos quanto pelo Movimento de Acesso, é que surgem ferramentas voltadas para a divulgação da informação científica. Com a identificação e promoção da filosofia aberta, expandiu-se o ambiente para que ferramentas, como os repositórios digitais, fossem construídas.

2.2 ORIGEM DOS REPOSITÓRIOS DIGITAIS

A compreensão de repositório digital está estreitamente relacionada aos conceitos de acesso aberto à informação, de arquivos abertos e de *softwares* livres. Estes conceitos são acrescentados de forma significativa com o surgimento de tecnologias avançadas, o aprimoramento dos espaços de armazenagem e a diversidade de pontos de disseminação das informações (TOMAÉL; SILVA, 2007).

Nesse sentido, para compreensão do que seja um repositório digital Viana, Márdero Arellano e Shintaku (2005, p. 3), o conceituam como:

Um repositório digital é uma forma de armazenamento de objetos digitais que tem a capacidade de manter e gerenciar material por longos períodos de tempo e prover o acesso apropriado. Essa estratégia foi possibilitada pela queda nos preços no armazenamento, pelo uso de padrões como o protocolo de coleta de metadados da Iniciativa dos Arquivos Abertos (OAI-PMH), e pelos avanços no desenvolvimento dos padrões de metadados que dão suporte ao modelo de comunicação dos arquivos abertos.

O advento do primeiro repositório digital de acesso aberto, e também o mais importante, ocorreu fora do escopo da área de Ciência da Informação, no início na década de 1990, com a implantação, no Laboratório de *Los Alamos* (Novo México), do primeiro repositório de *eprints* na área de Física, denominado Arxiv (CAFÉ; FACHIN, 2007). De acordo com Kuramoto ([2007?]), o sucesso do Arxiv estimulou outras áreas do conhecimento a implantarem repositórios.

Em termos históricos, no caso do Brasil, é difícil estabelecer quando surge o primeiro repositório institucional. Existem ações incipientes, como a da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), cuja Portaria n. 13, ano 2006, ao tempo em que destaca a possibilidade de avaliação quantitativa e qualitativa do que está sendo criado nas Instituições de Ensino Superior (IES) nacionais, alerta para o dever de disseminação da produção científica a custo zero para o cidadão (TARGINO; GARCIA; PAIVA, 2014).

A necessidade de reunir, organizar, divulgar e preservar os documentos, que antes se achavam apenas em papel, e consentir que os mesmos estejam acessíveis a qualquer indivíduo, tem conduzido muitas organizações, como universidades, institutos, museus e bibliotecas, entre outras, a implantar os seus próprios repositórios digitais.

Neste contexto, surgiram no âmbito da produção, disponibilização e uso da informação científica, os repositórios digitais, os quais se propagam com as discussões a respeito da comunicação científica, sendo um produto desse campo e uma das respostas para sua melhoria, ajudando na preservação, acesso e uso da informação produzida no âmbito científico (CARVALHO; CARVALHO, 2012).

Ainda a esse respeito, Rodrigues, Taga e Vieira (2011, p. 184), complementam que “O surgimento dos repositórios digitais está diretamente relacionado ao combate da lógica do acesso pago, em que editores beneficiam-se do produto de pesquisa e/ou do trabalho intelectual de pesquisadores, cedidos gratuitamente”. Assim, os repositórios digitais são criados para desempenhar um papel estratégico, nos ambientes cultural e técnico, de disseminador de conhecimento em larga escala, ampliando o impacto de tomada de decisões, produção e transferência de informação.

Conforme apontam Moreno, Leite e Márdero Arellano (2006), os repositórios digitais de acesso aberto possuem as seguintes características:

- a) processo automático de comentários;
- b) o documento pode ser depositado no repositório pelo autor, pelo detentor, ou por terceiros;
- c) a arquitetura do repositório deve gerenciar conteúdo, assim como seus metadados;
- d) geração de versões de um mesmo documento: uma vez que a obra seja comentada, o autor pode atualizar o conteúdo do mesmo documento, gerando novas versões;
- e) heterogeneidade dos formatos contemplados pelo sistema: inicialmente concebido para servir à divulgação de *pré-prints*¹², os arquivos de acesso aberto aumentaram sua tipologia de documentos que podem ser depositados.

Os repositórios digitais classificam-se de acordo com sua aplicação, seus fins e a tecnologia utilizada no seu desenvolvimento. Deste modo, Costa e Leite (2009) compreendem que cada uma das tipologias de repositórios digitais apresenta funções peculiares no sistema de comunicação científica e utilizações próprias, direcionadas para o espaço no qual está sendo empregado. Nesse sentido, Pavão (2010, p. 50), diz que os diversos tipos de repositórios não se excluem. “[...] mas possuem diferenças no que diz respeito à preservação, custódia, análise, avaliação e seleção dos documentos.”

No que se refere ao tipo de classificação, foram considerados como mais adequados por Leite (2009) e Kuramoto (2011), os tipos que compreendem a categorização por alcance acrescido pelo critério de cobertura. Assim, de acordo com esses autores, os repositórios digitais se dividem em quatro tipos:

- a) repositórios institucionais: são voltados para a produção intelectual de uma instituição inteira, especialmente universidades e institutos de pesquisa;
- b) repositórios temáticos (ou disciplinares): voltados para comunidades acadêmicas específicas, tratando da produção intelectual de áreas do conhecimento já estabelecidas;
- c) repositórios de teses e dissertações: como o próprio nome já diz, lida com tipos de produções específicas, no caso, teses e dissertações, e muitas

¹² Cópia do artigo antes de ser avaliado e publicado formalmente.

vezes a colheita dos metadados de vários repositórios é centralizada em um agregador, o provedor de serviços;

- d) repositórios departamentais: armazenam a produção científica de um departamento de uma instituição.

Já Viana e Márdero Arellano (2006) defendem apenas duas subdivisões de repositórios digitais: os repositórios temáticos que cobrem um determinado campo do conhecimento; e os repositórios institucionais que representam uma maneira de gestão documental que visa preservar a produção de uma determinada instituição, além de torná-la acessível à comunidade.

Cada tipo de repositório digital contempla um sistema de comunicação científica. No caso dos repositórios institucionais, o que os distingue é o fato de serem orientados para disseminar a produção intelectual criada no âmbito das instituições; sendo planejados, desenvolvidos, implantados e mantidos por elas. Deste modo, o RI se constitui em objeto do presente estudo, logo, as considerações tecidas adiante serão, especificamente, sobre este canal de comunicação científica.

2.2.1 Repositórios institucionais

Com o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação, que causam maior rapidez e transparência nos processos da comunicação científica, as instituições de ensino e pesquisa têm buscado opções para sustentar a confiabilidade das informações produzidas, aprimorando o ciclo de produção da informação. Nesse sentido, a implantação de repositórios institucionais é uma das maneiras que as instituições acadêmicas e científicas, em vários países do mundo, têm buscado para ampliar a visibilidade e o acesso de sua produção científica.

Por compor um assunto importante e em crescente desenvolvimento na área da comunicação científica, os repositórios institucionais têm sido estudados por vários pesquisadores, tanto em âmbito internacional quanto nacional, o que produziu uma variedade de definições para o termo.

De acordo com Lynch (2003), os repositórios institucionais surgiram em 2002, como uma nova estratégia que permitiu às universidades assumirem o papel de editoras modernizando os processos da comunicação científica da produção acadêmica em conteúdo digital. O referido autor define RI como conjunto de serviços que uma universidade oferece aos membros de sua comunidade para a gestão e

disseminação de materiais digitais criados pela instituição e por membros da sua comunidade.

Para Crow (2002), os RI são coleções digitais que capturam e preservam a produção intelectual de uma ou mais comunidades universitárias, além de representarem um componente de suma importância na reforma da comunicação científica, que aumenta o acesso à pesquisa, crescendo a concorrência e reduzindo o poder de monopólio dos periódicos; e servem como indicadores tangíveis da qualidade de uma instituição, ampliando assim a sua visibilidade, *status* e valor público.

Conforme a definição de Leite (2009, p. 21):

Um repositório institucional de acesso aberto constitui, portanto, um serviço de informação científica – em ambiente digital e interoperável – dedicado ao gerenciamento da produção intelectual de uma instituição. Contempla, por conseguinte, a reunião, armazenamento, organização, preservação, recuperação e, sobretudo, a ampla disseminação da informação científica produzida na instituição.

Diante destas definições, o repositório institucional pode ser entendido como uma ferramenta, possibilitada pelo desenvolvimento das tecnologias digitais de comunicação, a qual as instituições de ensino e pesquisa, como as universidades, utilizam para reunir, organizar e divulgar as produções científicas de seus pesquisadores na *web*, além da preservação desse material, desde que a instituição tenha uma política institucional de preservação digital.

A implantação de um repositório além de preservar e disponibilizar a informação científica em acesso aberto à comunidade acadêmica, “[...] incorpora a facilidade de comunicação, da colaboração e de outras formas de interação dinâmica entre usuários de um vasto universo” (MARCONDES; SAYÃO, 2009, p. 26).

Nesse sentido, Crow (2002) afirma que os repositórios institucionais possibilitam, sobretudo, a socialização do capital intelectual de uma universidade, e colaboram para mudanças no sistema de comunicação científica ao: expandirem exponencialmente o acesso aos resultados das pesquisas; reafirmarem o controle sobre o conhecimento pela academia; fornecer indicadores tangíveis da qualidade de uma universidade; e demonstrarem a importância científica, social e econômica das atividades de pesquisa da instituição.

Camargo e Vidotti (2009) argumentam que o repositório institucional possibilita à instituição de ensino e de pesquisa diminuir os custos de publicações, além de possibilitar o acesso irrestrito de outras comunidades universitárias, de pesquisa e da sociedade em geral. Sob este mesmo ponto de vista, Shintaku, Robredo e Baptista (2011, p. 313) relatam ainda que os “[...] repositórios institucionais facilitam o acesso à produção intelectual [ao fazerem] parte do fluxo da comunicação científica.”

Os repositórios institucionais não são obrigatoriamente de acesso aberto, mas como se originam de diversas convenções e tratados caracterizados pela busca do acesso aberto à informação científica, costumam ser pautados por essa ideologia. Nesse sentido, Costa e Leite (2009) elencam quatro atributos importantes a respeito dos RI:

- a) **institucionalmente definido:** seus limites são definidos pelas fronteiras da instituição, devem ser oficialmente reconhecidos pela instituição por meio de implementação de políticas que garantam sua existência;
- b) **orientação científica e acadêmica:** cientificamente orientado deve significar conteúdo reconhecido e validado pela comunidade científica. Academicamente orientado flexibiliza a perspectiva da validação alcançada pelo *peer review*, e contemplam também outras formas de comunicação científica, mais informal, inclusive materiais de ensino;
- c) **cumulativo e perpétuo:** preservar a produção intelectual de uma instituição e garantir acesso amplo e irrestrito;
- d) **aberto e interoperável:** uma das principais características responsáveis pelo aumento do impacto dos resultados de pesquisa e visibilidade da produção, do pesquisador e da instituição.

Estes atributos alcançaram o consentimento da comunidade científica internacional, visto que evidenciaram a vocação inerente dos repositórios institucionais de estabelecerem duas funções: a primeira em constituir a mais adequada opção de gestão da informação científica, enquanto que a segunda se traduz em componente do atual e complexo sistema de comunicação científica (COSTA; LEITE, 2009).

Quanto às características dos repositórios institucionais, Leite (2008, p. 37) apresenta as seguintes:

[...] lidam exclusivamente com a produção intelectual da instituição (não adquirem conteúdos externos); auto-arquivamento; interoperabilidade; o desenho dos *softwares* respeita peculiaridades de processos de gestão da informação científica e processos de comunicação científica; qualquer repositório institucional pode ser considerado uma espécie de biblioteca digital, porém, nem toda biblioteca digital pode ser considerada um repositório institucional.

Os repositórios institucionais têm-se desenvolvido amplamente no contexto das instituições de ensino e pesquisa, revelando-se uma alternativa de suma importância na disseminação dos resultados das pesquisas, uma vez que um documento disponível na internet, de forma aberta, tem sua leitura facilitada, o que amplia a quantidade de citações do mesmo.

Diante do exposto, pode-se afirmar que os repositórios institucionais possuem grande relevância para as instituições, pois trazem inúmeros benefícios, como, por exemplo, o aperfeiçoamento do processo de comunicação científica. Entre suas principais finalidades dos RI, relacionadas por Leite (2008, p. 38), estão:

- gerenciar informação científica proveniente das atividades de pesquisa e ensino, e oferecer suporte a elas;
- melhorar a comunicação científica interna e externa à instituição;
- maximizar o uso, a visibilidade e o impacto da produção científica da instituição por meio da maximização do acesso a ela;
- retroalimentar a atividade de pesquisa científica e apoiar os processos de ensino e aprendizagem;
- preservar o acesso; preservar os conteúdos digitais científicos ou acadêmicos produzidos pela instituição ou seus membros;
- contribuir para o aumento do prestígio da instituição e do pesquisador; e
- oferecer insumo para a avaliação e monitoramento da produção científica; reunir, armazenar, organizar, preservar, recuperar e disseminar a produção científica da instituição.

É notório que essas finalidades são ideais a se alcançar com a utilização dos repositórios institucionais. O planejamento apropriado, a aceitação pelos atores envolvidos na instituição, unidade organizacional responsável e capacitada para implantação, customização e manutenção do repositório e, particularmente, a produção e divulgação da documentação básica do RI (política de funcionamento e o manual/tutorial) que contribuem para o funcionamento deste, corroboram para que tais finalidades sejam atingidas.

Assim, após expor sobre o repositório institucional, faz-se necessário abordar questões inerentes à implantação e gestão deste canal de comunicação científica.

2.2.1.1 Implantação e gestão de repositórios institucionais

Com a disseminação e adoção das estratégias propostas pelo movimento de acesso aberto à informação científica, diversas instituições de ensino e pesquisa, principalmente as universidades, implantaram repositórios institucionais, disponibilizando os trabalhos de pesquisa e ensino de comunidades acadêmicas, bem como a documentação de uma ampla variedade de atividades das próprias instituições.

Nesse sentido, Toutain e Cordeiro (2009, p. 347) dizem que com a implantação de repositório institucional na universidade,

Busca-se disseminar a produção científica, cultural e artística professores\pesquisadores universitários que realizam a investigação científica, no seu campo de especialização, contribuindo para a visibilidade institucional, a partir do acesso livre aos saberes nas ciências e humanidades que possibilita recuperar, armazenar, disponibilizar e divulgar.

Nesse contexto, a implantação de um repositório institucional compreende aspectos institucionais, políticos e tecnológicos e, de acordo com o modelo proposto por Leite (2009), existem quatro fases que precisam ser realizadas para a implantação de repositórios institucionais: 1ª fase - Planejamento; 2ª fase - Implementação do repositório institucional; 3ª fase - Assegurando participação da comunidade e; 4ª fase - Estratégias para estabelecer o sistema global e aberto de gestão e comunicação da informação científica.

Vale destacar cada uma das etapas de implantação dos repositórios institucionais, focalizando, detalhadamente, à implantação e gestão de repositório institucional.

1 - Planejamento: constituição da equipe interdisciplinar

Na fase de planejamento do repositório institucional, a criação de uma equipe interdisciplinar é o primeiro aspecto a ser definido para que decisões sobre os serviços a serem oferecidos, padrões, *software*, tipologia e conteúdo da coleção a serem incluídos, como também a preservação, a sustentabilidade digital e funcionalidade do RI. Sendo assim, a definição dessa equipe diz respeito à administração da instituição, considerando que a implantação de um repositório abarca recursos financeiros e diversos setores e instancias da Instituição.

Historicamente, os sistemas gerenciadores de acervo são os sistemas próprios das bibliotecas, contudo, com a alteração de suporte tecnológico, com a mudança do formato impresso para o digital, cada vez mais variados tipos de sistemas de informação estão presentes nestas unidades de informação. Nesse sentido, Tarapanoff, Araujo Júnior e Commier (2000) dizem que as bibliotecas são adequadas para serem as detentoras da salvaguarda da informação. Assim, elas têm também o papel de oferecer outros serviços relacionados à informação.

Nesta conjuntura, várias bibliotecas acadêmicas expandiram o tradicional suporte ao sistema gerenciador de acervo, aos diversos sistemas de informação. Sobressaem-se, entre estes, os repositórios institucionais, que têm a incumbência de manter a produção científica da instituição.

Para Leite (2009), as atividades desenvolvidas por um RI são bastante semelhantes aos trabalhos realizados por bibliotecas e bibliotecários em ambientes digitais. Ainda, segundo o referido autor,

- bibliotecários, mais do que quaisquer outros profissionais, lidam com a organização da informação;
- bibliotecas detêm a “legitimidade” para obter e armazenar material institucional;
- bibliotecários possuem *expertise* para elaboração de políticas de formação, desenvolvimento e gestão de coleções; [...]
- a biblioteca é a instancia organizacional mais ligada às questões da comunicação científica e da gestão da informação científica propriamente dita;
- bibliotecas conhecem suas comunidades e sabem identificar e lidar com suas necessidades de informação [...] (LEITE, 2009, p. 38).

Desse modo, as bibliotecas são entendidas como os ambientes adequados para a gestão de repositórios institucionais. O correto emprego de metadados no tratamento da informação, a compreensão de questões relativas à disseminação da produção intelectual e de direitos autorais, identificação das necessidades informacionais da comunidade científica, além dos princípios do movimento de acesso aberto, são considerados essenciais para o sucesso de um RI.

Os bibliotecários se tornam elementos imprescindíveis para gerir um RI. Entretanto, somente eles não são suficientes para planejar, implantar, desenvolver e manter tal canal de comunicação, pois a atuação conjunta de bibliotecários, analistas e/ou técnicos de Tecnologia da Informação (TI) é fundamental para que um repositório institucional funcione de modo adequado.

A respeito da responsabilidade pela gestão de repositório institucional, Branin (2003) destaca que, na maioria dos casos, a tutela de RI pode ficar a cargo da unidade de tecnologia de informação, da biblioteca ou uma combinação dessas unidades organizacionais. Ainda a esse respeito, em estudo acerca de repositórios institucionais implantados por universidades públicas e particulares brasileiras, Carvalho (2009) identifica a biblioteca como a grande responsável pela implantação e administração dos RI.

Assim, sendo, a equipe gestora do RI, envolve diversas áreas e pessoas, pois para cada ação é necessário o envolvimento de conhecimentos específicos, permitindo a formação de uma equipe multidisciplinar para a implantação e o funcionamento eficiente do repositório. Os analistas e/ou técnicos de TI devem possuir conhecimento e habilidade acerca dos requisitos tecnológicos imprescindíveis para a implantação, configuração, customização e suporte, físico e remoto, quando preciso. Já aos bibliotecários, necessitam dominar as atividades de gestão da informação e os métodos de identificação e avaliação das necessidades informacionais dos usuários assistidos por sua biblioteca.

No que se refere à incumbência ou responsabilidades dos bibliotecários no contexto dos repositórios institucionais, Horwood (2004) aponta que estes profissionais devem estar atarefados com a análise das informações e produção de metadados, com o objetivo de garantir o controle da qualidade dos depósitos atendendo a padrões internacionais.

Em estudos realizados por Freitas, Silva e Guimarães (2009), Moura (2011) e Torino, Torino e Melzer (2013), com o objetivo de descrever o planejamento e a

experiência de implantação de repositórios institucionais em universidades, apontam que nas instituições pesquisadas, a revisão de metadados é realizada, exclusivamente, por bibliotecários, assegurando assim, a qualidade dos metadados inseridos nos repositórios.

Um RI parece não necessitar de uma equipe muito grande, pois conforme Leite (2009, p. 40) “Nota-se, entretanto, que, mesmo em alguns países desenvolvidos, muitos repositórios institucionais bem-sucedidos contam com uma equipe relativamente pequena, porém capacitada, formada por bibliotecários e analista de sistemas.” Quanto ao número adequado de bibliotecário, ainda Leite (2009, p. 41) recomenda “[...] que mais de um esteja envolvido no projeto” para o planejamento e a implantação adequada do repositório.

Lynch (2003) aponta que a responsabilidade operacional dos repositórios institucionais possa dividir-se em diferentes unidades organizacionais das universidades, necessitando da colaboração de profissionais bibliotecários, técnicos em informática, professores, gestor institucional, e outros.

Assim sendo, entende-se que devido às particularidades inerentes à implantação, gestão e manutenção de um repositório institucional, é importante que a instituição mantenedora do RI conceba um comitê gestor formado, além de bibliotecários e analistas e/ou técnicos de TI, por membros docentes, discentes e servidores técnico-administrativos da instituição para gerenciar as responsabilidades dos envolvidos, haja vista que o RI sempre estará em desenvolvimento, conforme a necessidade da instituição.

2 - Implantação do repositório institucional

Na fase de implantação do repositório institucional, a escolha do *software* e a produção e divulgação da documentação básica, política de funcionamento e manual são algumas das questões essenciais a serem definidas pela equipe de trabalho do RI.

- Escolha do *software*

Existe no mercado uma grande quantidade de *softwares* desenhados para a construção de repositórios institucionais. Entretanto, de acordo com Leite (2009),

algumas funcionalidades devem ser atendidas de forma que o RI atenda os princípios do movimento acesso aberto. Deste modo, eles devem:

- capturar e descrever conteúdos digitais por meio de interface de autoarquivamento;
- tornar público, por meio da Internet, o acesso a esses conteúdos (ou quando necessário ao menos aos seus metadados);
- armazenar, organizar e preservar digitalmente conteúdos a longo prazo;
- compartilhar os metadados com outros sistemas na Internet. (LEITE, 2009, p. 58).

De acordo com os estudos de Andrade (2012), Murakami e Fausto (2013) e Targino, Garcia e Paiva (2014), o *software* utilizado pela grande maioria, quando não a totalidade, das instituições federais de ensino superior brasileiras para implantação de repositórios institucionais é o *DSpace*. Em âmbito internacional, conforme dados do *Registry of Open Access Repositories* (ROAR, 2015), o *DSpace* tem sido o *software* mais utilizado para a implantação de repositórios de acesso aberto.

A adoção do *DSpace* se justifica porque, no entendimento do IBICT (INSTITUTO..., 2010, p. 1), tal *software*:

[...] foi desenvolvido para possibilitar a criação de repositórios digitais com funções de captura, distribuição e preservação da produção intelectual, permitindo sua adoção por outras instituições em forma consorciada federada. 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.

O *DSpace* foi originalmente desenvolvido em inglês, em 2002, pelo *Massachusetts Institute of Technology Libraries* em parceria com a *Hewlett-Packard Laboratories*. Já em 2004, o sistema foi customizado e traduzido para língua portuguesa pelo IBICT (INSTITUTO..., 2012). Trata-se de uma tecnologia aberta (*open source*) destinada à implantação e gerenciamento de repositórios digitais.

Segundo Viana, Márdero Arelano e Shintaku (2005), o *DSpace* apresenta as seguintes características essenciais subsequentes:

- a) não é um *software* livre estritamente proprietário;
- b) apresenta uma estrutura simples e eficaz;
- c) emprega tecnologia de ponta;
- d) é orientado para o acesso livre;

e) é intencionalmente implementado para servir de repositório institucional.

Sua estruturação de modelagem é apresentada na forma hierárquica e constituída por comunidades, coleções e itens. Desse modo, sua configuração apresenta e explicita o conjunto de unidades administrativas que compõem determinada instituição, além de permitir o depósito e guarda de diversos formatos de documentos digitais, sejam eles texto, vídeo, áudio, livro, artigo, relatório técnico, teses e outros.

No Brasil, o IBICT oferta a Plataforma *DSpace*, capacita as instituições em sua instalação e uso da mesma, disponibiliza apoio técnico, bem como estimula a publicação de documentos de auxílio em português, como as de Martinhago (2007), Márdero Arellano (2007), e Shintaku e Meirelles (2010), fundamentando a hegemonia desse sistema no espaço nacional.

Como o *DSpace* pode ser customizado para se adaptar às necessidades informacionais de cada instituição, Carvalho e Carvalho (2014) indicam que existem questões que vão além da configuração inicial dos *softwares*, necessitando definição no decorrer do projeto de implantação do RI, como, por exemplo:

- a) **aperfeiçoamento das tarefas de alimentação, no tocante as suas funcionalidades;**
- b) estabelecimento de políticas específicas para melhorar o desempenho do repositório;
- c) análise da relação custo x benefício antes de qualquer iniciativa que implique no acréscimo de funções, customizações ou alterações na configuração padrão do *software*, atentando especialmente a aspectos tecnológicos, inclusive quanto à obtenção de recursos humanos especializados em sistemas;
- d) realização de um levantamento dos gastos envolvidos na adoção de um destes *softwares*, além de um prognóstico dos gastos prováveis que estes acarretarão anualmente à instituição;
- e) observação da amplitude organizacional, ou seja, do porte da instituição (quantidade de institutos que compõem sua estrutura) no momento da opção por determinada arquitetura para o desenvolvimento do RI (CARVALHO; CARVALHO, 2014, p. 8, grifo nosso).

Ainda a esse respeito, Ribeiro Segundo e colaboradores (2013), afirmam que,

O *DSpace* é uma ferramenta extremamente customizável e oferece uma vasta gama de facilidades, o que permite uma adequação ampla a cada caso de uso. Grande parte das funções ofertadas, na sua forma padrão, objetiva a **organização da informação**, seja na forma de

apresentação, seja **nos processos que envolvem a entrada dos documentos no repositório** (RIBEIRO SEGUNDO *et al.*, 2013, p. 6, grifos nossos).

Diante do exposto, acerca da possibilidade da customização do *DSpace* no que se refere às facilidades nos processos que envolvem a entrada dos documentos nos repositórios, verifica-se a possibilidade da padronização dos metadados na representação dos documentos digitais armazenados nos RI, evidenciando-se mais como uma ação de suma importância a ser realizada pelos gestores dessas ferramentas, já que essas facilidades excedem os limites previsíveis por um *software* projetado para implantação de repositórios em geral, que não leva em conta as especificidades de cada instituição.

Nesse sentido, Márdero Arellano (2004) salienta que por ser um *software* livre, o *DSpace* cede para as instituições mantenedora de RI a responsabilidade pela gestão da informação técnico-científica, e pela segurança de que o acesso à essa informação será ininterrupto.

Desta forma, as principais funções dos gestores de repositórios institucionais são estabelecer os procedimentos para validação dos conteúdos revisados, definir o conjunto de metadados que serão utilizados na representação dos materiais como, também, restringir o acesso aos conteúdos, quer em nível de documentos depositados, quer em nível de coleção.

- Produção da documentação básica: política de funcionamento e manual/tutorial

A produção da documentação básica é outra questão essencial no que se refere à implantação e gestão de repositório institucional. Dentre os documentos imprescindíveis ao RI estão a política de funcionamento e o manual, os quais têm os objetivos de, respectivamente, normatizar o gerenciamento e os processos desenvolvidos no mesmo.

- Política de funcionamento

A política de funcionamento, suporte institucional indispensável para consolidação do repositório institucional, é necessária para esclarecer de que modo

essa ferramenta deve funcionar. Além de definir as orientações para implantar e gerenciar o repositório institucional é, também, um instrumento que serve para obter o consenso da instituição a respeito da aceitação e uso do mesmo.

Um repositório institucional necessita ser respaldado por uma política de gestão que o reconheça como vital para o desenvolvimento científico e tecnológico de uma instituição. Assim, na produção de uma política de funcionamento de RI é de suma importância a participação de todos os sujeitos envolvidos nos processos de planejamento, implantação, desenvolvimento e manutenção, pois, sem o consentimento e a corroboração geral a respeito dos princípios e diretrizes de quem faz o quê, quando e como; não se pode produzir os princípios necessários para lidar com os desafios do projeto de implantação de um repositório institucional.

As diretrizes da política de funcionamento precisam ser bem delineadas e estruturadas para o sucesso do repositório institucional, haja vista que a falta de adequação e clareza da política podem gerar incertezas na comunidade interessada, prejudicando a confiabilidade do RI e, possivelmente, acarretando sua subutilização,

Na maioria dos casos, conforme salientam Shintaku e Meirelles (2010, p. 32), as diretrizes são “[...] definidas durante o planejamento do repositório, alinhadas principalmente com a sua finalidade. Essas recomendações não são definitivas, podendo ser alteradas conforme a necessidade ou contexto, dando um maior dinamismo.” Desse modo, elas podem ser revisadas a qualquer momento, o que se reflete diretamente no comportamento do repositório.

A política de funcionamento de um RI, segundo Sousa (2012) deve contemplar aspectos relativos à:

- a) Responsabilidade pela criação, implementação e manutenção do repositório;
- b) Conteúdo proposto e implementado;
- c) Itens legais relativos a documentos e licenças de *softwares*;
- d) Padrões;
- e) Diretrizes para preservação digital;
- f) Políticas de acesso e uso;
- g) Definição de políticas de importação dos dados bibliográficos;
- h) Definição da estrutura de apresentação dos campos de metadados;
- i) Definição das tabelas auxiliares, vocabulários controlados e tesouros;
- j) Definição da tabela de tipologia documental;
- k) Definição da rotina de cadastramento e conferência dos metadados;

- l) Elaboração de manual de tratamento da informação para os diferentes tipos documentais (SOUSA, 2012, p. 76-77).

A esse respeito, Carvalho e Carvalho (2012), a partir da análise das obras de Leite (2009), Tomaél e Silva (2007) e, Viana e Márdero Arellano (2006), identificam como comuns ou primordiais, ainda que não encontradas em todos os documentos, as seguintes categorias e aspectos de políticas:

- a) política de conteúdo;
- b) política de submissão/depósito: abordada sob quatro aspectos distintos (direito autoral; autoarquivamento; comunidades e coleções; e metadados);
- c) política de acesso à informação: abordada sob dois aspectos distintos (metadados e comunidades e coleções);
- d) política de preservação digital;
- e) política de comunidades e coleções;
- f) política de gerenciamento;
- g) política de marketing.

Dentre as categorias de políticas apresentadas, serão abordadas a seguir, considerações exclusivamente sobre as políticas de submissão/depósito e gerenciamento, as quais possuem aspectos relevantes a esta pesquisa.

A política de depósito deve abordar as regras para a entrada de metadados na submissão, contemplar aspectos relativos aos direitos autorais, autoarquivamento (*self-archiving*) e restrições/concessões que determinados grupos ou pessoas têm para depositar material no repositório institucional.

Quanto ao aspecto relacionado ao autoarquivamento, a política deve orientar a definição de quem está habilitado a realizá-lo, além de recomendar ainda a definição de quem irá depositar e se responsabilizar pelo depósito dos documentos (se os próprios autores ou terceiros), como também se isso demanda autorização antecipada ou não.

De acordo com Viana e Márdero Arellano (2006), todo o corpo técnico-científico e administrativo-gerencial de todas as unidades organizacionais da instituição, autores ou coautores de trabalhos e relatórios produzidos durante o desenvolvimento de suas atividades dentro ou para a instituição, estão aptos a realizar o autoarquivamento no RI.

Marra (2014) diz que a carência de uma política que oriente o funcionamento de um repositório institucional, influencia de modo determinante o apoio dos membros da instituição no depósito de documento. Embora o autoarquivamento seja recomendado na Via Verde, ainda não é uma prática comum entre os pesquisadores (ASSIS, 2013).

Nesse sentido, Viana e Márdero Arellano (2006), afirmam que uma das dificuldades existentes é conseguir levar os autores ao autoarquivamento sistemático de sua produção intelectual. Assim, uma opção é que os responsáveis pelo repositório ou os bibliotecários depositem as obras em nome dos autores, ao menos no início do desenvolvimento do repositório.

No que diz respeito ao aspecto relacionado aos metadados, a política deve estabelecer diretrizes sobre a inserção de metadados durante o depósito dos recursos informacionais, devendo ser definido a quem compete essa atribuição, como, também, quais regras e instrumentos de representação da informação serão utilizados para tal processo.

A política de gerenciamento deve explicitar aspectos relativos a atribuições dos administradores, depositantes, editores, e ainda, revisão de metadados, previsão de atualização dos itens do RI, forma de garantir a privacidade dos usuários cadastrados, e outros.

Nesse sentido, Viana e Márdero Arellano (2006) evidenciam os papéis dos administradores, depositantes e revisores de metadados, ou seja, acerca da necessidade de definição das atribuições e responsabilidades de cada membro do RI. Os referidos autores sugerem ainda, caso haja comum acordo, a seguinte divisão de responsabilidades: “[...] aos técnicos/pesquisadores (revisão pelos pares etc.); aos bibliotecários (revisão de metadados etc.) e a outros funcionários, sempre levando em conta sua formação e as competências de cada categoria” (VIANA; MÁRDERO ARELLANO, 2006, p. 11). A esse respeito, Tomaél e Silva (2007) ressaltam a relevância de haver identificação do responsável legal pelo RI, além da definição expressa de como se conduzirá a mediação dos documentos armazenados.

Para reduzir a inconsistência de metadados e aumentar a qualidade da representação dos recursos de modo que a recuperação da informação seja eficiente, Leite (2009) recomenda que a verificação dos metadados por um bibliotecário seja a última etapa do processo de submissão, antes do documento ser,

de fato, disponibilizado, sempre que o autor ou pessoa designada por ele for o responsável pelo depósito de documentos.

- Manual/tutorial

Em muitos repositórios é preconizado o autoarquivamento, isto é, a entrada de metadados no momento do depósito, pelo autor ou pessoa autorizada por ele, de um documento digital. Assim, atividades tradicionais da Biblioteconomia como a representação descritiva e temática (catalogação e indexação), antes realizadas exclusivamente pelos bibliotecários, vêm sofrendo mudanças e se adaptando às novas maneiras de divulgar a produção científica.

Nesse contexto, as práticas atuais de criação de metadados em repositórios digitais são problemáticas, pois muitas instituições não registram o processo de produção de metadados. As orientações para a criação de metadados são essenciais para o estabelecimento e a garantia de qualidade, entretanto, a maioria dos conteúdos das diretrizes e as melhores práticas não são disponibilizadas publicamente.

Nesse sentido, Assis (2013, p. 225) afirma que “[...] no trabalho que envolve a tarefa do autor de depósito do próprio trabalho, devem ser criados serviços de atendimento direcionados a esse processo, como a disponibilização de tutoriais.” Sob este mesmo ponto de vista, Tomaél e Silva (2007) ressaltam que o sistema de ajuda - tutorial - é um dos muitos aspectos a serem considerados no desenvolvimento de uma política de funcionamento para um repositório institucional. Assim sendo, Carvalho e Carvalho (2012, p. 106-7) entendem que a política de funcionamento deve “[...] ser acompanhada de manual com orientações para sua plena exploração [...]”.

Ao se planejar e implantar um repositório institucional, o gestor deve produzir e divulgar o manual, o qual terá o objetivo de cumprir a função de orientar o autor da obra ou pessoa autorizada por ele, em caso de autoarquivamento, bem como a equipe técnica do RI, no processo de depósito de documento. Carvalho (2011, p. 83) ressalta “[...] a importância de a instituição traçar e divulgar claramente normas que orientem e facilitem o processo de auto-arquivamento por parte dos pesquisadores, procurando incentivá-los a depositar a sua produção intelectual no RI.”

É importante destacar que o manual, quando bem elaborado, possibilitará a padronização dos metadados na representação dos recursos armazenados, permitindo, assim, sua busca e recuperação mais efetivas pelas ferramentas do RI.

3 - Participação da comunidade institucional no povoamento do RI

O treinamento de depositante é uma das ações que os gestores dos RI podem desenvolver como estratégias para estimular a comunidade institucional a depositar a sua produção intelectual, e assim assegurar o sucesso da política de autoarquivamento, além de orientar o depositante na entrada de metadados de modo correto na representação desses recursos.

Hélio Kuramoto, ao prefaciar a obra de Leite (2009, p. 9) diz que “[...] o desenvolvimento de um RI não depende apenas de fatores tecnológicos, mas principalmente de fatores relacionados à interoperabilidade humana.”

Nessa perspectiva, diversos autores identificados com a temática dos repositórios institucionais, afirmam que a mais importante tarefa de gestão destas tecnologias é incentivar a comunidade acadêmica a submeter a sua produção científica (CHALHUB, 2012; LEITE, 2009; SAYÃO *et al.*, 2009). Assim sendo, Leite (2009, p. 78) ressalta que “[...] o sucesso dos RI vai além da obrigatoriedade do depósito [...] é essencial que a comunidade ‘compre’ a ideia do RI e passe a incorporar os pressupostos do acesso aberto.”

Para estimular o autor da obra a depositar a sua produção científica no repositório institucional, Carvalho (2011) diz que é necessário sensibilizá-los através de campanhas de divulgação e/ou treinamento.

Os RI podem disponibilizar à sua comunidade institucional diversos serviços relativos ao depósito de documento. Assim, Leite (2009, p. 51) relaciona os serviços “[...] suporte ao preenchimento de metadados, incluindo a indexação; [...] treinamento e suporte aos usuários para o depósito de documentos; [...]”, os quais podem ser oferecidos no intuito de ajudar no processo de autoarquivamento por parte dos autores.

Em estudo sobre a experiência de implantação de repositório institucional em universidade, Moura (2011) relata a realização de treinamentos, como estratégia de divulgação do RI, com o objetivo de orientar e consolidar o autoarquivamento da

produção intelectual da instituição. A referida autora ainda diz que nos treinamentos foram capacitados os servidores (bibliotecários, docentes e assistentes administrativos).

Torino, Torino e Melzer (2013, p. 72) ratificam a ideia, pois afirmam que para o autoarquivamento acontecer, “[...] há necessidade de investir ainda mais em divulgação dos repositórios e na capacitação dos autores para submissão e dos bibliotecários para a validação dos metadados.”

Por fim, ressalta-se a importância dos gestores dos repositórios institucionais realizarem treinamentos constantes para os autores das obras, bem como à equipe técnica do RI, visto que, frequentemente, membros da comunidade institucional e da equipe de trabalho do RI são incorporados e/ou substituídos.

4 - Constituição do sistema global de gestão e comunicação da informação científica

Como estratégias para maximizar a disseminação e visibilidade de conteúdos depositados, bem como do próprio repositório institucional, entre outras ações, os gestores destes devem realizar seu registro em diretórios de repositórios especializados em acesso aberto, e utilizar identificador persistente no Localizador de Recurso Uniforme (*Uniform Resource Locator* - URL¹³) tanto do RI nos registros em diretórios quanto dos documentos depositados.

- Registro de RI em diretórios de repositório de acesso aberto

Por causa da disseminação da filosofia e estratégia do movimento de acesso aberto, a quantidade de repositórios no mundo aumentou consideravelmente. Sendo assim, despontou a necessidade de serviços que reunissem, em um ambiente, essas iniciativas de acesso aberto para que as pessoas obtivessem informações sobre os repositórios existentes.

¹³ O URL é o endereço de um recurso disponível em uma rede, seja a rede internet ou intranet, e significa, em inglês, *Uniform Resource Locator*, e em português é conhecido por Localizador de Recurso Uniforme. Em outras palavras, o URL é um endereço virtual com um caminho que indica onde está o que o usuário procura, e pode ser um arquivo, uma máquina, uma página, um sítio, uma pasta, entre outros. O URL também pode ser o *link* ou endereço de um sítio (SIGNIFICADO ..., 2015).

Em seguida à implantação de um repositório, a fim de ampliar a sua divulgação e a visibilidade dos documentos armazenados, é primordial o seu registro em diretórios internacional e nacional especializados em repositórios digitais de acesso aberto.

Os diretórios de repositórios de acesso aberto, comumente, são produzidos com a finalidade de fornecer aos pesquisadores informações sobre quais repositórios eles podem depositar seus resultados de pesquisas e em quais eles podem buscar e encontrar informações que possam ajudar na investigação.

No âmbito internacional, os diretórios mais utilizados que têm o objetivo de organizar iniciativas de acesso aberto são o Diretório de Repositórios de Acesso Aberto (*Registry of Open Access Repositories* - ROAR)¹⁴ e o Diretório de Repositórios de Acesso Aberto (*Directory of Open Access Repositories* - OpenDOAR)¹⁵. Já em plano nacional, o Diretório Luso-Brasileiro de Repositórios e Revistas de Acesso Aberto¹⁶ se destaca por ser uma importante fonte de informação.

a) *Registry of Open Access Repositories* (ROAR)

O *Registry of Open Access Repositories* é um diretório organizado pela *School of Electronics and Computer Science*, da Universidade de Southampton, no Reino Unido, e faz parte da rede EPrints.org. Segundo o ROAR, o serviço surgiu devido ao financiamento do *Joint Information Systems Committee* (JISC), uma entidade sem fins lucrativos e incentivadora da utilização das tecnologias de informação e comunicação nas áreas de educação e pesquisa (REGISTRY OF OPEN ACCESS REPOSITORIES, 2015).

O diretório ROAR tem por objetivo fomentar o crescimento do movimento acesso aberto, disponibilizando informações acerca da produção e a situação dos repositórios em todo o mundo, bem como potencializar o acesso à informação científica e ampliar sua influência na comunidade científica.

Os repositórios de acesso aberto registrados podem ser recuperados por país, *software* e tipologia de repositório; e ordenados por quantidade de documentos

¹⁴ <http://roar.eprints.org/>

¹⁵ <http://www.opendoar.org/>

¹⁶ <http://diretorio.ibict.br/>

depositados, registros mais recentes e/ou mais antigos e intensidade de depósitos, além de proporcionar a criação de tabelas e gráficos.

Para registrar um repositório no ROAR é preciso cadastrar-se como usuário. É necessário o fornecimento de algumas informações, tais como nome completo, endereço de *e-mail* e senha. Como usuário cadastrado é possível gerir os registros e configurar as opções de aviso para que notificações sejam comunicadas quando recentes itens forem adicionados no registro. Ao efetuar um registro no diretório é realizada a revisão dos metadados e, se com sucesso, o registro é incorporado; em caso adverso, o registro é enviado de volta com observações editoriais (REGISTRY OF OPEN ACCESS REPOSITORIES, 2015).

b) *Directory of Open Access Repositories* (OpenDOAR)

O OpenDOAR é o diretório oficial de repositórios acadêmicos de acesso aberto, lançado em 2005. É um serviço desenvolvido de um trabalho conjunto entre a Universidade de *Nottingham*, no Reino Unido e a Universidade de *Lund*, na Suécia. Atualmente, o OpenDOAR é mantido pelo *SHERPA Services*¹⁷, da Universidade de *Nottingham*, como uma de suas ações de acesso aberto à informação científica (DIRECTORY OF OPEN ACCESS REPOSITORIES, 2015).

O SHERPA desenvolve diversos serviços para a comunidade de Acesso Aberto, entre eles o RoMEO¹⁸, que compila e mantém um resumo dos direitos de arquivamento que distintos editores autorizam aos autores. Adicionando esse serviço, o SHERPA desenvolveu o JULIET¹⁹, que resume as responsabilidades e imposições de arquivamento executadas pelas agências de financiamento como exigência para a licença de financiamento. O OpenDOAR é a terceira parte desse grupo de serviços criado pelo SHERPA.

O OpenDOAR, além de elencar repositórios, proporciona busca e seleção de uma diversidade de critérios. As informações gerais referentes aos repositórios podem ser representadas através de gráficos e quadros estatísticos. O diretório disponibiliza, ainda, um banco de dados auxiliar que possui informações minuciosas

¹⁷ *Securing a Hybrid Environment for Research Preservation and Access*. Disponível em: <<http://www.sherpa.ac.uk/>>.

¹⁸ Diretório que reúne as políticas de copyright e de arquivamento das editoras. Disponível em: <<http://www.sherpa.ac.uk/romeo/>>.

¹⁹ Diretório que reúne as diretrizes e os mandados de depósito das agências financiadoras/de fomento). Disponível em: <<http://www.sherpa.ac.uk/juliet/index.php>>.

sobre qualquer repositório, que auxilia a recuperação de informações nos mesmos, avaliação dessas, e concede suporte a serviços de extração de documentos.

O diretório oferece os seguintes filtros de pesquisa: área do conhecimento, *software* utilizado, país, tipo de conteúdo, idioma e tipo de repositório (agregador, disciplinar, governamental, institucional). É possível também acessar estatísticas a respeito da condição de funcionamento dos repositórios, das políticas de conteúdo utilizadas, do desenvolvimento da base de dados do diretório, entre outras.

Um aspecto importante sobre o OpenDOAR diz respeito à recuperação das informações quanto aos repositórios nele registrados, pois essa não procura atender apenas às buscas executadas por usuários, mas também a feita de modo automatizado pelos motores de busca dos provedores.

Para realizar o registro de um repositório digital de acesso aberto no OpenDOAR é necessário apenas que o usuário proponha inclusão do repositório no diretório, cedendo algumas informações, tais como: nome do repositório, URL do repositório, instituição a qual o repositório está vinculado, URL da instituição, cidade, país, localização (latitude e longitude), nome e e-mail do gestor do repositório, descrição e/ou observação acerca do repositório, *software* utilizado, URL OAI, URL das políticas do repositório, além do nome e *e-mail*, caso o indivíduo que esteja efetuando o registro não seja o gestor do repositório.

De acordo com informações disponibilizadas no sítio do diretório, cada repositório registrado foi examinado pela equipe do projeto para verificação das informações fornecidas ao mesmo e atribuição de metadados que possibilitassem a categorização e posterior colheita dos dados de maneira automatizada. Desse modo, procurou-se fazer uma análise mais qualificada, bem como o aumento do uso e exploração das informações cadastradas nos repositórios (DIRECTORY OF OPEN ACCESS REPOSITORIES, 2015).

Com o propósito de assegurar uma lista sucinta de repositórios, o OpenDOAR estabeleceu diversos critérios para inserção em seu diretório: submissão à filosofia do movimento acesso aberto e disponibilização de texto completo, pelos repositórios. Além da divergência com esses critérios, são motivos para a não aceitação de um repositório: o URL sem funcionamento com frequência; ser um periódico; inexistência de material de acesso aberto; possuir apenas metadados ou referências a locais externos; caracterizar-se como catálogo de biblioteca ou coleção de livros eletrônicos localmente acessíveis; exigência de *login*

para acessar qualquer material; tratar-se de banco de dados que demanda uma assinatura para ter acesso. No caso de acatados os critérios estipulados, o registro é acrescentado ao diretório; caso contrário, o registro é retirado.

c) Diretório Luso-Brasileiro de Repositórios e Revistas de Acesso Aberto

Conforme o seu sítio, o diretório Luso-Brasileiro é um serviço disponibilizado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, que pretende reunir em um único local todos os repositórios e revistas científicas de acesso aberto disponibilizadas em Portugal e no Brasil, permitindo a caracterização, análise e compartilhamento da informação ao público em geral (DIRETÓRIO LUSO-BRASILEIRO DE REPOSITÓRIOS E REVISTAS DE ACESSO ABERTO, 2015).

As informações que se referem aos canais de comunicação científica de Portugal são mantidas pelo Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP)²⁰, já que as informações relativas às fontes de informação brasileiras são de incumbência do IBICT (REPOSITÓRIO CIENTÍFICO DE ACESSO ABERTO DE PORTUGAL, 2015).

O surgimento dos diretórios que reúnem as iniciativas de acesso aberto referentes aos repositórios institucionais, tais como o ROAR, OpenDOAR e Luso-Brasileiro, permite aos investigadores a realização de pesquisas que comprovem empiricamente o desenvolvimento do movimento de acesso aberto às publicações científicas no mundo.

- Utilização de identificador persistente no URL dos documentos armazenados e nos registros do RI em diretórios

Um dos objetivos e requisitos dos repositórios institucionais é referenciar os seus documentos de uma forma persistente que possibilite a busca e recuperação dos mesmos no futuro. Em particular, é essencial que citações para materiais armazenados se mantenham válidas por longos períodos de tempo. Os pesquisadores precisam de referências estáveis para a sua produção científica.

²⁰ <http://projeto.rcaap.pt/>

Nessa perspectiva, surge a relevância de conhecer novas ferramentas que auxiliem no desafio da recuperação da informação na internet. Sobre este aspecto Sayão (2007a, p. 68) ressalta:

A mobilidade, quase sempre imprevisível, dos recursos informacionais da Internet, é, na melhor das hipóteses, uma frustração para quem estava certo de ter encontrado o que procurava. Entretanto, para os profissionais de informação, essa mobilidade é um problema grave, o qual compromete os serviços oferecidos pelos repositórios digitais e impõe o ônus inaceitável da manutenção intensiva de seus catálogos e bases de dados. É necessário, portanto, o desenvolvimento de uma solução geral para este problema.

No contexto dos repositórios institucionais uma estratégia importante é a utilização de identificadores persistentes, mecanismos que identificam, por nome global, único e persistente, e independente da localização, mesmo que o recurso não exista mais. O identificador persistente garante, por meio de *links*/URL sempre acionáveis, o acesso a recursos digitais que tenham sido movido, ou sua propriedade transferida. Segundo Gruszynski (2007), o uso de identificadores assume papel decisivo, pois colabora no aprimoramento da busca de informações.

Assim, verifica-se nesse contexto que o uso de identificadores persistentes aparenta ser uma alternativa para as constantes mensagens de erro na recuperação de informações digitais. A esse respeito, Sayão (2007b, p. 67) afirma que:

O efeito da instabilidade do URL está continuamente presente, tanto para quem busca informação profissionalmente, como para quem simplesmente navega na *Web*. Repetidamente estamos diante de *links* quebrados, e a cada dia cresce a proporção de *links* que, ao serem acionados, produzem como resposta a mensagem recorrente: Erro HTTP - 404 Arquivo não encontrado.

Entre os diversos identificadores persistentes desenvolvidos, Sayão (2007b) destaca o Identificador Persistente *Handle System* por ser caracterizado como um sistema de informação de grande abrangência. O *Handle System* foi desenvolvido pelo *Corporate for National Research Initiatives* (CNRI) para alcançar interoperabilidade global por meio de uma rede hierarquicamente distribuída de servidores, tendo como objetivo inicial estabelecer uma infraestrutura básica no domínio das bibliotecas digitais e das publicações eletrônicas (SAYÃO, 2007a).

A inserção de recursos de identificação inequívoca de registros e documentos digitais através de identificadores persistentes, como o *Handle*, em repositórios demonstra-se imprescindível e tem sido, na esfera dos repositórios institucionais, uma questão considerada no processo de validação de materiais depositados.

Nesse sentido, uma das funcionalidades da plataforma *DSpace* é a criação de identificadores persistentes para cada item, coleção e comunidade armazenada no repositório institucional. Desse modo, Coelho (2006, p. 9) discute que um dos requisitos do *software DSpace* é “[...] garantir que a referência (URL) permaneça da mesma forma a longo prazo, pois os utilizadores necessitam de referências permanentes e estáveis para os seus trabalhos e estes tornam-se fundamentais para as suas citações.”

Devido à falta de atualização e as inconsistências de URL, que mudam ou desaparecem com o passar do tempo na internet, outra ação que os gestores devem executar visando a perpetuação dos repositórios institucionais é registrá-los em diretórios de repositórios de acesso aberto, também utilizando o *Handle*, para garantir a manutenção do identificador do URL do RI mesmo que o sistema venha a migrar para outro equipamento/servidor ou haja qualquer outra mudança.

Os identificadores persistentes são essenciais para a gestão da informação em ambiente digital, pois são responsáveis por nomear e garantir acessibilidade aos recursos digitais. Assim, a utilização desses recursos nos URL dos documentos depositados, bem como nos registros dos repositórios institucionais em diretórios, ampliará ainda mais as possibilidades de citação da produção científica, bem como a visibilidade institucional.

Uma vez discorrido sobre algumas ações essenciais à implantação e gestão de repositório institucional, na seção a seguir, serão abordadas questões específicas a respeito da representação da informação.

3 REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Desde a antiguidade as bibliotecas procuram não apenas registrar, armazenar e preservar a informação produzida, mas desenvolver e aprimorar mecanismos para recuperá-la. Apesar das alterações nas finalidades e objetivos dessa organização ao longo do tempo, a busca por representar a informação, registrada em qualquer suporte, é uma constante.

O acesso à informação na Idade Média ocorria por meio das bibliotecas, através da leitura de livros ou de periódicos. O acesso a estes recursos informacionais estava subordinado a fatores geográficos, como a distância em que estas instituições se localizavam em relação às pessoas que buscavam a informação. Esta busca também dependia da ação e atuação dos bibliotecários e sua equipe. Somente algumas bibliotecas consentiam o livre acesso aos estudiosos (BURKE, 2003).

Ao longo da história, as bibliotecas e os serviços de informação sofreram mudanças. Com a evolução das TIC, a explosão da informação no mundo virtual foi imprescindível para o surgimento de ferramentas que suprissem a necessidade gerada pelos novos suportes. Essas mudanças são resultantes da revolução das técnicas.

Atualmente, a preocupação com a recuperação da informação pode ser observada mais fortemente nos sistemas informatizados mantidos pelas bibliotecas, principalmente nas bibliotecas acadêmicas. É uma crescente tendência as possibilidades de recuperação da informação propiciadas pelas ferramentas de busca que implementam facilidades mais complexas com o objetivo de fornecer serviços apropriados às necessidades dos usuários.

A evolução, impulsionada pela tecnologia, tem apoiado o registro da informação e as formas de recuperação. Assim sendo, convém expor a inserção de Dias (2003, p. 38), ao dissertar sobre o termo recuperação da informação. Segundo o autor, “Calvin N. Mooers foi um dos pioneiros na Ciência da Informação e responsável por diversas inovações nesta área, bem como na Ciência da Computação”. Em relação a esses fatos, tem-se um dado importante: Mooers concebeu o termo recuperação de informação (*information retrieval*) (DIAS, 2003).

Para se entender mais esse termo, é necessário partir do seu sentido original. Mooers (1951, *apud* DIAS, 2003, p. 38) assegura que “A recuperação de

informação engloba os aspectos intelectuais da descrição da informação e de sua especificação para a busca, bem como qualquer sistema, técnica ou máquina que são utilizadas para realizar a operação.” Destaca-se, então, que a perspectiva apresentada por Mooers tem o seu direcionamento para as questões de recuperação da informação, em bases conceituais cognitivas para se representar a informação no momento de sua busca, seja qual for o tipo de ambiente no qual o sistema encontra-se inserido.

Vivenciam-se mudanças significativas nos modelos de organização e representação da informação, na esfera dos ambientes digitais, com a finalidade de melhorar os sistemas de busca e navegação por meio da agregação de tecnologias aos recursos informacionais, de modo a obter resultados mais significativos pelos usuários.

O âmbito da CI tem por base a produção e o uso de informação, o que nos direciona a um nível de aprofundamento científico, à reflexão teórica e à prática das questões definidas como organização, representação e uso dessa informação. O fato é corroborado por Le Coadic (2004, p. 25), que descreve o objetivo da Ciência da Informação como “[...] o estudo das propriedades gerais da informação (natureza, gênese, efeitos), e a análise de seus processos de construção, comunicação e uso.”

As investigações no campo da Biblioteconomia estão intimamente ligadas às investigações da Ciência da Informação, entre as quais concebem o desenvolvimento de práticas aplicáveis às questões de organização e acesso às informações documentadas. Desse modo, a área de Organização da Informação está correlacionada à informação contida em registros bibliográficos, que serão representados em um sistema documentário com a finalidade de dispô-los para acesso. Assim, “[...] a informação documentada é objeto material da Ciência da Informação, enquanto os processos de sua estruturação para o fluxo e a recepção são seu objeto formal.” (KOBASHI; TÁLAMO, 2003, p. 10).

Entende-se que, por meio da organização das informações contidas em uma unidade ou sistema de informação, amplie-se a possibilidade de disseminação da informação; visto que se trata de uma etapa que cumpre o importante papel de intermediar a relação entre o produtor (autor) e o consumidor (usuário), atuando como mediador da informação (GUIMARÃES, 2003).

Dias e Naves (2007) conceituam a organização da informação como a área que reúne as disciplinas, as técnicas, os métodos e os processos relacionados à

representação descritiva e temática dos documentos dispostos em uma biblioteca ou sistema de informação, desenvolvendo instrumentos de representação como códigos, linguagens, normas ou padrões que possuem o objetivo de descrever os documentos, bem como estabelecer estruturas físicas ou não, que possibilitem armazenar os documentos e os seus conteúdos.

Ainda a esse respeito, Brascher e Café (2008) definem a organização da informação como um processo que envolve a descrição física e de conteúdo dos documentos. As autoras compreendem a organização de um conjunto de recursos informacionais para arranjá-los sistematicamente em coleções, como a organização da informação em bibliotecas, museus, arquivos, tanto tradicionais quanto eletrônicos. A organização da informação resulta na representação da informação, compreendida como o conjunto de atributos que representa determinado recurso informacional obtido pelos processos de descrição física e de conteúdo (BRASCHER; CAFÉ, 2008).

A representação da informação registrada tem como principal objetivo proporcionar a comunicação entre os documentos e os usuários da informação. Pode ser subdividida em representação descritiva (descrição física) e representação temática (descrição de conteúdo), de acordo com a natureza da atividade que desenvolve. Este é um procedimento importante na recuperação da informação, pois possibilita a identificação e a enumeração das características do documento. Nesse sentido, Santos e Alves (2009, p. 1), dizem que “[...] a representação da informação é necessária em qualquer ambiente para proporcionar uma recuperação mais eficiente [...]”.

Na sessão a seguir, serão abordadas as questões relativas aos processos de representação descritiva e temática.

3.1 REPRESENTAÇÃO DESCRITIVA E TEMÁTICA

Observa-se, na literatura, que a representação da informação consiste em dois processos dicotômicos, distintos entre si, entretanto dependentes um do outro: representação descritiva e representação temática.

A representação descritiva é o processo que descreve as características específicas do documento visando sua individualização à busca e recuperação da informação e pela reunião de documentos semelhantes.

De acordo com Ortega (2011, p. 45), a representação descritiva,

[...] refere-se aos aspectos da descrição formal dos documentos, o que inclui a descrição física e a descrição dos elementos para identificação dos mesmos; a atividade de representação descritiva é também chamada de catalogação (ou, mais especificamente, catalogação descritiva) em especial entre a comunidade de bibliotecas, e de descrição bibliográfica entre a comunidade dos serviços de informação científica.

Sob este mesmo ponto de vista, Dias e Naves (2007, p. 17) afirmam que a representação descritiva irá cuidar “[...] daqueles aspectos mais objetivos capazes de bem identificar, extrinsecamente, um documento: o autor, o título, a editora, e elementos similares.”

A representação temática, de acordo com Feitosa (2006), consiste na análise do conteúdo de um documento, possibilitando o entendimento do tema ou assunto abordado por ele, objetivando a sua disseminação. Desse modo, pode-se concluir que o maior objetivo de biblioteca ou unidade de informação é o de permitir a recuperação dos conteúdos dos documentos que ela possui.

Para Fujita, Rubi e Boccato (2009, p. 22), a representação temática perfaz a descrição do conteúdo documentário, pois esse processo:

[...] diz respeito ao assunto tratado no documento, ou seja, compreende a análise documentária como área teórica e metodológica que abrange as atividades de classificação, elaboração de resumos, indexação e catalogação de assunto, considerando as diferentes finalidades de recuperação da informação.

No que se refere ao processo de organização, dentro do contexto de organização da informação, pode-se destacar três etapas: classificação, catalogação e indexação de conteúdos. Assim, cumpre ressaltar que a grande diferença existente entre a classificação e a catalogação é que a classificação limita o documento a uma única localização física, enquanto que a catalogação e a indexação possibilitam determinar várias entradas de assunto, seja em um catálogo ou em um índice, obedecendo somente aos limites impostos por políticas de indexação existentes (DIAS; NAVES, 2007).

Considerando-se que na representação da informação, os temas principais deste trabalho são representação descritiva e representação temática, as

considerações tecidas adiante serão, especificamente, sobre os processos catalogação e indexação.

3.1.1 Catalogação

A catalogação passou por muitas transformações ao longo do tempo, constantemente buscando novas maneiras de tratar, de descrever e de recuperar os documentos. Ao reportar-se à Idade Antiga, Garrido Arilla (1996) diz que existe certa catalogação desde que existem os catálogos. Conforme história dos catálogos e da catalogação até 1900, os catálogos eram inventários de coleções (como livros de tombo), em geral, arranjados em *códices*, isto é, no formato de livro (STROUT, 1956 *apud* MEY, 1995).²¹

No final do século XV, aconteceu um avanço relevante devido às atividades de bibliografia. Desde o século XVIII, o catálogo passou a ser produzido para servir como um instrumento de busca. A conjuntura é a do crescimento da pesquisa científica e das atividades de estudo que levaram ao aumento no número de bibliotecas na Europa. Apenas no século XIX, dá-se o início da Biblioteconomia como se conhece atualmente, ou seja, a Biblioteconomia moderna. Marco deste momento foram as colaborações dos, assim denominados, primeiros teóricos da Catalogação, os quais se debruçaram sobre as práticas até então executadas, visando à elaboração de princípios (MEY, 1995).

Nesse contexto, com o passar dos séculos, foram produzidas regras, formatos e padrões que garantem a descrição e o tratamento da informação, para que alcance seu objetivo final: a recuperação da informação pelo usuário. Assim, Santos (2010, p. 64) destaca que “A Catalogação tem por missão fornecer regras, estruturas, esquemas e modelos para elaborar representações dos recursos informacionais de forma a possibilitar e a simplificar sua busca e recuperação [...]”.

A catalogação é o processo através do qual se descreve formalmente um documento e se estabelece inúmeros pontos de acesso, objetivando proporcionar, ao usuário final, a condição de encontrar, identificar, selecionar e obter o recurso informacional descrito, ou a informação nele contida (CATARINO; SOUZA, 2012).

²¹ Obra traduzida para o português e publicada por MEY, 1995, p. 12-35.

Sendo assim, a catalogação consiste na representação do documento, independentemente de sua forma física. Mey (1995, p. 5), define com muita propriedade que:

Catalogação é o estudo, preparação e organização de mensagens codificadas, com base em itens existentes ou passíveis de inclusão em um ou vários acervos, de forma a permitir interseção entre as mensagens contidas nos itens e as mensagens internas dos usuários.

A finalidade da catalogação é produzir conteúdos comunicativos que permitam interação entre a informação registrada e os usuários. Desse modo, uma catalogação bem elaborada permite poupar tempo, uma vez que impede a consulta a documentos não relevantes e permite substituir a consulta a alguns documentos, pelo fato de o usuário já ter localizado a informação desejada (SOUZA, 2009).

Segundo Fusco (2010), a catalogação desempenha a função de mediação entre uma possível informação e um usuário, visto que é a partir de um catálogo e um ambiente sistemático informacional eficiente, que o usuário poderá identificar um conteúdo que atenda sua necessidade e produza nele conhecimento que poderá, então, ser denominado de informação.

Um dos produtos da atividade de catalogação é o catálogo que, de acordo com Mey (1995, p. 9), atua como um “[...] canal de comunicação estruturado, que veicula mensagens contidas nos itens, e sobre os itens, de um ou vários acervos, apresentando-as sob forma codificada e organizada, agrupadas por semelhanças, aos usuários desse(s) acervo(s).” Sobre os catálogos, Mey e Silveira (2009, p. 13) dizem que eles “[...] veiculam as mensagens elaboradas pela catalogação, permitindo aos usuários encontrar os registros do conhecimento de seu interesse e permitindo aos registros do conhecimento encontrar seus usuários.”

A atividade de catalogação integra o processo do ciclo documental, que Robredo (2005) define, do ponto de vista da organização da informação, como um sistema que se fundamenta em três segmentos: entrada, tratamento/processamento e saída.

Os sistemas de recuperação da informação compõem-se pela entrada de dados, processamento e recuperação, visando proporcionar acesso às informações importantes, eliminando aquelas excedentes ao assunto buscado. Estes sistemas têm a função de organizar e facilitar a localização de documentos. De acordo com

Dias (2006b, p. 65), a sua função consiste em “[...] selecionar e adquirir os materiais de informação; fazer o tratamento, organização e armazenagem desse material; a função de dialogar com o usuário em torno de uma consulta para melhor defini-la, entre outras funções.”

A catalogação possui um aspecto crítico, pois várias das facilidades referentes à recuperação da informação dependem diretamente desse procedimento. A padronização das informações introduzidas nesse procedimento pode representar um ganho significativo nos processos de recuperação e apresentação dos recursos informacionais.

3.1.2 Indexação

O processo de indexação é uma das atividades consequentes do tratamento temático, sendo reconhecidamente antiga como prática de produção de índices para organização de documentos. Em seus primórdios, a indexação era compreendida como o processo ou o resultado da elaboração de entradas para um índice (CAVALCANTI, 1978).

A origem da indexação regressa a tempos passados, na abolição da Mesopotâmia, com as tábuas de argila datadas, aproximadamente, do século II a.C. (SILVA; FUJITA, 2004). Esses materiais eram cobertos por uma espécie de envelope ou etiqueta, onde redigiam o conteúdo do documento, provendo assim a descrição do teor abordado no material (GIL LEIVA, 2008). Esse é apontado como modo rudimentar de realizar o resumo do conteúdo dos documentos, visto a fragilidade do suporte, constituído de argila; entretanto, era a alternativa encontrada para facilitar a consulta.

Na Idade Média, segundo Kobashi (1994), os monges copistas inseriam anotações de condensação do conteúdo na lateral das páginas dos manuscritos e foi a maneira que eles encontraram para mostrar os pontos abordados no documento. Em fins do século XV, com o advento da imprensa e a expansão do saber, tem origem o primeiro exemplo efetivo de indexação, a bibliografia, que pode ser compreendida como o resultado da indexação (CAVALCANTI, 1978). A autora diz que no século XIX, apesar da produção bibliográfica ser crescente, os índices não possuíam a sua devida relevância.

O índice relativo da Classificação Decimal de Dewey (CDD), em 1876, trouxe colaborações significativas para a classificação, bem como para a indexação. Shera e Egan (1961) e Foskett (1973) também concordam que esse tenha sido o primeiro índice que se tornou importante. No entanto, o grande progresso da indexação aconteceu no final do século XIX, com o aumento das publicações periódicas e da literatura técnico científica de modo geral (SILVA; FUJITA, 2004; FUJITA; RUBI; BOCCATO, 2009).

Com o desenvolvimento das técnicas de organização da informação e, principalmente, com a expansão mais recente de sistemas eletrônicos de processamento de dados, foram aparecendo novas perspectivas para o surgimento de diferentes técnicas. Além disso, o conceito de indexação foi se modificando e tornado-se mais amplo.

O processo de indexação é uma atividade mental, baseia-se basicamente na representação do conteúdo temático, isto é, do assunto do documento. Cintra (1983, p. 5) define o processo de indexação como: “[...] a tradução de um documento em termos documentários, isto é, em descritores, cabeçalhos de assunto, termos-chave, que têm por função expressar o conteúdo do documento.” Dias e Cervantes (2012, p. 6), afirmam que a indexação “[...] tem uma forte carga subjetiva; irá descrever e caracterizar o conteúdo (assunto) do documento.”

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), na NBR 12676/1992 - Métodos para análise de documentos - Determinação de seus assuntos e seleção de termos de indexação, conceitua a indexação como o “[...] ato de identificar e descrever o conteúdo de um documento com termos representativos dos seus assuntos e que constituem uma linguagem de indexação” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 1992, p. 2). Guinchat e Menou (1994, p. 175) acrescentam que “a indexação é uma das formas de descrição de conteúdo e uma operação pela qual se escolhe os termos mais apropriados para descrever o conteúdo de um documento.”

De maneira geral, o modo mais comum de representação da informação é a indexação. Esse processo pode acontecer de forma automatizada ou manual. A indexação automática que, segundo Robredo (1982, p. 238), é parecido à leitura-memorização humana, baseando-se em “[...] cada palavra do texto com uma relação de palavras vazias de significado, previamente estabelecida, que conduz, por

eliminação, a considerar as palavras restantes do texto como palavras significativas.”

Nesse sentido, no que se refere aos procedimentos de indexação automática, Kuramoto (2006b, p. 118), ressalta que “[...] têm se revelado pouco eficazes no sentido de possibilitar o acesso preciso à informação.” Esse fato ocorre, especialmente, devido ao emprego de termos livres e/ou palavras, fator que evidencia que a indexação precisa de novos modelos. Já a indexação manual, conforme Kobashi (1994) e Lancaster (2004), traz vantagens em relação à automática quanto à qualidade. De acordo com Lancaster (2004) e Dias (2006a), a indexação manual ainda traz benefícios para a recuperação da informação e é bastante utilizada, até mesmo em sistemas de informação digitais.

A indexação manual, que nos interessa nesse estudo, ocorre de modo geral por atribuição de palavras-chave ou termos de indexação para representar o assunto de um documento. Um dos principais objetivos da indexação manual é a recuperação de documentos considerados relevantes para o usuário.

O processo de indexação diz respeito à identificação do assunto de que aborda o documento que norteia a preparação de uma representação do conteúdo temático desse recurso informacional. Desse modo, diferentes autores estabelecem um número diversificado de etapas para este processo. Lancaster (2004) aponta duas: 1) a análise conceitual; 2) a tradução dos conceitos. A primeira refere-se à análise do documento e à extração de conceitos. A segunda é a passagem dos conceitos para uma linguagem de indexação.

Por outro lado, em seu clássico artigo, Chaumier (1988, p. 64), baseando-se em Van Slype, compreende que o processo de indexação “[...] comporta quatro operações distintas, a saber: conhecimento do conteúdo do documento, escolha dos conceitos a serem representados, tradução dos conceitos e incorporação dos elementos sintáticos.”

Já a ABNT, na NBR 12676/1992, destaca que os estágios para a implantação de um processo de indexação fundamentam-se em três: 1) exame do documento e estabelecimento do assunto de seu conteúdo; 2) identificação de conceitos presentes no assunto; e 3) tradução desses conceitos em termos de uma dada linguagem de indexação (ASSOCIAÇÃO..., 1992). A Norma Brasileira afirma que os estágios se sobrepõem, bem como Lancaster (2004) aponta que as etapas do processo são executadas pelo indexador simultaneamente, considerando-se que

esse profissional já se encontra acostumado com o processo. Independente da quantidade de etapas/estágios, ao processo de indexação compete a importante atividade de identificar o assunto de um documento e representá-lo por meio de conceitos.

É relevante salientar os princípios essenciais da indexação: a exaustividade e a especificidade. Uma das deliberações relevantes no processo de indexação, de acordo com Lancaster (2004), é a definição acerca da exaustividade. Para o referido autor, a indexação exaustiva [...] implica o emprego de termos em um número suficiente para abranger o conteúdo temático do documento de modo bastante completo. A indexação seletiva, por outro lado, implica o emprego de uma quantidade muito menor de termos, a fim de abranger somente o conteúdo temático principal do documento.” (LANCASTER, 2004, p. 2).

A partir das afirmações de Lancaster (2004), compreende-se que a exaustividade corresponde, de modo grosseiro, à quantidade de termos atribuídos; porém não existe relação unívoca entre exaustividade e número de termos. Isto é, o fato de se introduzir “grande quantidade” de termos não acarreta, necessariamente, a cobertura de todos os assuntos factíveis de um documento.

Já a especificidade, de acordo com Foskett (1973), pode ser compreendida como a extensão em que o sistema permite ser específicos quanto ao assunto de um documento. Esse princípio é aquele segundo o qual um assunto deve ser indexado sob o termo mais específico que o abranja completamente. Assim, Lancaster (2004) destaca que o princípio da especificidade é o mais relevante da indexação de assuntos. O autor ressalta que, normalmente, seria melhor empregar diversos termos específicos, ao contrário de um termo que seja mais genérico.

A exaustividade prevê uma quantidade maior de termos para os documentos, aumenta a probabilidade de recuperação, aumenta a revocação e diminui a precisão. Já a especificidade, quanto maior, também será maior a possibilidade de se obter alta precisão. Inversamente, com um sistema que nos conceda somente uma especificidade restringida, existirá possibilidade de alcançarmos revocação razoavelmente alta, no entanto, correspondentemente, baixa precisão.

No que se refere tanto à revocação quanto à precisão, Lancaster (2004, p. 4) afirma que a revocação (*recall*) é a “[...] capacidade [do sistema] de recuperar documentos úteis.” Em contraposição, a precisão (*precision*) é “[...] a capacidade de

evitar documentos inúteis”. Desse modo, a revocação relaciona-se com a capacidade de o sistema recuperar o maior número de documentos relevantes depositados na base de dados. A precisão, todavia, diz respeito à capacidade de se obter somente recursos informacionais que satisfaçam uma determinada necessidade de informação manifestada numa busca. Assim, nesse contexto, a carência de tratamento terminológico através da utilização de ferramentas e procedimentos de controle de vocabulário pode ser a razão de constante baixa revocação e baixa precisão na recuperação da informação.

Para tratar o assunto de um documento, pode-se empregar a indexação livre ou indexação controlada. A indexação livre é fundamentada na forma como as palavras surgem no documento, ou seja, diz respeito à linguagem natural; um exemplo disso são os índices que podem ser usados, utilizando o título do documento. Por sua vez, a indexação controlada analisa o conteúdo temático do documento, estabelecendo cabeçalhos de assunto a serem empregados para o controle de homônimos e sinônimos e as ligações hierárquicas; ou seja, trata-se de uma linguagem controlada.

Diante do exposto, serão descritas adiante as principais concepções da indexação controlada e da indexação livre, que se caracterizam como noções essenciais no campo da indexação.

3.1.2.1 Indexação controlada

A indexação desempenha uma função essencial no processo de busca e recuperação da informação, a partir da análise e representação temática do conteúdo dos documentos. Assim, nota-se que a representação da informação é efetivada pela “tradução” dos conceitos - detectados e escolhidos na etapa de análise de assunto - por termos da linguagem documentária utilizada pelo sistema de recuperação da informação. As linguagens documentárias objetivam o emprego da linguagem de especialidade, padronização na representação temática do recurso informacional.

A denominação linguagem documentária, além de referir-se ao conjunto dos diferentes tipos de instrumentos especializados no tratamento da informação bibliográfica (sistemas de classificação enciclopédicos ou facetados e tesouros), designa, de modo mais

amplo e completo, a linguagem especialmente construída para organizar e facilitar o acesso e a transferência da informação (LARA, 2004. p. 232).

Dodebei (2002) diz que as linguagens documentárias recebem denominações variadas e menciona os respectivos autores que discorrem sobre essas definições: linguagens de indexação (Melton); linguagens descritoras (Vickery); codificações documentárias (Grolier); linguagens de informação (Soergel); vocabulários controlados (Lancaster); e lista de assuntos autorizados (Montgomery).

A indexação controlada é fundamentada em uma linguagem documentária ou em um vocabulário controlado. De acordo com Lara (1993, p. 5), a linguagem documentária é um código comutador “[...] que tem como função a normalização das unidades significantes ou conceituais presentes no texto original, a partir de elementos que constituem, de alguma forma, uma condensação de áreas de assunto.” Para Kobashi (2007, p. 2), “As linguagens não são, pois, meras nomenclaturas ou listas de palavras e expressões utilizadas para etiquetar documentos para armazenamento. Ao contrário, são instrumentos essenciais para haver interação e diálogo entre sistemas de informação e usuários.”

Desse modo, a indexação controlada viabiliza ao usuário acesso somente aos descritores ou palavras-chave elencadas no vocabulário controlado adotado pelo sistema de recuperação da informação ou pela base de dados. Esse tipo de instrumento de representação possibilita o controle do vocabulário de indexação, além de permitir aos usuários analisarem mais corretamente os conceitos dos documentos (LOPES, 2002).

Um dos principais objetivos da indexação controlada é viabilizar a padronização da indexação e a qualidade da recuperação da informação. A respeito desta, Araújo Júnior (2007, p. 19), argumenta que este processo abrange a atividade de indexação, visto que as etapas de análise e representação temática do conteúdo dos documentos são essenciais para a busca por assunto. Outros elementos colaboram com ele: o sistema de recuperação da informação que hospeda os conteúdos dos recursos informacionais e a linguagem controlada utilizada pelo sistema. A utilização de uma linguagem documentária consistente e atualizada viabilizará a “tradução” das questões dos usuários, através de termos, que nortearão a recuperação de informações relevantes.

A linguagem documentária possibilita utilizar a indexação de conceitos diferentemente da indexação por palavras. Desse modo, se determina uma representação modelo para cada termo, procurando padronizar as descrições. Na indexação de palavras, ao contrário, depende-se da representação realizada por cada autor, não existindo, assim, padronização (FOSKETT, 1973). Ou seja, é escolhida uma representação-modelo visto que os sinônimos, por exemplo, são controlados e representados por só um termo, o qual é estabelecido através de um senso comum.

Para apontar os conceitos, a linguagem documentária os divide em pré-coordenados ou pós-coordenados. O índice formado pela indexação de conceitos compostos, isto é, formado de diversos conceitos são combinados no instante da indexação, caracterizando-a como pré-coordenados. Os pós-coordenados são compostos de conceitos simples, tendo os resultados de conceitos compostos, apenas no momento da recuperação. Ressalta-se que o primeiro sistema pós-coordenado, o Unitermo, foi esperado para utilização em fichas. Com a inserção do computador nos sistemas de recuperação da informação, os sistemas pós-coordenados passaram a ser bastante usados em sistemas especializados.

Diante do exposto, para que a recuperação da informação aconteça de modo apropriado, a indexação por conceitos possibilitará maior padronização dos termos assegurando localizar uma mesma informação, e que essa possa ser igualmente recuperada.

3.1.2.2 Indexação livre

A indexação livre não emprega vocabulário controlado, visto que é fundamentada em uma linguagem natural. Segundo Lopes (2002), a linguagem natural pode ser compreendida como sinônimo de discurso comum, isto é, a maneira como a linguagem é utilizada comumente na fala e na escrita. Nas bases de dados, os termos do título e resumo representam esta linguagem. De acordo com Lancaster (1993, p. 200), a linguagem natural “[...] normalmente se refere às palavras que ocorrem em textos impressos, considerando-se como seu sinônimo a expressão “texto livre”.”

Conforme ressaltado por Pinto (2001) e Kuramoto (2006b), na indexação livre, os termos de indexação ou descritores são estabelecidos pelo próprio autor, o

qual possui a autoridade de decisão quanto aos termos escolhidos. Esse tipo de indexação pode ser realizada por bibliotecários ou especialistas de um campo do conhecimento e baseia-se, principalmente, na deliberação, normalmente intuitiva, dos indexadores, em função do texto e do interesse da comunidade de usuários para a qual se designa (PINTO, 2001).

Neste mesmo sentido, Lancaster (2004) diz que, na indexação livre, a palavra-chave pode ser extraída de qualquer parte do documento (título, resumo ou qualquer outra parte do texto) e não necessariamente implica controle de vocabulário. Sua atribuição é livre, podendo ser designada pelos autores do documento, por editores, e até ser produzida automaticamente.

Pode-se ressaltar, neste tipo de indexação, a carência de controle de singular, plural, abreviaturas, siglas e termos por extenso. Ademais, existem os termos compostos que demandam a utilização do hífen, entretanto não há diferenciação de termo usual e termo vulgar (como é popularmente conhecido) (CAVALCANTI, 1978).

Como na indexação livre as palavras-chave são estabelecidas sem restrições pelos próprios autores, a priori elas têm a função principal de servir como recurso de apoio aos processos de recuperação da informação, porém a ausência do controle de termos, por meio de um vocabulário controlado e a variedade nas formas de representação da informação, tendem a favorecer a ambiguidade no processo comunicativo.

Desse modo, na indexação livre não existe controle de fenômenos que podem prejudicar a recuperação da informação, como a sinonímia e a polissemia. Nesse sentido, conforme Cabré (1993), duas unidades são sinônimas quando representam ou designam um mesmo conceito. Na concepção de Cintra e colaboradores (2002), a sinonímia é definida como a relação de equivalência entre, pelo menos, duas palavras. Nesta relação, em determinadas situações, uma palavra pode substituir a outra, isto é, uma palavra equivale à outra. Kuramoto (2006b, p. 123) complementa que a sinonímia acontece quando “duas ou mais palavras podem designar o mesmo referente”.

A polissemia é definida como a palavra que pode permitir mais de um significado (CINTRA *et al.* 2002; KURAMOTO, 2006b). De acordo com Cintra e colaboradores (2002), a polissemia deve ser extinta para que se assegure a monossemia entre a forma do significante e do significado. Esse fenômeno pode

ocorrer dentro de uma mesma área de especialidade ou em campos do conhecimento distintos. Quanto à homografia, Cabré (1993) declara que dois termos são homógrafos quando coincidem na forma, entretanto representam conceitos totalmente diversos. A referida autora ainda destaca que esse conceito parece simples na teoria, no entanto pode ser complicado na prática. A ausência de controle desses fenômenos pode resultar num dos principais problemas da indexação e dos sistemas de recuperação da informação: a revocação e a precisão.

Assim, a terminologia e a recuperação da informação estão diretamente relacionadas no âmbito do campo da Ciência da Informação. Questões como a revocação e a precisão em sistemas de recuperação da informação são influenciados, dentre outros aspectos, pelas ambiguidades encontradas na língua, tais como a sinonímia e a polissemia.

No que diz respeito à indexação livre em repositórios institucionais, o autor, ao indexar o documento para o autoarquivamento, conhece o assunto de que trata o documento, assim como seus tópicos específicos, considerando ter sido ele quem o redigiu. Na perspectiva da tradução (etapa da indexação), no ambiente de autoarquivamento especificado não necessita de conhecimento especializado para os autores. Contudo, destacam-se os maiores problemas: traduzir os conceitos em termos, considerando-se a ausência de auxílio ou diretrizes para os autores se basearem, e a dificuldade, deste modo, de conseguir representar com os termos mais apropriados à recuperação da informação em um sistema de informação.

Assim, nesse contexto, entende-se que um dos principais problemas seja o não entendimento, por parte dos autores, da relevância do processo de indexação para a recuperação da informação e o fato deles indexarem para si mesmos e não para os demais usuários. Desse modo, esse procedimento poderá motivar dificuldades na recuperação da informação, em determinado campo de estudo, na comunicação científica dessa área do conhecimento e na recuperabilidade dos documentos científicos.

3.1.2.3 Linguagem controlada x linguagem natural: política de indexação

A linguagem controlada visa ao controle terminológico, que viabiliza a representação dos conceitos provenientes da indexação sem ambiguidades, assegurando o uso dos mesmos termos para exprimir os mesmos conceitos. Desse

modo, pode-se dizer que a linguagem controlada é caracterizada como oposição à linguagem natural, com o objetivo de padronização tendo em vista propiciar a busca e recuperação à informação.

Nessa perspectiva, Souza e colaboradores (2008, p. 608) afirmam que “A recuperação de informação contida em grandes repositórios, quando realizada baseando-se em estratégias de busca sintática, encontra um limitante natural resultante dos próprios mecanismos de sinonímia, existentes em todas as linguagens naturais.”

Para Dias (2006b), os mecanismos de busca são bastante semelhantes com os sistemas de recuperação da informação e ressalta que a combinação entre linguagem controlada e natural é o ideal para sistemas de recuperação da informação, uma vez que o emprego somente da linguagem natural em um sistema de informação impossibilita a busca por causa da ocorrência de casos de sinonímias, neologismo, polissemia, hiponímias e metáforas. Nessa perspectiva, Cintra e colaboradoras (2002, p. 71) agregam que: “Numa linguagem documentária, tanto a polissemia, quanto a ambiguidade devem ser neutralizadas, para que seja garantida a monossemia entre a forma do significante e a do significado”.

Em trabalho que relata a experiência de implantação de repositório institucional, Bacha e Almeida (2013) defendem a ideia de que as linguagens natural (palavra-chave) e controlada (vocabulário controlado) devem ser utilizadas simultaneamente, visto que a recuperação da informação por assunto é crucial para um repositório digital de sucesso.

Nesse sentido, Van Der Laan e Ferreira (2000, p. 3) relatam ainda que, “Qualquer que seja a linguagem utilizada é necessário se estabelecer uma relação entre a linguagem natural usada pelo usuário e a linguagem utilizada pelo sistema de recuperação da informação.”

Diversos estudos a respeito da utilização das linguagens controlada e natural na recuperação da informação têm se direcionado no uso concomitante das duas linguagens na estratégia de busca, confirmando que o emprego simultâneo dessas linguagens favorece melhor desempenho nos resultados (LOPES, 2002). Assim, nesse contexto, deve-se instituir uma política de indexação com diretrizes sobre a realização do processo de indexação de documento.

A colaboração entre os profissionais da informação de uma instituição é o fator crucial para se oferecerem serviços à comunidade. Deste modo, é de

fundamental importância conscientizar os bibliotecários para que desenvolvam uma política social que oriente a prestação de um serviço de qualidade à comunidade. Entende-se que se deve produzir uma política de indexação consistente, que norteie o profissional da informação ao emprego correto de descritores. Essa é uma maneira de ajudar para que a informação seja recuperada para o usuário. De acordo com Lousada e colaboradores (2011), a política de indexação não deve se restringir à busca de termos, e sim estabelecer uma cultura que, na instituição, reflita na metodologia do trabalho em equipe de maneira sistêmica.

Ao estabelecer uma política de indexação em uma instituição, além dos interesses institucionais e profissionais, deve-se considerar a necessidade informacional dos usuários. Desse modo, é dever do profissional da informação determinar as concepções de trabalho que serão estabelecidas à exaustividade ou seletividade dos termos que refletirão a qualidade da indexação de um recurso informacional em um sistema de informação, principalmente nos repositórios digitais, ambientes onde os metadados estão acessíveis e interoperáveis.

A ação de tornar acessível a produção intelectual em um sistema de informação não é o que basta para que esta informação possa ser compartilhada. É imprescindível que critérios de organização visem tratar estes dados tendo como objetivo sua recuperação e a sua disseminação. Desse modo, são estabelecidas as políticas de indexação, para que existam condições de interoperabilidade entre os sistemas de recuperação da informação, considerando não apenas a interoperabilidade técnica, como também, a interoperabilidade semântica.

Nesse sentido, Sayão e Marcondes (2008, p. 137) observam que a interoperabilidade pode acontecer com o uso de “[...] ferramentas comuns e/ou mapeáveis de representação da informação, como esquema de metadados, classificações, tesouros e mais recentemente, ontologias [...]”. Para que isso ocorra, é preciso criar políticas de indexação que possam assegurar a qualidade desse processo. Necessário relatar que “[...] a política de indexação não deve ser vista como uma lista de procedimentos a serem seguidos, mas sim como uma filosofia a ser adotada pelo sistema de recuperação da informação.” (FUJITA; RUBI, 2006, p. 51). Desta maneira, a política de indexação deve estabelecer o uso de instrumentos de controle de termos, com a finalidade de constituir um vocabulário comum, objetivando favorecer o processo de comunicação entre o usuário e o sistema.

A padronização da representação de um recurso informacional é a parte essencial para o funcionamento pleno do sistema de informação, visto que informações bem descritas, pautadas em instrumentos de representação da informação assegurarão a qualidade de informações consistentes e, portanto, facilitarão os processos de busca e de recuperação pelo usuário final.

3.1.3 Instrumentos de representação da informação

A utilização de instrumentos de representação da informação na descrição dos recursos informacionais é essencial por regularizar e padronizar procedimentos em sistemas de informação, principalmente de médio e grande porte, proporcionando maior consistência, eficiência e qualidade ao sistema, ao disponibilizar registros coerentes entre si.

O processo de catalogação emprega inúmeras ferramentas para representar um recurso informacional, entre elas os códigos de catalogação, os quais possuem como propósito a padronização e normalização da representação descritiva. A relevância da produção dos códigos no processo histórico da catalogação está diretamente associada à sistematização e universalização dos catálogos. De acordo com Dias (1967, p. 74) são, “[...] os códigos, os instrumentos da catalogação que permitem disciplinar a complexa operação de elaborar os catálogos de uma biblioteca. A racionalização das normas de catalogar sempre foi a preocupação dominante dos bibliotecários de todos os tempos.”

O empenho pela normalização da representação dos registros existe desde a Antiguidade. Em vista disso, pesquisas vêm sendo desenvolvidas para atender a necessidade em se determinar regras para auxiliar, normalizar e padronizar a representação descritiva dos documentos, estabelecidas por meio da elaboração dos códigos de catalogação que são os instrumentos que contemplam estas finalidades. Conforme Mey (1995, p. 40), “[...] código de catalogação é o conjunto de regras de catalogação que determinam como elaborar a descrição bibliográfica e os pontos de acesso.”

O emprego de padrões, normas, códigos e modelos internacionais, produto de esforços coletivos na área de representação é fundamental para o intercâmbio de informações. A evolução contínua das tecnologias da informação e de comunicação tem permitido o desenvolvimento metodológico, como é o caso dos modelos

metadados, que asseguram novas práticas para a organização e tratamento da informação digital, proporcionando distintos mecanismos de busca e recuperação.

3.1.3.1 Instrumentos de representação descritiva

A produção de regras para representação descritiva foi iniciada por Cutter, em 1986, com seu livro *“Rules for a Dictionary Catalogue”*. Esta obra serviu de base para os modernos códigos de catalogação que atualmente são usados (CESARINO; PINTO, 1978).

Os instrumentos de representação descritiva, para fixação do procedimento de descrição de um documento, devem ser acompanhados de padrões e códigos que orientem sua utilização, na intenção de normalizar e padronizar o processo da catalogação, objetivando ao compartilhamento e ao intercâmbio de dados catalográficos. A partir dessas inferências fundamentais, abordam-se os instrumentos Código de Catalogação Anglo-Americano, segunda edição (*Anglo-American Cataloguing Rules, Second Edition - AACR2*) e Recursos: Descrição e Acesso (*Resource Description and Access - RDA*).

O AACR, em sua primeira edição de 1967, acompanhava os Princípios da Declaração de Paris de 1961, que teve contribuições de especialistas como Lubetsky e Spalding. Os empenhos norte-americanos e britânicos forneceram meios precisos à sua revisão constante, o que viabilizou a publicação da segunda edição do AACR, em 1978 (CÓDIGO DE CATALOGAÇÃO ANGLO-AMERICANO, 1983-1985).

Em seus capítulos 21 a 26, o AACR2 prevê a seleção e a criação dos pontos de acesso, até aquele momento chamados de cabeçalhos. A abrangência destes capítulos é a seguinte:

- a) o Capítulo 21 - escolha dos pontos de acesso;
- b) o Capítulo 22 - cabeçalhos para pessoas;
- c) o Capítulo 23 - nomes geográficos;
- d) o Capítulo 24 - cabeçalhos para entidades;
- e) o Capítulo 25 - títulos uniformes;
- f) o Capítulo 26 - remissivas.

A tradução brasileira da AACR2 aborda, em seu Apêndice F, uma inserção de regras específicas de entradas para nomes de língua portuguesa. A elaboração

dos cabeçalhos na AACR2 prevê somente as entradas autorizadas e as remissivas de nome.

Desde a metade do século XX, o ajuste da catalogação foi demandado em vista da variedade de publicações, bem como por novas formas de conteúdo e de suportes de informação. Assim, com a evolução tecnológica e o aumento da produção de documentos em outras mídias e suportes, a revisão e ampliação das regras de catalogação, de modo especial, do AACR2 se fizeram mais imediatas. Esta evolução deu origem a um novo código de catalogação, o Recursos: Descrição e Acesso.

O RDA foi criado pelo *Joint Steering Committee (JSC) for Development of RDA* com a colaboração da *American Library Association*; e do *Australian Committee on Cataloguing*; além da *British Library*; e do *Canadian Committee on Cataloguing*; e também do *Chartered Institute of Library and Information Professionals (CILIP)* e da *Library of Congress (LC)*. Esse modelo foi produzido com base no AACR2, nos Requisitos Funcionais para Registros Bibliográficos (FRBR) e nos Requisitos Funcionais para Dados de Autoridade (FRAD) (FUSCO, 2010).

Este novo código de catalogação surgiu com a finalidade de uniformizar as regras de catalogação, especialmente no que diz respeito às publicações eletrônicas e à criação de regras mais simples e objetivas do que as determinadas pelo AACR2. O RDA deu início às etapas de testes na Biblioteca do Congresso (*Library of Congress - LC*) americano, em 2013. Outra alteração significativa na concepção do RDA foi sua orientação à catalogação cooperativa, em acordo com as teorias de Paul Otlet e Henry La Fontaine, priorizando particularmente o Controle Bibliográfico Universal (CBU) (GONÇALVES; LEÃO; VIANNA, 2013).

O RDA foi produzido para o ambiente digital e sua finalidade é mais ampla. Essa estrutura teórica consiste uma nova maneira de refletir no tocante aos dados bibliográficos e de autoridade. Ele contempla a descrição (*Description*) em que abarca também os relacionamentos (*Relationship*), fundamentados no modelo de relacionamentos do FRBR, e do controle de pontos de acesso (*Access Point Control*) onde estão introduzidos o conteúdo de autoridade dos registros bibliográficos (CASTRO, 2008). Compreende-se autoridade como a identificação das entidades que representam os pontos de acesso precisos para a identificação de autoria e título dos recursos informacionais.

Neste sentido, foram criadas orientações para a produção dos pontos de acesso dos documentos. Além de fornecer orientações acerca de quais elementos são essenciais para identificá-los, mostram como agregar esses elementos de forma a elaborar pontos de acesso nos registros bibliográficos e de autoridade para obras, expressões, pessoas, famílias e pessoas jurídicas (SILVA *et al.*, 2012). Ainda a esse respeito, Oliver (2011) ressalta que o termo cabeçalho não existe no RDA, que utiliza o termo ponto de acesso. O capítulo do RDA denominado “Identificação de pessoas físicas” apresenta orientações sobre como registrar dados a respeito de todos os atributos verificados no modelo FRAD.

No RDA, os dados registrados acerca de pessoas físicas vão além da distinção de duas pessoas homônimas. As informações referentes à pessoa formam um registro de autoridade para pessoas físicas, fato que não existia como propósitos da AACR2, porém encontra acolhida no contexto atual de trabalho cooperativo onde o compartilhamento de dados e mais do que isso, o intercâmbio de informações é atividade frequente entre bibliotecas do mundo inteiro.

3.1.3.2 Instrumentos de representação temática

Nem sempre as linguagens documentárias foram vistas como instrumentos de representação temática para indexação e recuperação dos recursos informacionais. A princípio, elas tinham como finalidades somente padronizar as entradas de assunto de catálogos ou índices.

A ausência de controle de vocabulário, ou seja, a não utilização de instrumentos de terminologia tais como listas de cabeçalhos de assunto ou tesouros, e de regras gerais para o emprego das palavras-chave, singular ou plural, termos simples ou compostos, e outras, promovem vários problemas que seguramente afetam a recuperação da informação (CATARINO; BAPTISTA, 2007).

A utilização de um vocabulário controlado caracteriza-se pelo acesso a uma lista de termos autorizados que o profissional da informação deve empregar no momento da indexação. Assim, a necessidade de uso de vocabulário controlado é indicada por Cesarino e Pinto (1978, p. 272), por causa de diferenças culturais e de domínio terminológico, ligados aos aspectos humanos, os quais podem modificar o entendimento do indexador e do usuário em relação ao texto. Outro indício da

necessidade de controle de vocabulário atribui-se aos aspectos linguísticos, como sinonímia, homônimos e sintaxe.

Nos repositórios digitais, o autoarquivamento incentiva e proporciona margem para ambiguidades semânticas e terminológicas; por esse motivo, a adoção de vocabulários controlados, ontologias, taxonomias entre outras maneiras de controle e padronização têm sido empregadas como alternativas para aprimorar os processos de recuperação e interoperabilidade informacional e de recursos informacionais (RODRIGUES; TAGA; VIEIRA, 2011).

As linguagens de indexação são consideradas instrumentos essenciais “[...] que irão fornecer os termos padronizados para representar o assunto identificado nos documentos analisados.” (DIAS; NAVES, 2007, p. 23). As principais linguagens de indexação são as alfabéticas e as simbólicas. Como exemplos de linguagens alfabéticas, podem ser mencionadas as listas de cabeçalhos de assunto e os tesouros. Em relação às linguagens simbólicas, estas se referem praticamente aos sistemas de classificação bibliográfica que usam símbolos como letras e números para representar os assuntos dos documentos (DIAS; NAVES, 2007).

A seguir, serão abordadas, resumidamente, considerações sobre os seguintes instrumentos de representação temática: listas de cabeçalhos de assunto; tesouros; sistemas de classificação bibliográfica; taxonomias e ontologias.

a) Listas de cabeçalhos de assunto

As listas de cabeçalhos de assunto foram produzidas para operacionalizar a indexação de assuntos de documentos, que seriam registradas em fichas catalográficas para constituir o catálogo alfabético de assuntos. Elas foram delineadas para bibliotecas de acervos gerais e abrangiam o conhecimento como um universo subdividido em disciplinas.

De acordo com Dodebei (2002, p. 58), as listas de cabeçalhos de assunto podem ser definidas como:

[...] linguagens documentárias que organizam uma rede de relações temáticas (modelo da enciclopédia), de caráter conceitual pré-coordenado, uma vez que refletem não os conceitos principais de um domínio do conhecimento, mas os assuntos estruturados no sistema de classificação bibliográfica utilizado como representação do item bibliográfico.

A maior parte das listas de cabeçalhos de assunto demonstra a experiência peculiar do sistema de informação para o qual foram produzidas, tornando-se ineficientes quando transferidas a outros sistemas (DODEBEI, 2002). Para Albuquerque (2003, p. 9), “[...] uma lista de cabeçalho de assunto, como toda linguagem de indexação, é composta de vocabulário e sintaxe. Portanto, apresenta uma lista de termos aprovados para representar assuntos (vocabulário) e regras formais para o uso desses termos.”

As críticas às listas de cabeçalhos de assunto e aos sistemas pré-coordenados, nos quais foram empregadas, conforme Novellino (1996, p. 39), eram as seguintes:

- a) Impossibilidade de acesso direto aos subcabeçalhos, o que significava a inacessibilidade a uma série de conceitos.
- b) As listas enumeravam conceitos que deveriam ser usados tal como nelas apareciam e a inserção de novos termos dependia de uma garantia literária, o que comprometia a especificidade da linguagem.
- c) A representação verbal e notacional exigiam uma demanda de tempo tal, que sempre haveria um volume considerável de material por ser processado e, portanto, irrecuperável.

Para impedir falsas coordenações, passou-se a utilizar conceitos pré-coordenados e para evitar a adoção de diversas palavras para um mesmo conceito, relacionamentos de equivalência passaram a ser definidos. Assim, aparecem as listas de termos autorizados, que compreendiam registros de decisões tomadas, sobre a indexação, como modelos para os indexadores. Ou seja, era um registro de tomada de decisões no que se refere à seleção de conceitos para indexação (NOVELLINO, 1996).

As listas de cabeçalhos de assunto, desde a sua origem, foram idealizadas somente como instrumentos padronizadores da indexação. Entretanto, estes instrumentos iniciaram a ser planejados não mais somente como auxiliares da indexação, como também da recuperação, outras ferramentas associativas passaram a ser consideradas.

Nesse contexto, surgiram então os tesouros, que somaram a este relacionamento entre os termos de indexação, outros, objetivando instrumentalizar não apenas a representação, bem como a busca e recuperação da informação.

b) Tesouros

A inquietação com a produção de um instrumento de representação da informação voltado para a recuperação, e, por conseguinte, para apresentar ao usuário a estrutura da linguagem de representação deu início aos tesouros, os quais foram projetados como instrumentos auxiliares da comunicação dentro do sistema, padronizando as linguagens de indexação e de recuperação, com base na terminologia da área representada.

Os tesouros organizam os conceitos, através de uma estrutura de termos de um campo de conhecimento similares entre si, podendo mostrar-se de maneira alfabética ou sistemática. O uso de um tesouro em um sistema de informação é essencial, objetivando a viabilidade que disponibiliza ao usuário de recuperar e possuir a condição de selecionar dentre os termos, qual o mais apropriado à sua necessidade informacional.

Foskett (1973, p. 41) define tesouro como:

Uma lista de termos em que se indica a sua classificação de acordo com as ideias que eles representam [...] esse tipo de lista só pode ser compilado através da indexação de conceitos, podendo se constituir na primeira etapa do desenvolvimento de uma linguagem de indexação completamente artificial.

Ainda nessa perspectiva, Moreira e Moura (2006, p. [2]), afirmam que “Um tesouro é uma linguagem de documentação com a característica específica de possuir relações entre os termos que o compõe.”

A Ciência da Informação começou a empregar o termo tesouro a partir da década de 1940; sua aplicabilidade se deu, principalmente, no processo de recuperação da informação atuando como um instrumento capacitado para transportar conceitos e suas relações mútuas, tal como expressos na linguagem de documentos, em língua regular, com controle de sinônimos e estruturas sintáticas simplificadas (DODEBEI, 2002).

Sendo assim, pode-se afirmar que o tesouro é uma lista composta de descritores que, de maneira estruturada, por relações hierárquicas, associativas e de equivalência, possibilitam o relacionamento com outras palavras também existentes nele, isto é, os conceitos. De acordo com Campos (2006, p. 1) “conceito é, de fato, o

ponto de partida para estabelecer as relações conceituais e determinar a forma verbal mais adequada para representá-lo.”

Dentre as vantagens do tesouro, pode-se destacar a viabilidade de expressar o conjunto completo de relações associativas entre conceitos e não somente relações genéricas. Ademais, indexadores e usuários estão mais acostumados com os termos expressos em linguagem natural de um tesouro do que com as notações de um sistema de classificação. Um sistema de classificação e um tesouro utilizados simultaneamente seriam complementares um ao outro (NOVELLINO, 1996).

Na compreensão de Moreira e Moura (2006, p. [2]), “Os tesouros constituem uma ferramenta de indexação já consolidada nas atividades de organização da informação empregada por muitos que exercem esta atividade”. De acordo com Rowley (1994), o tesouro coloca-se como um instrumento útil para delimitar ou estender os assuntos das buscas. Desse modo, o emprego frequente dos tesouros tem servido às mais variadas disciplinas do saber, propiciando rapidez nos procedimentos que abrangem a recuperação da informação.

Diante do exposto, os tesouros evidenciam-se como um importante instrumento de representação temática, visto que trabalham com a organização do campo terminológico específico de uma determinada área do conhecimento.

c) Sistemas de classificação bibliográfica

Os sistemas de classificação bibliográfica foram criados com a finalidade de organizar os acervos de bibliotecas e proporcionar o acesso dos usuários à informação contida nesses acervos. Andrade, Bruna e Sales (2011, p. 32) definem os sistemas de classificação bibliográfica como:

[...] conjuntos artificiais de signos uniformes que permitem a comunicação entre a linguagem natural dos usuários e a unidade de informação, eles são utilizados para figurar o conteúdo dos documentos, por isso alguns autores os definem como sistemas simbólicos instituídos com intuito de facilitar a comunicação.

Para se atingir a finalidade da classificação e adquirir reconhecimento universal, foram elaborados sistemas de classificação, objetivando adaptar o documento a um campo do conhecimento, de forma que fique reunido com os

documentos semelhantes. Entre os mais conhecidos sistemas de classificação usados para representação temática dos documentos, particularmente no Brasil, pode-se citar a Classificação Decimal de Dewey (CDD) e a Classificação Decimal Universal (CDU).

A CDD, publicada em 1876, tem a autoria de Melvil Dewey, foi a primeira classificação fundamentada em números decimais para representação de assuntos é, até hoje, a classificação bibliográfica utilizada pela maioria das bibliotecas brasileiras. Conforme ressalta Tálamo (1995, p. 54), a Classificação Decimal de Dewey foi “[...] calcada na classificação das ciências de Francis Bacon, as suas dez classes baseadas na divisão do conhecimento em três grandes grupos: memória, imaginação e razão.”

Em 1892, surgiu a Classificação Decimal Universal, com os belgas Paul Otlet e Henri La Fontaine, tendo como base a CDD. Ela foi produzida também sob os princípios da divisão científica do conhecimento, e traz uma evolução em relação à primeira: “[...] aumento da capacidade de “síntese”, ou seja, possibilidade de representar assuntos complexos e de classes diferentes por meio de mecanismos de combinação. [...] incorporação do princípio de análise por facetas, princípio que permite uma análise multidimensional dos assuntos” (TÁLAMO, 1995, p. 55). Na CDU “a notação passou a ser mista (números, sinais, letras ou palavras)” (PIEIDADE, 1983, p. 122).

Os sistemas de classificação bibliográfica são um dos mais relevantes instrumentos que bibliotecários empregam para organizar, localizar e, portanto, disseminar a informação, possibilitando que cada livro ou documento tenha um lugar preciso na unidade de informação o que incide de maneira direta na recuperação da mesma.

d) Taxonomias

As taxonomias apareceram como Ciência das leis da classificação de formas vivas e sua ligação na área dos sistemas de classificação, das ontologias e da inteligência artificial (CAMPOS; GOMES, 2008). Assim, nesse contexto, a taxonomia é compreendida como classificação de elementos de diversas naturezas.

No que diz respeito às linguagens documentárias, Vogel (2007, p. 2) declara que “[...] pode-se observar uma evolução na definição de seu conceito e funções.”

Exemplifica-se esta declaração quando Currás (2010, p. 64) diz que a taxonomia já era utilizada como técnica de classificação na área da informática no fim da década de 50 e início da década de 60 do século XX. Entretanto, “[...] somente agora estamos começando a perceber a importância da taxonomia para indexar, organizar e recuperar informação utilizando a Web semântica.” (CURRÁS, 2010, p. 65). Atingindo assim, o que Vogel denominou de evolução da função.

A norma ANSI/NISO Z39.19 define taxonomia como uma “[...] coleção de termos de um vocabulário controlado, organizados em uma estrutura hierárquica [na qual] cada termo [...] está em uma ou mais relações tipo pai/filho (geral/específico) em relação a outro termo nessa taxonomia [...]” (NATIONAL INFORMATION STANDARDS ORGANIZATION, 2005, p. 9, tradução nossa).

Para Novo (2010), a taxonomia é um conjunto de estruturas classificatórias para a organização de certo campo de conhecimento, consentindo a reunião de informação e dados, que são acessados através de navegação. Em áreas interdisciplinares, a elaboração da taxonomia demanda uma base conceitual própria, considerando sua complexidade. Por sua vez, Duarte (2010) concede à taxonomia a capacidade de agregar as características comuns a várias categorias de um assunto, classificando-as por grupos chamados de facetas, à analogia do sistema de classificação facetada da *Colon Classification*, de Ranganathan.

Nos ambientes digitais, as taxonomias reportam-se às formas automatizadas de produção da informação, fato que, de acordo com Vital (2012, p. 33), viabilizou que o sistema passasse a ser “[...] alvo de estudos da Ciência da Informação.” Ela tem sido utilizada em portais corporativos de empresas, em bibliotecas digitais e em sítios de instituições governamentais.

De modo geral, pode-se entender a taxonomia como um instrumento capaz de organizar e sistematizar informações, conforme grupos hierárquicos de categorias ou conceitos, favorecendo a otimização da compreensão e da comunicação entre usuários de determinadas áreas de conhecimento.

e) Ontologias

O termo ontologia, no âmbito da *web*, é empregado no sentido de um recurso informacional que trata das relações entre termos e conceitos, assemelhando-se, desta forma, aos tesauros, na definição de vocabulários

controlados. Assim sendo, ontologia pode ser compreendida como uma linguagem que acrescenta sentido ao conjunto de informações disponibilizadas na *web*, conforme o contexto do usuário, diminuindo a polissemia no decorrer do processo de recuperação da informação.

Dias e Naves (2007, p. 17), definem o termo ontologia como “[...] o trabalho de organização dos recursos eletrônicos com base em seus conteúdos, de forma a possibilitar a posterior recuperação dessas informações.” Conforme Campos (2007), ontologia é o conjunto de conceitos padronizados onde termos e definições devem ser aceitos por uma comunidade no âmbito de um domínio, e tem por objetivo possibilitar que diversos agentes compartilhem conhecimento. Para Breitman (2005), ontologias são modelos conceituais que capturam e evidenciam o vocabulário usado nas aplicações semânticas. Servem como base para assegurar uma comunicação livre de ambiguidades.

De acordo com Sales, Campos e Gomes (2006, p. 3), o “[...] primeiro autor na área de Ciência da Informação a se ocupar do objeto Ontologia foi Vickery (1997) apoiando o conceito de ontologia nas definições dos autores da Ciência da Computação.” Os autores ressaltam, ainda, que as ontologias são compostas por termos, definições e relações. Um relevante elemento das ontologias para eles é a representação do conhecimento, que envolve análise semântica, em especial para a organização do conhecimento que, nas ontologias, visam otimizar a recuperação (SALES; CAMPOS, GOMES, 2006).

Vital e Café (2011) dizem que as ontologias adequadas aos estudos da *web* semântica visam o processamento automatizado da informação. Sendo assim, “A *web* semântica precisa de ontologias com um grau significativo de estrutura.” (MOREIRO GONZÁLEZ, 2011, p. 77).

A ontologia busca preencher as necessidades referentes às questões semânticas e lexicais inerentes à língua, motivo que torna ainda mais árduo organizar as informações em um sistema de informação. Desse modo, pode-se afirmar que a função principal da ontologia é disponibilizar condições para que a interoperabilidade semântica de sistemas distribuídos aconteça, principalmente, por ser possível declarar que a internet modificou profundamente o acesso à informação, entretanto o computador não possui capacidade para processar o significado de uma informação, existe sempre a necessidade de um ser humano para interpretá-la.

Sayão e Marcondes (2008, p. 141) afirmam que “As ontologias estabelecem uma compreensão compartilhada de um domínio de interesse para apoiar a comunicação entre seres humanos e agentes computacionais.” Pode-se inferir que a ontologia corresponde a uma forma de linguagem de representação que tem condições de ser “compreendida” pelo computador, possibilitando que homens e equipamentos atuem de maneira cooperativa.

A estrutura da ontologia é formada da taxonomia, que se subdivide em classes e subclasses, e das regras de inferência, que permitem os recursos de manipulação dos elementos das classes, através do raciocínio lógico (MARTINS, 2002). Para representar a informação, uma ontologia mostra componentes como: conceitos, relações, funções, instâncias, axiomas. Moreiro González (2011) destaca que os objetivos desejados por uma ontologia abrangem:

- a) permitir o entendimento comum da estrutura da informação de uma área do conhecimento;
- b) possibilitar a reutilização da informação restrita a uma área do conhecimento;
- c) explicitar os axiomas e a dimensão de uma área do conhecimento;
- d) separar a informação relativa da informação operacional;
- e) analisar a informação num domínio específico e suas relações de configuração.

A utilização das ontologias significa um progresso em relação ao uso de motores de busca, através do emprego de agentes de *softwares* inteligentes que recuperam as informações buscadas de maneira precisa. Pode-se inferir que na representação temática, as linguagens de indexação têm como finalidade determinar a padronização dos termos que descreverão o conteúdo de um documento.

Tendo sido discorrido sobre os instrumentos de representação, adiante, discute-se a normalização/padronização dos pontos de acesso para o controle de autoridade na representação da informação.

3.1.4 Normalização/padronização dos pontos de acesso: controle de autoridade

Na representação da informação, os processos descritivos abrangem a produção da descrição física e a seleção dos pontos de acesso de autor e título. Por

sua vez, os processos temáticos compreendem a análise de assunto e o estabelecimento dos pontos de acesso de assunto.

O ponto de acesso, de acordo com a definição da Federação Internacional de Associações de Bibliotecários e Instituições (*International Federation of Library Associations and Institutions - IFLA*) (IFLA, 2012, p. 9-10), é o “Nome, termo, código, etc., pelo qual se pesquisa e identifica um registro bibliográfico, de autoridade ou referência”. Em um ponto de vista mais aprofundado, Mey e Silveira (2009, p. 95) argumentam que:

Os pontos de acesso são a parte pela qual os usuários podem acessar a representação de um recurso bibliográfico no catálogo. Os pontos de acesso se responsabilizam pela extração de características comuns de interesse ao usuário, de forma a reunir todos os recursos que as possuem.

Conforme a *Declaração dos Princípios Internacionais de Catalogação*, os pontos de acesso “[...] são os elementos dos registros bibliográficos que 1) fornecem recuperação confiável dos registros bibliográficos e de autoridade e de seus respectivos recursos bibliográficos associados e 2) limitam os resultados da busca.” (DECLARAÇÃO ..., 2009 *apud* MEY; SILVEIRA, 2009, p. 95).

Os pontos de acesso tem enorme relevância nos processos de busca e recuperação da informação, assim sendo sua normalização (ou padronização) se torna essencial para alcance do controle de autoridade que é, de modo geral, a uniformização dos pontos de acesso.

Apresentada a relevância dos pontos de acesso para que o usuário tenha condição de recuperar a informação almejada, Mey e Silveira (2009) expressam a necessidade de haver um controle exato sobre as entradas para que não passem tanto por ambiguidade quanto por subjetividade, visto que os pontos são selecionados e atribuídos pelos catalogadores. Nesse sentido, Campos (2003) argumenta que para garantir que o usuário localize um documento e para que o mesmo seja capaz de reunir documentos com características semelhantes é necessária a normalização na elaboração dos pontos de acesso, isto é, o controle de autoridade.

Observa-se a inquietação de que, ao normalizar os pontos de acesso, esses sejam únicos e não possam ser equivocados. De acordo com Mey e Silveira (2010), essa é uma das características essenciais para a catalogação, a precisão. Para as

referidas autoras, precisão indica que “[...] cada uma das informações só pode representar um único conceito, sem dubiedades ou dúvidas.” (MEY; SILVEIRA, 2010, p. 128). Outra característica também identificada quando se refere a controle de autoridade é a consistência, que para a catalogação quer dizer “[...] que a mesma solução deve ser sempre usada para informações semelhantes.” (MEY; SILVEIRA, 2010, p. 128).

Compreende-se que o entendimento do controle de autoridade viabiliza a criação e o aprimoramento de meios para assegurar a consistência e a padronização da catalogação, bem como a produção de catálogos que garantam precisão no acesso à informação e atuem de fato como um meio através do qual as informações registradas nos documentos das bibliotecas e demais unidades de informação possam chegar aos usuários que delas precisam.

Como anunciada, a definição de pontos de acesso é a informação que conduzirá o usuário até o documento. Na *Declaração dos Princípios Internacionais de Catalogação* são identificados os tipos de pontos de acesso e suas definições, apresentados na figura abaixo por Assumpção e Santos (2011). A obra aborda, ainda, sobre a seleção dos pontos de acesso, da língua e escrita, das formas dos nomes e de suas variantes:

Figura 1 - Definições e tipos de pontos de acesso



Fonte: Assumpção; Santos (2011, p. 2).

Na figura acima, pode-se verificar o **ponto de acesso controlado** que é um ponto que já passou pelo controle de autoridade, de modo que esse se subdivide em: **ponto de acesso autorizado** que é a forma selecionada por meio de normas e estruturada por meio de padrões para ser a forma empregada no catálogo, e a **forma variante do nome** que se refere a outras formas que representam também a

entrada selecionada e ajudam a encaminhar o usuário até o ponto de acesso autorizado. Por fim, também existe o **ponto de acesso não controlado** que é justamente o que o controle de autoridade busca impedir que ocorra, visto que esse não agregará todos os documentos relativos àquele estabelecido nome, obra ou assunto.

O RDA refere-se aos pontos de acesso de modo diferenciado, deixando a “regra dos três” do AACR2 que restringia o número de pontos de acesso a ser usados, isto é, o novo código se incomoda com a necessidade de informação dos usuários que podem escolher por executar a busca por outros autores que não estariam entre os três catalogados, como estabelecia o código anterior (SILVA *et al.*, 2012).

O controle de autoridade é um termo universal e extenso para os processos técnicos do trabalho de autoridade e que possui a finalidade de atingir o controle a respeito das formas variantes dos pontos de acesso. Ele impõe a utilização de sistemas limitados e padronizados para a representação da informação e obriga uniformidade, uma vez que não permite divergência e diversidade.

Para Cunha e Cavalcante (2008), o controle de autoridade tem como função a determinação, a conservação e o emprego de lista autorizada (ou de autoridade), que estabelece as regras das formas de nomes, assuntos, títulos uniformes, entre outros, usados no catálogo ou base de dados.

O controle de autoridade é benéfico por tornar catalogadores aptos a detectar e a diferenciar entre pontos de acesso controlados em um catálogo. Mais relevante, ainda, é que favorece os usuários finais instruídos a buscar qualquer forma controlada de nome de um autor ou de um título para a recuperação dos recursos informacionais em catálogos. Nesse sentido, o controle de autoridade, autores e assuntos possibilita o emprego de terminologia comum para pesquisa, propiciando um meio consistente e único para a recuperação da informação (BAPTISTA, 2010, p. 85).

Diversos fatores são observados na utilização de um critério para o controle de autoridade, inclusive o idioma. Neste caso, deve-se observar o idioma da nacionalidade do autor, conforme Ribeiro Segundo e colaboradores (2013) afirmam que para as línguas portuguesa, inglesa, francesa e italiana, acompanha-se a regra de que o sobrenome é o último elemento do nome. Na língua portuguesa tem como exceção o caso de Júnior, Filho, Neto, Sobrinho e assemelhados, como na língua

inglesa, Junior e Senior. Já na língua espanhola, o sobrenome é o penúltimo elemento do nome, entretanto nas línguas chinesa e húngara, o sobrenome é o primeiro elemento do nome.

Assumpção e Santos (2012) corroboram que o controle de autoridade permite a utilização de instrumentos para o acesso à informação, em que o usuário possa navegar e localizar um único recurso informacional ou todos os recursos relacionados a uma entidade específica. Assim sendo, não é preciso saber todos os nomes pelos quais tal entidade é conhecida.

O controle de autoridade é essencial para a recuperação da informação de modo eficiente, pois objetiva possibilitar o acesso aos documentos ligados sob uma mesma entrada. Com as atuais tecnologias da informação e comunicação, essa maneira de controle de entradas passa a ser ainda mais necessária, devido à grande quantidade de informações produzidas e disseminadas na *web*.

A inserção das tecnologias no processo de catalogação, além de fomentar benefícios para o emprego dos catálogos, também provocaram avanços e facilidades na execução do controle de autoridade. Campos (2003, p. 3) diz que a criação de registros de autoridade foi uma das favorecidas pela automação e se tornou “[...] peça fundamental na validação dos pontos de acesso.”

Nessa conjuntura, entende-se o controle de autoridade, facilidade comum nos sistemas de gerenciamento de bibliotecas, que pode ser desenvolvido a sistemas *web* e agregar vantagens. Desse modo, o processo de catalogação pode ser ampliado a qualquer sistema que tenha necessidade de representação de recursos informacionais no formato eletrônico.

Um dos problemas na recuperação da informação nos repositórios digitais é a identificação unívoca de cada autor quer em nível local, quer em nível global. Ribeiro Segundo e colaboradores (2013), afirmam que,

O **controle de autoridade** se apresenta como peça chave para a normalização de campos com grande ocorrência de variação. Para tanto, ele **pode ser implementado em vários campos (metadados) dos repositórios implementados com DSpace**. Entretanto, do ponto de vista empírico, revela-se mais promissor **o controle dos campos de autoria, contribuição, orientação e assunto**, visto que se requer uma base de dados apropriada para que esta se integre ao DSpace, efetuando completude da facilidade (RIBEIRO SEGUNDO *et al.*, 2013, p. 11, grifos nossos).

Nesse sentido, Gonçalves, Leão e Vianna (2013), em estudo sobre implantação de biblioteca digital utilizando o AACR2, o formato *Dublin Core* e o software *Dspace*, dizem que para as regras do AACR2 serem compatibilizadas com formato *Dublin Core*, algumas adaptações foram propostas ao padrão de metadados, de modo que pudesse atender às regras para a descrição dos recursos informacionais. Os autores afirmam ainda que o *Dspace* foi customizado para criação de novos campos no *Dublin Core* como o objetivo de garantir a compatibilidade com o AACR2. Em consonância, ao relatar a implantação de um repositório institucional, Nunes (2011) afirma que para realizar o controle de autoridade na representação dos recursos informacionais, adotou-se o AACR2.

Quanto à utilização de bases de dados de controle de autoridade de autores, Ribeiro Segundo e colaboradores (2013), ressaltam que os repositórios institucionais, comumente, mantêm apenas a produção científica de sua instituição, fato que nem sempre possui consequência na base de dados de autoridade do sistema gerenciador de acervo da biblioteca. Desse modo, os autores afirmam, que na maioria dos casos, demanda-se a produção de base de dados de autores específica para o repositório.

Ao descreverem a experiência da implantação do repositório institucional de uma universidade federal, Andrade e Barros (2011) afirmam que, para manter o controle de autoridades de autores e assuntos, são utilizadas as seguintes bases de dados: Rede Pergamum; Fundação Biblioteca Nacional; Rede Bibliodata; *Library of Congress Subject Headings*; e Descritores em Ciências da Saúde da Bireme/*Medical Subject Headings*. As autoras relataram, ainda, que também adotou-se termos livres quando não foram encontrados assuntos para os itens avaliados pelos pares ou por comissão examinadora, tendo em vista que essa possibilidade já era utilizada pelo Sistema Pergamum, adotado pelo Sistema de Bibliotecas da instituição.

Machado e colaboradores (2013) discutem a política de controle de autoridades para nomes pessoais adotada pelo Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (SBUFRGS), a qual apresenta diretrizes gerais que subsidiam e uniformizam o trabalho de autoridades no SBUFRGS, visando qualificar o processo de recuperação da informação no catálogo *on-line*. Para validação das entradas de nome pessoal, a política orienta, dentre outras bases de dados, consultar os catálogos de autoridades da Fundação Biblioteca Nacional, da *Library of Congress*, da Biblioteca Nacional da França, o serviço

Consulta vínculos com a UFRGS do Sistema de Automação de Bibliotecas (SABi) e a base de currículos Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (MACHADO *et al.*, 2013).

Para o controle de terminologia de assuntos, em outro estudo sobre experiência de implantação de RI de universidade federal brasileira, Bacha e Almeida (2013) informam que foi empregada a base de dados Rede Bibliodata, a qual utiliza vocabulário controlado, e tem como parâmetro a LCSH (Lista de Cabeçalhos de Assunto da *Library of Congress*), além de permitir também que seus usuários utilizem a palavra-chave, ou texto livre.

No contexto dos atuais ambientes informacionais digitais, os estudos a respeito do controle de autoridade passam a ter cada vez mais relevância, visto que nesses ambientes, precisão e desambiguação, características viabilizadas pelo controle de autoridade, são atributos importantes. Assim sendo, o controle de autoridade mostra-se com um facilitador, que sobreposto ao processo de depósito dos documentos nos repositórios digitais, torna-se extremamente necessário para diversas finalidades, indo além das ações de recuperação da informação.

Na seção a seguir, serão tratadas questões referentes aos metadados, que são instrumentos de organização, representação, recuperação e administração de recursos informacionais na *web*.

4 METADADOS

Com o advento contínuo das tecnologias da informação e comunicação no processo de automação e ampliação de diversas atividades, impulsionou-se a produção e disseminação de documentos em formato digital, sendo essencial o estabelecimento de mecanismos que permitissem identificar e localizar essas informações na internet. Nesse contexto, surge o termo metadados, basicamente conceituado pela literatura de maneira bem simples como sendo dados sobre dados ou informação sobre informação.

Na década de 1960, Jack E. Myers, presidente e fundador da *The Metadata Corporation* cunhou o termo metadata (metadados) para descrever o conjunto de dados que podem ser utilizados na organização, na representação e na localização de recursos, e podem ser trabalhados de diferentes formas na gestão de recursos informacionais, constituindo-se em unidades menores do que os dados que representam (SMIRAGLIA, 2005 *apud* SANTOS; SIMIONATO; ARAKAKI, 2014).

As definições observadas na literatura consideram os metadados como quaisquer dados auxiliares empregados para identificar, descrever, localizar, integrar e organizar dados depositados (NATIONAL INFORMATION STANDARDS ORGANIZATION, 2004; CASTRO; SANTOS, 2007; MEY; SILVEIRA, 2009; ALVES, 2010; FUSCO, 2011).

Os conceitos de metadados vão variar de acordo com a área em que o termo estiver inserido. Verifica-se na literatura acerca desse assunto que os profissionais da área de Ciência da Informação e de Biblioteconomia relacionam o termo metadados ao tratamento da informação, especificamente com a representação de um recurso informacional para fins de descrição, identificação, localização, busca e recuperação. Comumente, os metadados são empregados com o intuito de possibilitar que a informação seja identificada, localizada e acessível (CASTRO; SANTOS, 2007).

A *National Information Standards Organization* (NISO) define metadados como dados estruturados que descrevem, identificam, explicam, localizam e, conseqüentemente, ajudam a recuperação, uso e gestão de recursos de informação. Ainda a esse respeito, de acordo com a NISO, no contexto bibliotecário, os metadados são geralmente utilizados para quaisquer esquemas formais de

descrição de recursos, utilizados a qualquer tipo de objeto, seja ele digital ou não (NATIONAL INFORMATION STANDARDS ORGANIZATION, 2004).

Sob este mesmo ponto de vista, segundo o manual *Dublin Core*, nas palavras de Mey e Silveira (2009, p. 133), metadados “[...] É o termo da era da internet para a informação que os bibliotecários, tradicionalmente, colocaram em catálogos e que se refere comumente à informação descritiva sobre recursos da web.”

No contexto da catalogação, Fusco (2011, p. 43-44), entende que os metadados são “[...] elementos de representação de recursos resultantes do processo de construção do catálogo utilizando como requisitos informacionais as regras de catalogação, padrões de intercâmbio de dados e necessidade de organização.”

Com base no que foi apresentado, evidencia-se a diversidade de definições para o termo metadados. Sendo assim, para o presente estudo, optou-se por considerar metadados como sendo:

[...] atributos que representam uma entidade (objeto do mundo real) em um sistema de informação. Em outras palavras, são elementos descritivos ou atributos referenciais codificados que representam características próprias ou atribuídas às entidades; são ainda dados que descrevem outros dados em um sistema de informação, com o intuito de identificar de forma única uma entidade (recurso informacional) para posterior recuperação (ALVES, 2010, p. 47).

Existe uma variedade de tipos de metadados que se diversificam de acordo com o recurso informacional a ser representado, com domínio de aplicação e com as necessidades dos usuários. Da mesma maneira que se observou a diversidade de definições para o termo metadados, é possível identificar na literatura algumas categorizações a respeito dos tipos de metadados existentes.

Assim, os autores Senso e Piñero (2003) e Rosetto (2003) ressaltam que os tipos de metadados estão associados com as características e funções que eles representam e são classificados de acordo com as funções que desempenham, conforme a seguir:

- a) **administrativo:** são metadados usados no gerenciamento e administração dos recursos de informação usados para a gestão de recursos de informação. Fornece informações como: data de criação dos recursos, tipos de arquivos, formas de acesso, controle de direitos e

reproduções, informação sobre registros legais, informação sobre localização, e outros;

- b) **descritivo**: são metadados usados para descrever, identificar e representar recursos de informações. Fornece informações relacionadas com a catalogação, como título, autor, palavras-chave e outros;
- c) **preservação**: são metadados relacionados com a conservação e preservação dos recursos de informação. Fornece informações acerca das condições físicas de um recurso, informações de como conservar e preservar as versões físicas e digitais de um recurso digital, e outros;
- d) **técnico**: são metadados relacionados com o funcionamento dos sistemas e o comportamento dos metadados. Fornece informações sobre *hardware* e *software*, autenticidade e segurança dos dados, e outros;
- e) **uso**: são metadados relacionados com o nível e tipo de uso dos recursos de informação. Fornece informações sobre os registros de exibição, controle de uso e usuários, controles de acesso, e outros (SENSO; PIÑEROS, 2003; ROSETTO, 2003).

Já de acordo com a NISO (2004) e Márdero Arellano ([2006?]), existem basicamente três tipos de metadados:

- a) **descritivos ou intelectual**: descrevem e identificam os recursos de informação. Eles podem incluir elementos tais como título, autor, resumo e palavras-chave;
- b) **estruturais**: são os metadados que facilitam a navegação e indicam como objetos compostos por vários elementos são recompostos. Por exemplo, como as páginas de um livro, digitalizadas separadamente, são ordenadas para formar um capítulo;
- c) **administrativos**: fornecem informações que ajudam no gerenciamento de longo e curto prazo e os processamento de recursos digitais. Por exemplo, informações a respeito de como e quando o recurso foi criado, informações técnicas acerca do arquivo e sobre quem possui direito de acesso a ele.

No que se refere ao objetivo e à função, Castro (2008, p. 88) aponta que os metadados:

[...] estão fundamentados nos princípios da catalogação, ou seja, garantir a padronização dos recursos informacionais (forma e conteúdo), pautados em normas e regras internacionais na tentativa de facilitar e potencializar a identificação, a busca, a localização, a recuperação, a preservação, o uso e o reuso dos recursos informacionais.

Dentre as vantagens adquiridas com o uso de metadados, que tiveram origem em seu desenvolvimento e emprego, Mey e Silveira (2009) e Rodrigues, Taga e Vieira (2011) evidenciam: simplificação e facilidade da administração de uma grande quantidade de dados; auxílio na descoberta, recuperação e edição efetiva dos recursos de informação na rede; celeridade do registro bibliográfico e; facilidade no alto índice de relevância, bem como na busca por campo, como nos catálogos, que também contribuem na relevância.

As instituições envolvidas na produção, organização, armazenamento e recuperação de informação digital têm incorporado o uso de padrões de descrição de recursos de informação eletrônicos para a produção de metadados. Para que os padrões de metadados possam existir, os metadados devem estar codificados em estruturas padronizadas de descrição, denominadas como padrões de metadados. O conjunto de metadados ou elementos de metadados irá compor o esquema de metadados do padrão de metadados (ALVES, 2010).

A autora Rosetto (2003, p. 59) destaca a diferença entre metadados e padrões de metadados, estes últimos denominados também formatos de metadados:

Metadados são um conjunto de dados - atributos - referenciais, metodologicamente estruturados e codificados, conforme padrões internacionais, para localizar, identificar e recuperar pontos informacionais de textos, documentos e imagens disponíveis em meios digitais ou em outros meios convencionais, e

Formatos de metadados referem-se a padrões que estabelecem regras para a definição de atributos (metadados) de recursos informacionais, para a) obter coerência interna entre os elementos por meio de semântica e sintaxe; b) promover necessária facilidade para esses recursos serem recuperados pelos usuários; c) permitir a interoperabilidade dos recursos de informação.

De acordo com Alves (2010, p. 47-48), padrão de metadados são:

[...] estruturas de descrição constituídas por um conjunto predeterminado de metadados (atributos codificados ou identificadores de uma entidade) metodologicamente construídos e

padronizados. O objetivo do padrão de metadados é descrever uma entidade gerando uma representação unívoca e padronizada que possa ser utilizada para recuperação da mesma.

O emprego de padrões de metadados é fundamental para proporcionar a integração entre sistemas e garantir a interoperabilidade entre aplicações, condições essenciais à disponibilização de informação qualificada na internet. Sendo assim, os padrões de metadados asseguram a possibilidade de permuta de informações entre instituições, o que é imprescindível para o processo de representação informacional, visto que sua adoção padronizada diminui o (re)trabalho na descrição de recursos informacionais.

A necessidade de resolver os problemas de recuperação da informação em diferentes ambientes informacionais digitais fomentou o desenvolvimento de uma diversidade de tipos de padrões de metadados. Desse modo, diferentes comunidades e domínios do conhecimento sugerem distintos padrões de metadados com o propósito de oferecer orientações quanto à estrutura e ao conteúdo de grande quantidade de dados em áreas específicas do conhecimento.

Dentre os diversos padrões de metadados desenvolvidos para descrever os recursos digitais na *web*, os mais conhecidos são: o *Machine-Readable Cataloging 21 (MARC 21)*; *Dublin Core Metadata Element Set (DCMES)*; *Learning Object Metadata (LOM)*; e *Metadata for Learning Resources (MLR-ISO 19788-2)* (RODRIGUES; TAGA; VIEIRA, 2011).

Nesta pesquisa serão abordados aspectos sobre o padrão de metadados *Dublin Core Metadata Element Set*, geralmente denominado apenas de *Dublin Core (DC)*, uma recomendação da *Dublin Core Metadata Initiative (DCMI)*²², por ser identificado na literatura como o padrão mais utilizado nos repositórios institucionais.

4.1 PADRÃO DE METADADOS *DUBLIN CORE*

Surgido em 1995, na cidade de Dublin, Ohio (EUA), criado por pesquisadores e profissionais de diversas áreas do conhecimento para descrever e recuperar os recursos informacionais na *web*. A *Dublin Core Metadata Initiative* tem como principal missão criar mecanismos simples e autoexplicativos capazes de

²² <http://purl.org/dc/>

permitir aos autores descreverem seus próprios recursos eletrônicos na internet, utilizando-se de padrões de metadados (GRÁCIO, 2002).

O padrão DC, adotado pela grande maioria dos repositórios institucionais brasileiros, “[...] é um conjunto de quinze elementos metadados, os quais podem ser definidos como o mais baixo denominador comum para a descrição de recurso de informação, equivalente aos dados de uma ficha catalográfica.” (SOUZA; ALVES, 2009, p. 192).

Reforçando essa ideia, Grácio (2002) aponta que o padrão DC possibilita uma melhor representação dos recursos, permitindo que o usuário tenha maior precisão e refinamento na sua pesquisa, principalmente na internet, onde um refinamento maior pode significar a exclusão de uma grande quantidade de informações indesejáveis da *web*; e ainda que indivíduos sem conhecimento de catalogação sejam capazes de utilizar esse padrão para descrever seus recursos digitais.

No que se refere à estrutura do padrão de metadados DC, Alves (2005, p. 154) destaca que,

O Dublin Core é um padrão criado para possibilitar a localização de recursos informacionais em geral disponibilizados em meio eletrônico, em outras palavras, o DC proporciona por meio de seus elementos de descrição uma representação para identificação e localização do recurso informacional na rede.

O padrão *Dublin Core* vem sendo adotado internacionalmente por diversas instituições de renome. No Brasil, a exemplo do que vem ocorrendo em muitos países, instituições envolvidas na geração, recuperação e uso de recursos eletrônicos, como é o caso das instituições de ensino e pesquisa, vem percebendo o aumento da necessidade de utilizar padrões de descrição de conteúdo de recursos de informação e a geração de metadados.

No que se refere às características do Padrão DC, a *Dublin Core Metadata Initiative* (2005) estabelece as seguintes:

- a) **simplicidade de criação e manutenção:** o padrão DC é simples e acessível para permitir que pessoas não especialistas possam criar descrições para documentos na *web*;
- b) **terminologia comum:** o DC utiliza uma terminologia comum e de fácil entendimento que permite a descrição de diversos tipos de documentos;

- c) **extensibilidade:** apesar do DC ter os seus elementos definidos, também é possível adicionar novos elementos para usos específicos, permitindo a extensão do padrão;
- d) **interoperabilidade semântica:** o DC por definir um padrão simples, com uma terminologia comum, permite que diferentes aplicações de computador possam utilizar os documentos definidos com esse padrão.

Dentre as características do padrão de metadados *Dublin Core*, a simplicidade apresenta-se como uma das principais, em razão de ter sido fundamental para fomentar sua aceitação por parte de diversas áreas do conhecimento, uma vez que não há a necessidade de um profissional qualificado para fazer a descrição do recurso informacional.

Com base no exposto, a proposta da iniciativa do *Dublin Core* é que as descrições dos recursos informacionais possam seguir um padrão de descrição que seja simples o necessário para que um autor possa representar sua obra (MARCONDES, 2006).

4.1.2 Elementos de metadados *Dublin Core*

O conjunto de elementos de metadados do padrão *Dublin Core* foi estabelecido com o objetivo de facilitar a descrição, identificação e definição de recursos de informação digitais, suficientemente amplo e flexível para ser usado nas mais diversas situações. Os elementos visam fornecer um conjunto mínimo de descrição da informação eletrônica, apropriado ao ambiente *web*.

A semântica dos elementos é definida por uma equipe multidisciplinar que consiste em cientistas da computação, bibliotecários, entre outros, sendo a *Dublin Core Metadata Initiative* instituição responsável por iniciativas de grupos de estudos para contribuir com o padrão DC.

Os quinze elementos simples, as descrições e os comentários destes são apresentados no Quadro 2 a seguir, conforme Borbinha (2000):

Quadro 2 - Elementos do Padrão *Dublin Core*, suas descrições e comentários

(continua)

Nº	Elementos do Padrão DC	Descrições	Comentários
01	Título (<i>Title</i>)	O nome dado ao recurso.	Tipicamente, um Título será o nome pelo qual o recurso é formalmente conhecido.
02	Criador (<i>Creator</i>)	A entidade responsável em primeira instância pela existência do recurso.	Exemplos de Criador incluem uma pessoa, uma organização, ou um serviço. Tipicamente, o nome de um Criador deve ser usado para indicar uma entidade.
03	Assunto (<i>Subject</i>)	Tópicos do conteúdo do recurso.	Tipicamente, um Assunto deverá ser expresso por palavras-chave, frases, ou códigos de classificação que descrevem o conteúdo do recurso. Como boa prática, recomenda-se a seleção de termos de vocabulários controlados, ou de sistemas de classificação formais.
04	Descrição (<i>Description</i>)	Uma descrição do conteúdo do recurso.	Descrições podem incluir, sem estarem limitadas a tal, um resumo, um índice, uma referência a uma representação gráfica do conteúdo, ou uma descrição textual.
05	Editor (<i>Publischer</i>)	Uma entidade responsável por tornar o recurso acessível.	Exemplos de um Editor incluem uma pessoa, uma organização ou um serviço. Tipicamente, o nome de um Editor deve ser usado para indicar a entidade.
06	Contribuinte (<i>Contributor</i>)	Uma entidade responsável por qualquer contribuição para o conteúdo do recurso.	Exemplos de Outro Contribuinte incluem uma pessoa, organização ou serviço. Tipicamente, o nome de um Outro Contribuinte deve ser usado para indicar a entidade.
07	Data (<i>Date</i>)	Uma data associada a um evento do ciclo de vida do recurso.	Tipicamente, uma Data deve ser associada à criação ou disponibilidade do recurso. Como boa prática, recomenda-se para codificação de valores de datas um perfil da norma ISO 8601 [W3CDTF], segundo o formato AAAA-MM-DD.
08	Tipo do Recurso (<i>Type</i>)	A natureza ou gênero do conteúdo do recurso.	Tipos incluem termos descrevendo categorias genéricas, funções, gêneros, ou níveis de agregação para o conteúdo. Recomenda-se como boa prática a seleção de valores a partir de vocabulários controlados (por exemplo, a lista do documento de trabalho <i>Dublin Core Types</i> [DCT1]). Para descrever a manifestação física ou digital do recurso, deve ser usado o elemento Formato.

Quadro 2 - Elementos do Padrão *Dublin Core*, suas descrições e comentários
(continuação)

Nº	Elementos do Padrão DC	Descrições	Comentários
09	Formato (<i>Format</i>)	A manifestação física ou digital do recurso.	Tipicamente, o Formato deve incluir o tipo de meio do recurso, ou as suas dimensões. Este elemento deve ser usado para determinar as aplicações informáticas ou qualquer tipo de equipamento necessário para reproduzir ou operar com o recurso. Exemplos de dimensões incluem tamanho e duração. Como boa prática recomenda-se a seleção de valores a partir de vocabulários controlados (como, por exemplo, a lista de <i>Internet Media Types</i> [MIME] definindo formatos e meios).
10	Identificador do Recurso (<i>Identifier</i>)	Uma referência não ambígua ao recurso, definida em um determinado contexto.	Como boa prática, recomenda-se a identificação do recurso por meio de uma cadeia de caracteres ou por um número de acordo com um sistema de identificação formal. Exemplos de sistemas de identificação formais incluem o <i>Uniform Resource Identifier</i> (URI) (incluindo o <i>Uniform Resource Locator</i> (URL)), o <i>Digital Object Identifier</i> (DOI) e o <i>International Standard Book Number</i> (ISBN).
11	Fonte (<i>Source</i>)	Uma referência não ambígua ao recurso, definida em um determinado contexto.	O presente recurso pode ter derivado do recurso Fonte na sua totalidade ou apenas em parte. Como boa prática, recomenda-se a referência ao recurso fonte por meio de um identificador em conformidade com um sistema de identificação formal.
12	Idioma (<i>Language</i>)	A língua do conteúdo intelectual do recurso.	Como boa prática, recomenda-se para valores do elemento Língua a utilização do RFC 1766 [RFC1766], o qual inclui um código de língua de duas letras (retirado da norma ISO 639 [ISO639]), seguido opcionalmente por um código de duas letras para o país (retirado da norma ISO 3166 [ISO3166]). Por exemplo, 'en' para inglês, 'fr' francês, ou 'en-uk' para o inglês do Reino Unido.
13	Relação (<i>Relation</i>)	Uma referência a um recurso relacionado.	Como boa prática, recomenda-se referir o recurso por meio de uma cadeia de caracteres ou número em conformidade com um sistema de identificação formal.

Quadro 2 - Elementos do Padrão *Dublin Core*, suas descrições e comentários

(conclusão)

Nº	Elementos do Padrão DC	Descrições	Comentários
14	Cobertura (<i>Coverage</i>)	A extensão ou alcance do recurso.	Cobertura inclui tipicamente uma localização espacial (o nome de um lugar ou coordenadas geográficas), um período no tempo (a sua designação, data, ou intervalo de tempo), ou jurisdição (o nome de uma entidade administrativa). Como boa prática, recomenda-se a seleção de valores de vocabulários controlados (como, por exemplo, o <i>Thesaurus of Geographic Names</i> [TGN]), devendo ainda ser usados, quando apropriado, preferencialmente nomes de lugares e designações de períodos no tempo, em vez de identificadores numéricos, tais como coordenadas ou intervalos de datas.
15	Direitos (<i>Rights</i>)	Informação de direitos sobre o recurso ou relativos ao mesmo.	Tipicamente, este elemento deverá conter uma declaração de gestão de direitos sobre o recurso, ou uma referência a um serviço que fornecerá essa informação. Tal poderá compreender informação sobre direitos de propriedade intelectual, direitos de autor, ou outros. A ausência deste elemento não permite formular qualquer hipótese válida sobre quaisquer direitos que possam incidir sobre o recurso.

Fonte: Borbinha (2000).

Pode-se entender que os elementos de metadados são as propriedades dos recursos de informação. Esses elementos podem possuir descrições mais específicas que são atribuídas por meio de qualificadores que adicionam valores. Por sua vez, os qualificadores são termos que, associados ao elemento, fornecem informações adicionais mais precisas em relação ao significado do elemento (BAPTISTA; MACHADO, 2001; SOUZA; ALVES, 2009).

Nesse sentido, Souza e colaboradores (2002) afirmam que cada elemento do padrão DC tem ocorrência ilimitada, e para diferenciar o valor de cada ocorrência, são usados qualificadores, os quais podem ter um identificador, chamado esquema e/ou modificador. Ambos servem para informar aos usuários e programas como interpretar o valor naquela ocorrência do elemento.

Os metadados em formato *Dublin Core* podem ser empregados conforme a demanda, podendo ser utilizados todos os 15 elementos ou apenas parte deles. O mesmo ocorre com os qualificadores, que são utilizados de acordo com a solicitação e a necessidade de implementação.

A adoção dos qualificadores possibilita representar a informação com maior precisão, permitindo, assim ampliar o grau de especificidade dos dados a serem descritos, colaborando para melhoria da satisfação do usuário. Desse modo, Grácio (2002) afirma que os usuários podem utilizar livremente ou não esses qualificadores, podendo até desenvolver qualificadores adicionais para sua aplicação, mas tendo em mente que esses qualificadores não serão entendidos por outras aplicações e não poderão, portanto, ser reutilizados por outras comunidades.

De acordo com Grácio (2002), O *Dublin Core Metadata Initiative* definiu duas classes de qualificadores:

- 1 - Elemento de refinamento: esses qualificadores dão mais especificidade a um elemento, detalhando-o melhor.
- 2 - Esquema de codificação: esses qualificadores identificam esquemas para o valor do elemento. **Incluem vocabulário controlado e notações formais de representação (sistemas de classificação)** (GRÁCIO, 2002, p. 68, grifos nossos).

Os qualificadores permitem especificar a maioria dos elementos de metadados e fornecer precisão semântica a estes. Assim, os quinze elementos de descrição, os elementos de refinamento e os elementos de esquema de codificação definidos para o DC pela *Dublin Core Metadata Initiative* (2005), são apresentados no Quadro 3:

Quadro 3 - Elementos de descrição e qualificadores do padrão *Dublin Core*
(continua)

Nº	Elementos do Padrão DC	Elementos de refinamento	Elementos de esquema de codificação
01	Título	<i>Alternativa</i>	-
02	Criador	-	-
03	Assunto	-	LCSH MeSH LCC CDD CDU
04	Descrição	Índice Resumo	-

Quadro 3 - Elementos de descrição e qualificadores do padrão *Dublin Core*
(conclusão)

Nº	Elementos do Padrão DC	Elementos de refinamento	Elementos de esquema de codificação
05	Editor	-	-
06	Contribuinte	-	-
07	Data	Criado Válido Disponível Emitido Modificado	DCMI Período W3C-Data e Hora Formatos
08	Tipo do Recurso	-	DCMI Tipo Vocabulário
09	Formato	Extensão	-
		Médio	Tesouros de Nomes Geográficos (TNG)
10	Identificador do Recurso	-	URL
11	Fonte	-	URL
12	Idioma	-	ISO 639-2 RFC 1766
13	Relação	É a versão da Tem versão Passa a ter Substitui É exigido por Requer Faz parte de Tem parte É referenciado por Referências Formato é de Tem formato	URL
14	Cobertura	Espacial	DCMI Ponto ISO 3166 DCMI Caixa TNG
15	Direitos	<i>Direitos de Acesso</i>	-
		<i>Licença</i>	URL

Fonte: Dublin Core Metadata Initiative (2005, tradução nossa).

Ao observar o Quadro acima, verifica-se no elemento de esquema de codificação do elemento do Padrão DC Assunto (*Subject*), a ocorrência de elementos utilizados na representação da informação para controle de vocabulário, como tesouros e sistemas de classificação bibliográfica, empregados nas áreas de Ciência da Informação.

A utilização de vocabulários controlados na criação de metadados tornaram-se instrumentos importantes para os sistemas informatizados. Esses vocabulários têm por objetivo principal o controle da polissemia que ocorre na linguagem natural, possibilitando que uma palavra eventualmente assuma diversos significados passe a ter só um, determinado pelo contexto no qual a palavra está inserida. Este controle terminológico diminui a polissemia existente na linguagem natural, fazendo com que indexadores (na entrada de dados) e usuários (na busca da informação) consigam resultados mais eficazes.

Assim, nos casos de polissemia por multiplicidade de sentidos, caso não sejam utilizados qualificadores, um usuário poderá recuperar documentos irrelevantes para sua pesquisa, resultando em uma baixa precisão.

A necessidade da especificação semântica é conhecida há muito tempo, mas apenas agora começa a se tornar evidente para muitos dos gestores de repositórios digitais (BAPTISTA, 2010). Assim sendo, a eficiência e a eficácia dos serviços de informação também são influenciadas pelo emprego adequado de metadados pois,

De modo a melhorar a eficácia e a eficiência dos serviços de informação, torna-se necessária a utilização de metadados semânticos. No entanto, com a utilização de diferentes metadados e estruturas de metadados pelos diversos tipos de serviços e *software*, o problema mantém-se. Conforme acontece em outras áreas, a **padronização é um elemento chave para a utilização eficaz dos metadados** (BAPTISTA; MACHADO, 2001, p. 1, grifo nosso).

Os metadados semânticos são inevitáveis à utilização eficiente e eficaz da internet. De fato, assim, como sucedeu com os recursos físicos, também são necessárias formas de representar adequadamente os recursos informacionais eletrônicos. De qualquer modo, dada a disparidade de sistemas em todos os níveis, a padronização é essencial, sob pena dos problemas relacionados com a descrição de recursos se manterem, ou até aumentarem (BAPTISTA; MACHADO, 2001).

Os metadados são intrínsecos aos sistemas de informação; logo, apenas a aplicação apropriada e normalizada de metadados irá garantir a efetividade dos sistemas. Em outras palavras, isso significa que quanto maior padronização no uso de metadados, maior será a economia dos sistemas, proporcionando uma recuperação com bons resultados.

Diante do exposto, serão abordadas adiante, questões que tangem a necessidade da padronização de metadados na representação dos recursos informacionais em ambientes digitais como, por exemplo, os repositórios institucionais.

4.2 PADRONIZAÇÃO DE METADADOS NA REPRESENTAÇÃO DE RECURSOS INFORMACIONAIS EM AMBIENTES DIGITAIS

Nos ambientes digitais, os metadados influenciam tanto no acesso quanto na recuperação da informação, e são empregados como elementos de busca para auxiliar o acesso aos dados descritivos e a localização de recursos informacionais na *web*, e para que tenham aceitação internacional e facilitem na interoperabilidade eles devem possuir uma padronização (SANTOS; SIMIONATO; ARAKAKI, 2014).

Deste modo, a padronização dos metadados é essencial para a interoperabilidade semântica, a identificação e a escolha de documentos relevantes de forma rápida e fácil, pois os metadados imprecisos podem causar danos na recuperação da informação pelos usuários.

No que concerne ao uso de metadados em ambientes digitais, pela diversidade de iniciativas e projetos, surge a questão da padronização. Assim sendo, visando padronizar os dados fornecidos durante a representação dos recursos digitais, diversos repositórios digitais adotaram as Diretrizes do Projeto DRIVER 2.0. O projeto *Digital Repository Infrastructure Vision for European Research* (DRIVER),

[...] é um projeto dinamizado por um consórcio financiado pela União Europeia (UE) que visa a constituição de uma estrutura organizacional e tecnológica para implementar uma camada de dados pan-europeia que permita o uso avançado de recursos de conteúdos na área da investigação no ensino superior (*DIGITAL REPOSITORY INFRASTRUCTURE VISION FOR EUROPEAN RESEARCH*, 2008, p. 9).

O projeto DRIVER é considerado a maior iniciativa para o desenvolvimento do repositório mundial, tendo como finalidade permitir a interoperabilidade de dados da produção científica, através de um padrão de metadados. Dessa forma, possibilita o surgimento de redes que agregam fontes de informação científica, disponibilizando serviços e funcionalidades de qualidade aos usuários.

Numa perspectiva global de intercâmbio, compartilhamento e interoperabilidade de dados e informações, a utilização coletiva de padrões de metadados e vocabulários controlados, o uso de tesouros para o preenchimento dos metadados descritivos (descritores) e seus respectivos meta-campos de conteúdos (descrição) torna-se uma condição estratégica determinante para a implantação de repositórios que atendam as necessidades dos usuários globais e sejam representativos da instituição que estão vinculados (RODRIGUES; TAGA; VIEIRA, 2011).

Nesse sentido, problemas de recuperação das informações nesses ambientes acontecem devido ao uso de vocabulários livres ou motivados pela imprecisão de definição dos termos para os vocabulários controlados (VAN DER LAAN; FERREIRA, 2000). A ausência de padronização na representação gera a perda de informações, pois no momento da busca apenas serão recuperados os recursos indormacionais que foram indexados pelo termo exato usado.

Uma questão que não deve ser desprezada é que os metadados padronizados e os vocabulários estruturados tornam mais fácil para os ambientes digitais interoperar-se, de forma a assegurar a unicidade de um recurso informacional em uma variedade de recursos disponíveis em ambientes informacionais, levando em conta o grande problema da internet atualmente, que é a divisão dos dados e a natureza espontânea da descrição de conteúdos (CAMPOS; CAMPOS; CAMPOS, 2006).

A padronização da entrada de dados na representação do conteúdo dos recursos são condições fundamentais para a eficiência de um sistema de recuperação da informação a ser disponibilizado. Nesse sentido, a qualidade do sistema facilitará a estratégia de busca e a precisão nos resultados, melhor atendendo às necessidades informacionais dos usuários.

Desta forma, dados consistem de breves descrições padronizadas, seguindo instrumentos de organização e representação da informação. Para Benacchio e Vaz (2008), a padronização dos metadados é essencial para o intercâmbio de informações, pois permite que os dados sejam armazenados, indexados, recuperados e compartilhados entre outros sistemas.

A qualidade dos metadados produzidos a partir de padrões de representação dos documentos é fator essencial a considerar, pois inclui as questões de precisão, fidelidade, critérios de seleção, generalizações, consistência

dos dados, definições utilizadas e metadados acerca das fontes de dados (ALVES; SOUZA, 2007).

Os metadados são considerados elementos-chave na padronização da representação e na apresentação dos documentos, na finalidade de tornar acessíveis os conteúdos digitais pautados em normas e padrões, de modo a garantir a localização, o acesso e a recuperação dos recursos informacionais de modo eficiente, maximizando o uso e o reuso, como também a preservação das informações, como instrumentos tecnológicos de importância capital na estrutura dos repositórios digitais (CASTRO; SANTOS, 2007).

Observa-se que o sistema de arquivos abertos representado por meio do *DSpace* possui a padronização do formato dos metadados, no entanto, não há padronização do seu conteúdo, ou seja, padronização semântica. Isso pode interferir num dos principais objetivos da padronização de metadados e da adoção de protocolos em sistemas de informação, que é a interoperabilidade semântica. Nesse sentido, Café (2006), afirma que a interoperabilidade semântica é atingida pelo uso de instrumentos documentários que auxiliam na descrição do conteúdo e na demanda informacional dos usuários.

Por fim, os objetivos da representação da informação em sistemas de informação se completam com o uso de metadados na atividade de descrição de recurso informacional, pois o seu uso pressupõe uma padronização que atuará na facilidade da identificação para o acesso, recuperação e reutilização dos recursos informacionais digitais (SANTOS; SIMIONATO; ARAKAKI, 2014).

Após discorrer sobre aspectos dos metadados, a seguir, será apresentada a metodologia da pesquisa adotada para a execução da pesquisa.

5 METODOLOGIA DA PESQUISA

Pesquisa é toda a atividade desenvolvida para resolver questões e problemas; é considerada atividade de busca, investigação, inquirição da realidade e indagação em prol de soluções; é a atividade que possibilita, no âmbito da ciência, criar conhecimentos que auxiliem no entendimento da realidade ou possam orientar as ações tomadas pelos pesquisadores e pela própria sociedade, tendo por base procedimentos racionais e sistemáticos (GIL, 2002; MINAYO, 1994; PÁDUA, 2009; SILVA; MENEZES, 2005).

Entende-se por metodologia “[...] o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade.” (MINAYO, 1994, p. 16). A metodologia permite a apresentação do percurso realizado para a conclusão da pesquisa, através da exposição dos procedimentos utilizados.

A metodologia desenvolvida para realizar uma pesquisa envolve o planejamento de atividades que serão aplicadas para a obtenção dos objetivos definidos na investigação.

Esta etapa estratégica do trabalho é consequência da ponderação sobre questões que envolvem o tema escolhido e a problemática levantada a partir dele, os objetivos geral e específicos definidos com o intuito de apresentar uma resposta para o problema da pesquisa.

Nesta dissertação propôs-se investigar a representação da informação dos recursos armazenados em repositórios institucionais, para proporcionar aos seus usuários uma busca e recuperação da informação de modo eficiente e eficaz.

Em relação a esse tema foi apontado o seguinte **problema**: a padronização de metadados vem sendo empregada na representação dos documentos depositados nos repositórios institucionais de universidades federais brasileiras?

A partir dos dados coletados para responder ao problema de pesquisa buscou-se alcançar como **objetivo geral**: identificar e analisar como os repositórios institucionais de universidades federais brasileiras padronizam os metadados na representação da informação.

Como desdobramentos do objetivo geral foram formulados os seguintes **objetivos específicos**:

- a) detectar os repositórios institucionais de universidades federais brasileiras registrados nos diretórios ROAR, OpenDOAR e Luso-Brasileiro;
- b) identificar e analisar as políticas de funcionamento e os manuais divulgados nos sítios destes repositórios, quanto à padronização de metadados na descrição de documento;
- c) verificar e analisar as ações, realizadas por esses repositórios, que visam a padronização de metadados na representação da informação.

Para alcançar esses objetivos, desenvolveu-se o delineamento da pesquisa com o nível, a descrição do método e das técnicas adotadas, o ambiente da pesquisa, a definição do universo e os critérios de seleção da amostra, os instrumentos de coleta de dados, bem como os procedimentos de coleta e tratamento das informações obtidas para o desenvolvimento deste estudo e as delimitações da pesquisa.

5.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa classifica-se quanto ao nível como **descritiva**. Esta modalidade de pesquisa de acordo com Cervo, Bervian e Silva (2006, p. 61), “[...] observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los. Para descobrir, com a maior precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros, sua natureza e suas características.”

A escolha por determinado conjunto de métodos deve ser definida a partir do problema e dos objetivos formulados para o estudo. Segundo Marconi e Lakatos (2005, p. 83) método é “[...] o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo - conhecimentos válidos e verdadeiros -, traçando o caminho a ser seguido [...]”.

Para realizar a pesquisa optou-se pela combinação dos **métodos** do **levantamento** para detectar os repositórios institucionais de universidades federais brasileiras registrados nos Diretórios ROAR, OpenDOAR e Luso-Brasileiro, associado ao método **documental** para analisar as políticas de funcionamento e os manuais divulgados nos sítios desses repositórios, quanto à padronização de metadados na descrição de documento, juntamente com utilização do método de **estudo de casos múltiplos** para analisar as ações, realizadas por esses

repositórios, que visam a padronização de metadados na representação da informação.

5.1.1 Ambiente da pesquisa

As instituições de educação superior públicas brasileiras, em particular, as universidades federais, exercem um papel de suma importância na sociedade, pois são responsáveis pela criação de conhecimentos, pela formação de competências, pelo compartilhamento de informações e por buscar atender às necessidades educacionais, culturais, tecnológicas e científicas da sociedade.

Neste contexto, as universidades federais foram constituídas como ambiente desta pesquisa, por estarem incorporadas em um cenário dinâmico de informações e produção do conhecimento científico. As mesmas têm procurado formas alternativas de democratização e acesso às informações geradas na comunidade acadêmica, enfrentando o desafio permanente de disseminar a produção científica local para toda a sociedade.

Configurada a relevância que a informação tem, grandes espaços de fluxos informacionais como as universidades federais acabam por possuir um papel imprescindível na produção e disseminação dessas informações e, para isso, é essencial uma estruturação nos seus canais de divulgação científica. Nesses espaços estão inseridas as TIC que são utilizadas na implantação de repositórios digitais como, por exemplo, os repositórios institucionais, os quais desempenham função vital na gestão da informação e no processo de comunicação científica atual.

5.1.2 Universo e amostra

Este trabalho teve como **universo** de investigação os repositórios institucionais das universidades federais brasileiras credenciadas pelo Ministério da Educação (MEC). Todavia, por sua extensão, tornou-se necessário delimitar uma amostra significativa, já que não seria possível, no tempo destinado à pesquisa, investigar todo o seu universo.

A pesquisa caracterizou-se pela seleção da **amostra por intencionalidade**, pois a mesma foi composta pelos repositórios institucionais de universidades federais brasileiras credenciadas pelo MEC, registrados em, pelo menos, um dos

três diretórios selecionados (ROAR, OpenDOAR e Luso-Brasileiro), com a URL em funcionamento. Justifica-se a seleção da amostra da pesquisa com os RI registrados nesses diretórios, pois o ROAR e o OpenDOAR são dois dos maiores diretórios internacionais especializados em acesso aberto e, em âmbito nacional, destaca-se o diretório Luso-Brasileiro, por ser uma importante fonte de informações acerca dos RI brasileiros e portugueses, o qual é gerido pelo IBICT.

A partir da observação e análise dos sítios dos três diretórios, pôde-se identificar 32 repositórios institucionais de universidades federais brasileiras registrados, dos quais 22 estavam com o URL em funcionamento no período da coleta de dados da pesquisa. Assim, obteve-se uma amostra composta por 22 repositórios institucionais. No entanto, ressalta-se que, como um desses RI foi utilizado no pré-teste da pesquisa, os dados foram coletados nos demais 21 RI.

Definida a amostra, partiu-se para a definição das técnicas de obtenção dos dados e para a elaboração dos instrumentos de coleta de dados.

5.1.3 Técnicas e instrumentos de coleta de dados

As técnicas adotadas para coleta de dados foram constituídas da **observação sistemática** e da **aplicação de questionário**.

A observação sistemática foi empregada para obter as informações dos repositórios institucionais e dos diretórios. Para a realização dessa atividade foi desenvolvido um **formulário** (Apêndice A) com o objetivo de nortear o registro das informações coletadas nas visitas e observação dos sítios.

Adotou-se também a técnica da observação sistemática para coletar os dados das políticas de funcionamento e dos manuais dos repositórios quanto à padronização de metadados na descrição de documento. Para a realização dessa atividade foram desenvolvidos dois **formulários** (Apêndices B e C) para registrar as informações coletadas em cada um desses documentos.

A partir dessas observações foram identificadas, algumas lacunas que não foram esclarecidas apenas com as informações coletadas nas políticas e nos manuais, optando-se pela adoção da técnica de aplicação de questionário junto aos gestores dos repositórios institucionais, tendo sido elaborado o **questionário online** (Apêndice D) composto por questões fechadas, de múltipla escolha, e abertas. De acordo com Gil (2002), um questionário é um conjunto de questões que são

respondidas por escrito pelo pesquisado e constitui o meio mais rápido e barato para obtenção de informações, além de não exigir treinamento de pessoal e garantir o anonimato.

O questionário *online*, elaborado no ambiente *Google Docs*, foi dividido em quatro seções temáticas, assim estruturado: Seção 1 - Identificação do RI; Seção 2 - Infraestrutura do RI; Seção 3 - Depósito/submissão de documento no RI e; Seção 4 - Representação da informação no RI. As perguntas que compõem esse questionário buscaram informações sobre as ações realizadas pelos repositórios institucionais que visam a padronização de metadados na representação da informação, conforme último objetivo específico da pesquisa.

Construídos os instrumentos, a partir da definição das técnicas, partiu-se para os procedimentos de coleta de dados.

5.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

No primeiro momento da coleta de dados foi realizado um mapeamento das universidades federais brasileiras credenciadas pelo Ministério da Educação (MEC), através do sistema *electronic* Ministério da Educação (e-MEC)²³, nos mecanismos de buscas do *menu* “consulta avançada” com os seguintes parâmetros previamente fixados: buscar por “instituição de ensino superior”; UF “unidade federativa”; categoria administrativa “pública federal”; e organização acadêmica “universidade”.

As universidades federais brasileiras cadastradas no sistema e-MEC estão elencadas por Região geográfica, como se pode observar no Quadro 4:

Quadro 4 - Universidades federais brasileiras cadastradas no Sistema e-MEC, por Região
(continua)

Região	Unidade Federativa	Universidade Federal	
Norte	Acre	Universidade Federal do Acre (UFAC)	
	Amapá	Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)	
	Amazonas	Universidade Federal do Amazonas (UFAM)	
	Pará		Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)
			Universidade Federal do Pará (UFPA)
			Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA)
		Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)	

²³ <http://emec.mec.gov.br>

Quadro 4 - Universidades federais brasileiras cadastradas no Sistema e-MEC, por Região
(continuação)

Região	Unidade Federativa	Universidade Federal
Norte	Rondônia	Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR)
	Roraima	Universidade Federal de Roraima (UFRR)
	Tocantins	Universidade Federal do Tocantins (UFT)
Nordeste	Alagoas	Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
	Bahia	Universidade Federal da Bahia (UFBA)
		Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB)
		Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)
		Universidade Federal do Sul da Bahia (UFESBA)
	Ceará	Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)
		Universidade Federal do Cariri (UFCA)
		Universidade Federal do Ceará (UFC)
	Maranhão	Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
	Paraíba	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
		Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)
	Pernambuco	Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)
		Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
		Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
	Piauí	Universidade Federal do Piauí (UFPI)
	Rio Grande do Norte	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)		
Sergipe	Universidade Federal de Sergipe (UFS)	
Centro-Oeste	Distrito Federal	Universidade de Brasília (UnB)
	Goiás	Universidade Federal de Goiás (UFG)
	Mato Grosso	Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
	Mato Grosso do Sul	Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)		
Sudeste	Espírito Santo	Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)
	Minas Gerais	Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL)
		Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)
		Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)
		Universidade Federal de Lavras (RIUFLA)
		Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
		Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)
		Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ)
		Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
		Universidade Federal de Viçosa (UFV)
		Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)		

Quadro 4 - Universidades federais brasileiras cadastradas no Sistema e-MEC, por Região (conclusão)

Região	Unidade Federativa	Universidade Federal
Sudeste	Rio de Janeiro	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)
		Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
		Universidade Federal Fluminense (UFF)
		Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)
	São Paulo	Fundação Universidade Federal do ABC (UFABC)
		Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)
Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)		
Sul	Paraná	Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA)
		Universidade Federal do Paraná (UFPR)
		Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)
	Rio Grande do Sul	Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)
		Fundação Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)
		Universidade Federal de Pelotas (UFPeI)
		Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
		Universidade Federal do Rio Grande (FURG)
		Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
	Santa Catarina	Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)
		Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Total		63

Fonte: Brasil (2014).

Após a conclusão desta etapa, constatou-se que, no período da coleta de dados, existiam no Brasil 63 universidades federais credenciadas pelo Ministério da Educação.

Na segunda etapa da pesquisa, a partir da realização das visitas aos sítios dos diretórios ROAR, OpenDOAR e Luso-Brasileiro, com o auxílio do formulário apresentado no Apêndice (A), pôde-se estabelecer uma amostra constituída pelos repositórios institucionais de universidades federais, registrados nesses Diretórios, com o URL em funcionamento.

Para detectar os repositórios institucionais das universidades federais brasileiras no ROAR, utilizou-se o seguinte refinamento de pesquisa: na página inicial do diretório, no filtro de busca “*Any Country*”, foi selecionado o país “*Brazil*” e, no filtro “*Any Repository Type*”, selecionou-se a alternativa “*Research Institucional or Departmental*”. Os outros filtros de busca permaneceram inalterados.

Já para identificar os RI no OpenDOAR, foi adotado o seguinte procedimento: na página inicial do diretório foi selecionado o *menu* “*Search for*

repositories” para pesquisa dos repositórios. Na página seguinte, para o refinamento da pesquisa, no filtro de busca “*Any Country*” foi selecionado o país “*Brazil*” e, por fim, no filtro “*Any Repository Type*”, selecionou-se a opção “*Institutional*”. Os demais campos de busca permaneceram inalterados.

No diretório Luso-Brasileiro, a coleta de dados ocorreu do seguinte modo: na página inicial do diretório foi selecionado o *menu* “Repositórios”. Na página subsequente, selecionou-se a opção “Repositórios Brasileiros”.

Para a identificação dos repositórios brasileiros que são institucionais, utilizou-se as considerações de Leite (2009) e Kuramoto (2011) sobre repositórios institucionais. Deste modo, nem todos os dados recuperados nas buscas foram utilizados como dados da pesquisa, já que nem todos os RI recuperados nos diretórios estavam de acordo com a caracterização apresentada por Leite (2009) e Kuramoto (2011). Ressalta-se, também, que com a observação da amostra verificou-se que havia repositórios institucionais com registro duplicado nos diretórios, além de repositórios digitais de outros tipos, como, por exemplo, repositórios temáticos (ou disciplinares) e repositórios de teses e dissertações, além de periódico científico identificado no diretório Luso-Brasileiro.

A terceira etapa da coleta de dados ocorreu após a definição da amostra. Foi feita uma exploração nos repositórios institucionais para identificar as políticas de funcionamento e os manuais divulgados aos usuários nos sítios desses repositórios, ainda com o apoio do formulário Apêndice (A), a fim de coletar dados para a pesquisa.

A coleta de dados nas três primeiras etapas foi realizada no período de 15 a 30 de agosto de 2014.

No quarto momento, foram produzidos dois formulários (Apêndices B e C) para registro das informações a serem coletadas nas políticas de funcionamento e nos manuais, respectivamente, quanto à padronização de metadados no processo de descrição de documento nos RI. A elaboração dos formulários e a coleta de dados nos documentos ocorreram no período de 01 a 07 de setembro de 2014.

Na etapa seguinte, produziu-se o questionário *online* (Apêndice D). Como ferramenta de elaboração do questionário, utilizou-se o *Google Docs*, um objeto em formato de formulário (*form*), diretamente (*online*), um programa gratuito integrado

ao *Google*. Para ter acesso a essa ferramenta, é necessário ter, somente, uma conta de *e-mail* cadastrada no *Google/Gmail*²⁴.

Antecedendo a aplicação do instrumento de coleta de dados definitivo, o mesmo foi submetido a pré-teste, no intuito de verificar se contemplava o terceiro objetivo específico da pesquisa. Assim, o pré-teste foi aplicado, em 17 de setembro de 2014, junto ao Repositório Institucional da Universidade Federal de Lavras (RI-UFLA), o qual compõe a amostra da pesquisa. Decidiu-se aplicar o pré-teste a um repositório da amostra, que possuísse política de funcionamento e manual divulgados aos usuários no seu sítio. Deste modo, acredita-se que o mesmo poderia melhor testar a pertinência e a adequação das perguntas do instrumento, evidenciando a sua validade, bem como a operatividade do procedimento de coleta de dados.

O pré-teste permitiu que o instrumento fosse ajustado antes da sua aplicação junto aos demais RI da amostra da pesquisa. De acordo com Marconi e Lakatos (2008), o pré-teste visa, como um de seus principais objetivos, que sejam testados os instrumentos de coleta de dados.

O questionário foi enviado aos 21 gestores dos repositórios institucionais por meio eletrônico, através de contato com os *e-mails* institucionais obtidos nos sítios dos RI e das bibliotecas ou sistemas de bibliotecas das universidades federais mantenedoras desses repositórios, além de contatos junto a pares, durante o mês de outubro de 2014. No período de coleta, o *e-mail* foi enviado por duas vezes, sendo a segunda vez apenas aos gestores que não haviam respondido o questionário na primeira aplicação.

O *link* do questionário foi encaminhado aos gestores dos repositórios com uma mensagem de *e-mail* apresentando a pesquisa (Apêndice E). Para responder ao questionário, os gestores deveriam concordar com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice F), o qual foi disponibilizado no mesmo *link* do questionário.

A coleta de dados ocorreu automaticamente pelo serviço *Google Docs*. Após o respondente preencher e submeter (enviar) o questionário, cada resposta aparece como uma nova linha em uma planilha, do *software Microsoft Excel*, no ambiente *Google Docs*, disponível para o autor do formulário consultar e baixar os dados

²⁴ <http://www.gmail.com>.

armazenados. Vale destacar que esse tipo de formulário *online* garante a total privacidade e confidencialidade do participante.

A partir dos formulários preenchidos e dos questionários respondidos obteve-se informações quanto à padronização de metadados na representação da informação no processo de depósito de documento nos repositórios institucionais.

5.3 PROCEDIMENTOS DE TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os procedimentos de análise dos dados coletados foram tanto **quantitativos** quanto **qualitativos**. Para Minayo (1994), os dados quali-quantitativos não se opõem, eles se complementam, porque a abordagem da realidade feita por eles relaciona-se de forma dinâmica.

No primeiro momento da análise dos dados identificou-se e quantificou-se os repositórios institucionais de universidades federais registrados nos diretórios ROAR, OpenDOAR, e Luso-Brasileiro.

Já no segundo momento, identificou-se e quantificou-se as políticas de funcionamento e os manuais divulgados nos sítios desses repositórios. Após a observação sistemática nos sítios dos diretórios e dos repositórios institucionais, em cada uma das etapas da pesquisa foram tratados quantitativamente os dados registrados nos formulários, atividade esta que possibilitou, posteriormente, a produção dos quadros e tabelas apresentados neste trabalho.

Na etapa seguinte, analisou-se os conteúdos das políticas de funcionamento e dos manuais dos repositórios institucionais, optando-se pela técnica de **Análise de Conteúdo (AC)**, recomendada por Bardin (2009, p. 44) e definida como

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

Gomes (1994, p. 74) em consonância com Bardin, complementa que uma das funções da AC é a “[...] descoberta do que está por trás dos conteúdos manifestos, indo além das aparências do que está sendo comunicado.”

A análise de conteúdo é conveniente para analisar e avaliar material escrito produzido pela organização estudada, tais como regulamentos, estatutos, jornais internos, sítios institucionais, e outros. Geralmente é aplicada após uma pesquisa documental ou realização de entrevista. Ela é usada para analisar a informação de forma objetiva, sistemática e quantitativa. A AC pode ser aplicada a qualquer forma de comunicação, para buscar inferências²⁵ de dados e informações em relação a determinado contexto. Em estudos de caso, a AC auxilia na compreensão do material escrito coletado na pesquisa documental (MARTINS, 2008).

A análise de conteúdo envolveu as seguintes fases, conforme Bardin (2009):

- a) primeira fase: considerada também como pré-análise, teve por objetivo buscar e organizar as políticas de funcionamento e os manuais dos repositórios institucionais investigados. Foi essencial ler previamente esses documentos para conhecer sua estrutura, descobrir orientações para análise e também registrar as impressões sobre os conteúdos e os documentos;
- b) segunda fase: pode-se dizer que foi a fase de exploração do material; é a aplicação propriamente dita do que foi estabelecido na primeira fase. Foi a fase mais longa, porque demandou repetidas leituras dos documentos. Para análise das políticas de funcionamento e dos manuais foram elaboradas categorias de análise, subdivididas em subcategorias, às quais foram associadas à questão de estudo, ou seja, à padronização de metadados na descrição de documento nos repositórios. Conforme orienta Bardin (2009), para definir as categorias e subcategorias de análise, estabeleceu-se unidades de registro e unidades de contexto. Foram consideradas como unidades de registro as palavras que contribuem para a criação das categorias e subcategorias de análise. As unidades de contexto são os parágrafos ou segmentos da mensagem utilizados como unidades de compreensão para identificar as palavras que foram definidas como unidades de registro. De acordo com Bardin (2009), a análise por categorias é uma das técnicas da análise de conteúdo mais antiga e, na prática, mais utilizada. Ela “Funciona por

²⁵ Na lógica, inferência é definida como: O processo de concluir uma afirmação a partir de outras afirmações. Por exemplo, com base nas afirmações "Deus existe" e "Se Deus existe, a felicidade eterna é possível", pode-se inferir "A felicidade eterna é possível". Um argumento é uma inferência, usada para efeitos de persuasão racional (MURCHO, 2012, *online*).

operação de desmembramento do texto em unidades, em categorias segundo reagrupamentos analógicos.” (BARDIN, 2009, p. 199).

Para análise das políticas de funcionamento dos repositórios institucionais, o Quadro 5 apresenta a categoria de análise “Descrição de documento” e suas subcategorias “Definição de depositante”, “Produção de documento” e “Treinamento do depositante”; como também a categoria de análise “Padronização de metadados” e sua subcategoria “Revisão/controle”.

Quadro 5 - Categorias e subcategorias de análise das políticas de funcionamento dos RI

Categorias de Análise	Subcategorias de Análise
Descrição de documento	Definição de depositante
	Produção de documento
	Treinamento de depositante
Padronização de metadados	Revisão/controle

Fonte: Dados da pesquisa.

Como se pode observar no Quadro 6, para analisar os manuais dos repositórios institucionais, estabeleceu-se a categoria de análise “Descrição de documento” e suas subcategorias “Definição de depositante” e “Fluxo de trabalho (*workflow*)”; bem como a categoria de análise “Padronização de metadados” e suas subcategorias “Instrumento de representação da informação”, “Base de dados”, “Preenchimento do campo autor”; “Preenchimento do campo título”; “Preenchimento do campo palavras-chave (Assunto)” e “Revisão/controle”;

Quadro 6 - Categorias e subcategorias de análise dos manuais dos RI

(continua)

Categorias de Análise	Subcategorias de Análise
Descrição de documento	Definição de depositante
	Fluxo de trabalho (<i>workflow</i>)
Padronização de metadados	Instrumento de representação da informação
	Base de dados
	Preenchimento do campo autor

Quadro 6 - Categorias e subcategorias de análise dos manuais dos RI

(conclusão)

Categorias de Análise	Subcategorias de Análise
Padronização de metadados	Preenchimento do campo título
	Preenchimento do campo palavras-chave (Assunto)
	Revisão/controle

Fonte: Dados da pesquisa.

- c) terceira fase: aqui, desvendou-se o conteúdo implícito das políticas de funcionamento e dos manuais dos repositórios institucionais. Foram buscadas tendências e outras determinações características dos documentos, ou seja, foram feitos o tratamento, a inferência e a interpretação dos resultados obtidos, devidamente pautados na revisão de literatura e na reflexão do pesquisador.

Na apresentação e discussão dos resultados, os repositórios institucionais das universidades federais brasileiras foram denominados pela sigla RI seguida da sigla da universidade. Como exemplo, citamos o RI-UFBA.

Para tratamentos e análise dos dados quantitativos coletados nas questões fechadas por meio do questionário *online*, foi preciso baixar a planilha do *software Microsoft Excel* com as respostas armazenadas no *Google Docs* em uma estação de trabalho para o tratamento desejado. No caso desta pesquisa, como foram utilizadas apenas funções básicas de estatística descritiva, esse aplicativo tipo planilha eletrônica atendeu às necessidades.

Os dados qualitativos colhidos nas questões abertas do questionário receberam tratamento qualitativo, através da interpretação das respostas dos gestores dos repositórios institucionais. Cada questão foi examinada e analisada cuidadosamente, levando em consideração as percepções dos casos pesquisados e as informações declaradas. Os dados obtidos na pesquisa foram tabulados e organizados, sua representação foi feita por meio de quadros e tabelas, seguidos de análise e discussão dos resultados.

5.4 DELIMITAÇÕES DA PESQUISA

O objeto de estudo desta pesquisa se refere aos repositórios institucionais das universidades federais brasileiras, às suas políticas de funcionamento e aos seus manuais no que tange a padronização de metadados na representação da informação. Observa-se que não foram estudados os repositórios institucionais das demais instituições federais de ensino superior públicas, estaduais e municipais, e bem como os repositórios das instituições privadas de ensino superior. Não foram analisados, por exemplo, portais, bibliotecas digitais e bases de dados das universidades federais. Também não foram objeto de estudo outros documentos como, por exemplo, *folder*, panfleto e vídeo sobre os repositórios institucionais divulgados em seus sítios.

Ressalta-se que não foi foco do estudo temas que envolvessem direta ou indiretamente os repositórios institucionais, como tipologia e conteúdo dos documentos a serem depositados, preservação digital, direitos autorais e, outros assuntos que poderiam ser abordados. Por esse motivo, não foram feitas as contextualizações teóricas sobre esses temas ou mesmo discutiu-se esses assuntos nas apresentações dos resultados.

A seguir na próxima seção, os resultados obtidos serão apresentados e discutidos à luz da literatura que foi utilizada na fundamentação teórica, buscando responder aos objetivos traçados nesta pesquisa.

6 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para responder aos objetivos propostos na pesquisa, a seguir, são apresentados e discutidos os resultados em três etapas. Na primeira etapa, apresenta-se os repositórios institucionais de universidades federais brasileiras registrados nos diretórios especializados em acesso aberto ROAR, OpenDOAR e Luso-Brasileiro; na segunda etapa, discutir-se-á os dados obtidos da análise das políticas de funcionamento e dos manuais divulgados nos sítios desses repositórios, quanto à padronização de metadados no depósito de documento e; na última etapa, são discutidos os dados a respeito das ações realizadas por esses repositórios que visam a padronização de metadados na representação da informação, obtidos por meio do questionário *online* enviado aos gestores dos repositórios.

6.1 REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS DE UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS REGISTRADOS NOS DIRETÓRIOS ROAR, OPENDOAR E LUSO-BRASILEIRO

No período de realização da pesquisa, a partir das observações e análises dos diretórios especializados em acesso aberto ROAR, OpenDOAR e Luso-Brasileiro, pôde-se identificar que o diretório ROAR possuía 3.815 repositórios registrados, dos quais 75 eram repositórios institucionais ou departamentais brasileiros. O diretório OpenDOAR registrava 2.714 repositórios dos mais diversos países, dos quais 2.253 eram RI, e destes foram identificados 66 repositórios brasileiros. Já no diretório Luso-Brasileiro, dos 72 repositórios registrados, 46 eram brasileiros.

Como resultado das análises dos repositórios institucionais brasileiros registrados em, pelo menos, um dos três diretórios, constatou-se que das 63 universidades federais credenciadas pelo Ministério da Educação, apenas 32 (50,79%) instituições possuíam RI registrados, cujos nomes e distribuição por Regiões brasileiras se podem observar no Quadro 7.

Quadro 7 - RI registrados nos diretórios ROAR, OpenDOAR ou Luso-Brasileiro, por Região brasileira

(continua)

Regiões do Brasil	Unidades Federativas	Universidades Federais	Diretórios		
			ROAR	OpenDOAR	Luso-Brasileiro
Norte	Acre	Universidade Federal do Acre (UFAC)	-	x	x
	Pará	Universidade Federal do Pará (UFPA)	x*	x	x
Nordeste	Alagoas	Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	-	-	x
	Bahia	Universidade Federal da Bahia (UFBA)	x*	x	x
		Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)	-	x	-
	Ceará	Universidade Federal do Ceará (UFC)	x	x	x
	Maranhão	Universidade Federal do Maranhão (UFMA)	x	x	x
	Paraíba	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	-	x	-
	Pernambuco	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	x*	x	x
	Rio Grande do Norte	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	x**	x	x
	Sergipe	Universidade Federal de Sergipe (UFS)	x*	x	x
Centro-Oeste	Distrito Federal	Universidade de Brasília (UnB)	x**	x	x
	Goiás	Universidade Federal de Goiás (UFG)	x	x	x
	Mato Grosso do Sul	Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)	x	x	x
		Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)	x*	x	x
Sudeste	Espírito Santo	Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)	x	x	x
	Minas Gerais	Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)	-	-	x

Quadro 7 - RI registrados nos diretórios ROAR, OpenDOAR ou Luso-Brasileiro, por Região brasileira

(conclusão)

Regiões do Brasil	Unidades Federativas	Universidades Federais	Diretórios		
			ROAR	OpenDOAR	Luso-Brasileiro
Sudeste	Minas Gerais	Universidade Federal de Lavras (UFLA)	x	x	x
		Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	x	x	-
		Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)	-	-	x
		Universidade Federal de Uberlândia (UFU)	x	x	x
		Universidade Federal de Viçosa (UFV)	-	-	x
		Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)	x	x	x
	Rio de Janeiro	Universidade Federal Fluminense (UFF)	x	x	x
	São Paulo	Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)	-	-	x
		Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)	-	-	x
Sul	Paraná	Universidade Federal do Paraná (UFPR)	-	x	-
		Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)	x*	x	x
	Rio Grande do Sul	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	x	x	x
		Universidade Federal do Rio Grande (FURG)	x	x	x
		Universidade Federal de Pelotas (UFPel)	-	x	x
	Santa Catarina	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	x**	x*	x
Total		32	21	26	28

Fonte: Dados da pesquisa.

* Ocorrência de registro duplicado no diretório.

** Ocorrência de registro triplicado no diretório.

Dos 32 repositórios institucionais de universidades federais brasileiras registrados nos diretórios, identificou-se que 21 (65,63%) estavam registrados no ROAR, já 26 (81,25%) constavam registrados no OpenDOAR e 28 (87,5%) foram registrados no diretório Luso-Brasileiro.

Pode-se observar, também, que dos 32 repositórios, 20 (62,5%) estavam registrados nos três diretórios, já 3 (9,38%) RI constavam registrados em dois diretórios e 9 (28,13%) RI foram registrados em apenas um dos diretórios. Ressalta-se o fato de 5 RI (RI-UFAL, RI-UFJF, RI-UFOP, RI-UFSCar e RI-UNIFESP) não estarem registrados nos diretórios internacionais ROAR e OpenDOAR, considerando a importância destes no cenário mundial.

Ainda refere ao Quadro 7, verifica-se que no diretório ROAR foram identificados 6 RI registrados em duplicidade e 3 em triplicidade. Já no diretório OpenDOAR, identificou-se 1 repositório em duplicidade. Assim, para manter o controle de qualidade dos dados, esses diretórios devem estabelecer critérios mais rigorosos para a realização de registro de repositório, além de revisar as informações inseridas nas bases de dados, antes de validar o registro.

A distribuição percentual dos repositórios institucionais registrados nos diretórios, entre as Regiões brasileiras, pode ser examinada na Tabela 1 de forma consolidada.

Tabela 1 - Distribuição percentual dos RI registrados nos diretórios, por Região brasileira

Regiões do Brasil	Número de universidades federais	%
Norte	2	6,25
Nordeste	9	28,12
Centro-Oeste	4	12,50
Sudeste	11	34,38
Sul	6	18,75
Total	32	100

Fonte: Dados da pesquisa.

Como se constata na Tabela acima, as Regiões Sudeste, com 11 (34,38%) e Nordeste com 9 (28,12%) RI, são as que mais se destacaram em número de repositórios registrados nos diretórios analisados. Por sua vez, a Região Norte do país possui o menor número de RI registrados, com apenas 2 (6,25%), seguida pelo Centro-Oeste com 4 (12,50%) e Sul com 6 (18,75%).

Pode-se inferir que os maiores números de repositórios das Regiões Sudeste e Nordeste registrados nos diretórios estejam associados ao fato de que essas Regiões possuem o maior número de universidades federais cadastradas no Sistema e-MEC, com 19 e 18 universidades, respectivamente, conforme apresentado no Quadro 4, na seção anterior. O resultado obtido ratifica o demonstrado no estudo de Amaro (2010), quanto à distribuição de repositórios institucionais no território brasileiro, com a Região Sudeste possuindo o maior número dos repositórios institucionais.

Dos 32 repositórios institucionais registrados, identificou-se que 22 (68,75%) estavam com o URL em funcionamento em, pelo menos, um dos três diretórios, durante a realização da pesquisa, cujos nomes e distribuição pelas Regiões brasileiras, pode-se evidenciar no Quadro 8.

Quadro 8 - RI registrados nos diretórios ROAR, OpenDOAR ou Luso-Brasileiro, por Região brasileira, com o URL em funcionamento (continua)

Regiões do Brasil	Unidades Federativas	Universidades Federais	Diretórios		
			ROAR	OpenDOAR	Luso-Brasileiro
Norte	Pará	Universidade Federal do Pará (UFPA)	x	x	x
Nordeste	Alagoas	Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	-	-	x
	Bahia	Universidade Federal da Bahia (UFBA)	x	x	x
		Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)	-	x	-
	Ceará	Universidade Federal do Ceará (UFC)	x	x	x
	Maranhão	Universidade Federal do Maranhão (UFMA)	-	x	-
	Paraíba	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	-	x	-
	Rio Grande do Norte	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	x	x	x

Quadro 8 - RI registrados nos diretórios ROAR, OpenDOAR ou Luso-Brasileiro, por Região brasileira, com o URL em funcionamento (conclusão)

Regiões do Brasil	Unidades Federativas	Universidades Federais	Diretórios		
			ROAR	OpenDOAR	Luso-Brasileiro
Nordeste	Sergipe	Universidade Federal de Sergipe (UFS)	x	x	x
Centro-Oeste	Distrito Federal	Universidade de Brasília (UnB)	x	x	x
	Goiás	Universidade Federal de Goiás (UFG)	x	x	x
Sudeste	Espírito Santo	Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)	x	x	x
	Minas Gerais	Universidade Federal de Lavras (UFLA)	x	x	x
		Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	x	x	-
		Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)	-	-	x
		Universidade Federal de Uberlândia (UFU)	x	x	x
		Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)	x	x	x
Sul	Paraná	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)	x	x	-
	Rio Grande do Sul	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	x	x	x
		Universidade Federal do Rio Grande (FURG)	x	x	-
		Universidade Federal de Pelotas (UFPeI)	-	x	x
	Santa Catarina	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	x	x	x
Total		22	16	20	16

Fonte: Dados da pesquisa.

Dos 22 repositórios institucionais que possuíam, pelo menos, um URL em funcionamento, verificou-se que 20 (90,91%) desses RI estavam registrados no OpenDOAR, enquanto 16 (72,73%) RI estavam presentes nos diretórios ROAR e Luso-Brasileiro.

Observa-se, ainda, no Quadro 8, que dos 22 repositórios institucionais, 13 (59,09%) estavam registrados nos três diretórios, 4 (18,18%) em dois diretórios e 5 (22,73%) RI foram registrados em apenas um diretório. Assim, com 17 (77,27%) dos RI registrados com o URL em funcionamento em, pelo menos dois diretórios, verifica-se que estes cumprem a finalidade de disponibilizar informações sobre esses repositórios, além de maximizar a disseminação e a visibilidade da produção científica depositada nos RI, bem como fomentar o crescimento do movimento acesso aberto.

Desse modo, a maioria das universidades federais mantenedoras desses repositórios acata a quarta fase do modelo teórico para a implantação de RI, recomendada por Leite (2009), a qual sugere a inserção de estratégias para estabelecer um sistema global e aberto de gestão e comunicação da informação científica, ou seja, propõe a adoção de práticas que fomentem a disseminação e visibilidade dos conteúdos armazenados como, por exemplo, a participação dos repositórios institucionais em diretórios especializados em acesso aberto.

Quanto aos repositórios institucionais registrados nos diretórios que estavam com o URL sem funcionamento, dos 32 RI, 10 (31,25%) deles não apresentavam o endereço eletrônico operante nos diretórios, no período da coleta de dados da pesquisa, no qual foram realizadas diversas tentativas de acesso aos sítios dos RI, todas sem sucesso. A distribuição destes repositórios pelas Regiões brasileiras, pode ser verificada no Quadro 9.

Quadro 9 - RI registrados nos diretórios ROAR, OpenDOAR ou Luso-Brasileiro, por Região brasileira, com o URL sem funcionamento

(continua)

Regiões do Brasil	Unidades Federativas	Universidades Federais	Diretórios		
			ROAR	OpenDOAR	Luso-Brasileiro
Norte	Acre	Universidade Federal do Acre (UFAC)	-	x	x
Nordeste	Pernambuco	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	x	x	x

Quadro 9 - RI registrados nos diretórios ROAR, OpenDOAR ou Luso-Brasileiro, por Região brasileira, com o URL sem funcionamento

(conclusão)

Regiões do Brasil	Unidades Federativas	Universidades Federais	Diretórios		
			ROAR	OpenDOAR	Luso-Brasileiro
Centro-Oeste	Mato Grosso do Sul	Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)	x	x	x
		Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)	x	x	x
Sudeste	Minas Gerais	Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)	-	-	x
		Universidade Federal de Viçosa (UFV)	-	-	x
	Rio de Janeiro	Universidade Federal Fluminense (UFF)	x	x	x
	São Paulo	Universidade Federal de São Carlos (UFSCarlos)	-	-	x
		Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)	-	-	x
Sul	Paraná	Universidade Federal do Paraná (UFPR)	-	x	-
Total		10	4	6	9

Fonte: Dados da pesquisa.

Dos 10 repositórios institucionais registrados nos diretórios com o URL sem funcionamento, 9 (90%) estavam registrados no diretório Luso-Brasileiro, 6 (60%) no OpenDOAR, e 4 (40%) dos RI foram registrados no ROAR. Ainda no que se refere ao Quadro 9, pode-se observar que dos 10 RI, 4 (40%) estavam registrados em três diretórios, já 1 (10%) RI foi registrado em dois diretórios e 5 (50%) dos repositórios institucionais constavam registrados em um diretório.

Corroborando os dados da pesquisa, Marra (2014) afirma que é essencial o controle mais efetivo sobre as informações fornecidas pelas instituições que gerenciam os diretórios, bem como pelas instituições mantenedoras de repositórios institucionais para o registro dos repositórios, devido ao papel de destaque que exercem na organização e disseminação de fontes de informação de acesso aberto.

Estes resultados evidenciam a necessidade dos diretórios realizarem análise periódica das bases de dados com o objetivo de controlar a qualidade dos

metadados, especificamente dos dados referentes aos URL, informados para o registro dos RI nos diretórios.

6.2 ANÁLISE DAS POLÍTICAS DE FUNCIONAMENTO E DOS MANUAIS DOS REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS, QUANTO À PADRONIZAÇÃO DE METADADOS NA DESCRIÇÃO DE DOCUMENTO

Como resultado da observação sistemática realizada junto aos sítios dos repositórios institucionais, obteve-se dezessete documentos divulgados, sendo treze políticas de funcionamento e quatro manuais, conforme demonstra o Quadro 10:

Quadro 10 - RI que possuem política de funcionamento e manual divulgados em seus sítios
(continua)

Regiões do Brasil	Unidades Federativas	Universidades Federais	Documentos	
			Política	Manual
Norte	Pará	Universidade Federal do Pará (UFPA)	-	-
Nordeste	Alagoas	Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	-	-
	Bahia	Universidade Federal da Bahia (UFBA)	x	x
		Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)	x	-
	Ceará	Universidade Federal do Ceará (UFC)	x	-
	Maranhão	Universidade Federal do Maranhão (UFMA)	-	-
	Paraíba	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	-	-
	Rio Grande do Norte	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	x	x
Sergipe	Universidade Federal de Sergipe (UFS)	x	-	
Centro-Oeste	Distrito Federal	Universidade de Brasília (UnB)	x	x
	Goiás	Universidade Federal de Goiás (UFG)	-	-
Sudeste	Espírito Santo	Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)	-	-
	Minas Gerais	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	x	-
		Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)	x	-
		Universidade Federal de Uberlândia (UFU)	-	-
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)		x	-	
Sul	Paraná	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)	x	-

Quadro 10 - RI que possuem política de funcionamento e manual divulgados em seus sítios (conclusão)

Regiões do Brasil	Unidades Federativas	Universidades Federais	Documentos	
			Política	Manual
Sul	Rio Grande do Sul	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	x	-
		Universidade Federal do Rio Grande (FURG)	x	x
		Universidade Federal de Pelotas (UFPel)	x	-
	Santa Catarina	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	-	-
Total		21	13	4

Fonte: Dados da pesquisa.

Como se pode observar no Quadro acima, dos 21 repositórios institucionais analisados, 8 (38,10%) não possuíam política de funcionamento divulgada nos seus sítios, já 17 (80,95%) dos repositórios não tinham manual e 8 (38,10%) não disponibilizavam quaisquer destes documentos.

Verifica-se ainda que somente 4 (19,05%) dos repositórios divulgavam em seus sítios política e manual, concomitantemente, conforme o Quadro 10. Esse dado contraria o entendimento de Carvalho e Carvalho (2012), ao afirmarem que a política de funcionamento de repositório institucional deve ser acompanhada de manual, com orientações para sua plena exploração.

Quanto à existência de política de funcionamento, esses resultados alertam para a pesquisa desenvolvida por Marra (2014), na qual a autora defende que a ausência de uma política de acesso aberto à informação científica que direcione o funcionamento de um RI influencia de modo decisivo a aceitação e o reconhecimento desse canal de disseminação da produção científica pelos membros da instituição e, conseqüentemente, o depósito de documento no repositório institucional.

Deste modo, o número reduzido de políticas de funcionamento e manuais identificados nos sítios dos RI evidencia a necessidade dos gestores de repositórios adotarem uma postura mais ativa em relação à elaboração destes documentos no decorrer do planejamento e implantação dos mesmos, no intuito de que esta relevante ferramenta funcione de modo eficiente e eficaz.

As políticas de funcionamento e os manuais dos repositórios analisados e discutidos podem ser observados na íntegra nos anexos deste estudo. Ressalta-se

que, embora as ementas ou títulos das políticas dos RI-UFS, RI-UFC, RI-FURG, RI-UFRN e RI-UTFPR digam respeito às diretrizes das políticas institucionais de informação das universidades, o conteúdo destes documentos trata de seus RI.

Para análise das políticas de funcionamento e dos manuais, quanto à padronização de metadados na descrição de documento, foram elaboradas categorias de análise, subdivididas em subcategorias, para verificar a ocorrência das mesmas nos documentos.

No que se refere às políticas de funcionamento, como se pode observar no Quadro 11 adiante, na categoria de análise “Descrição de documento” identificou-se a ocorrência da subcategoria “Definição de depositante” em todas as políticas analisadas; no entanto, as subcategorias de análise “Produção de documento” e “Treinamento de depositante” foram verificadas em apenas 1 (7,69%) política: RI-FURG e RI-UFRGS, respectivamente.

No que se refere à subcategoria “Definição de depositante”, conforme as políticas dos RI-UFC, RI-UFRB, RI-UFRGS, RI-UFRN, RI-UFS, RI-UFVJM e RI-UnB, o depósito de documento é realizado tanto pelo autor da obra quanto pela biblioteca da universidade. Nos RI-UFBA, RI-UFOP e RI-UFPel, além do autor da obra e da biblioteca, as unidades da universidade também depositam a produção intelectual. Além do autor da obra, o arquivamento de material é executado pelas unidades da universidade no RI-UFPel e, pelos responsáveis pelas comunidades nos RI-UFMG e RI-FURG, não sendo prerrogativa da biblioteca nestes três repositórios.

No que tange à subcategoria “Produção de documento”, a política do RI-FURG anuncia que é atribuição do Comitê Gestor do RI propor normas e documentos que orientem as unidades acadêmicas da universidade no registro da produção intelectual e demais informações geradas pela instituição.

Quanto à subcategoria “Treinamento do depositante”, a política do RI-UFRGS indica que no caso de autoarquivamento, o registro dos metadados é realizado pelo autor ou responsável pela comunidade sob a orientação da equipe técnica do repositório.

Quadro 11 - Ocorrência das subcategorias de análise nas políticas de funcionamento dos RI

RI	Categorias de Análise			
	Descrição de documento			Padronização de metadados
	Subcategorias de Análise			
	Definição de depositante	Produção de documento	Treinamento de depositante	Revisão/controle
FURG	X	X	-	-
UFBA	X	-	-	-
UFC	X	-	-	-
UFMG	X	-	-	-
UFOP	X	-	-	-
UFPeI	X	-	-	X
UFRB	X	-	-	-
UFRGS	X	-	X	-
UFRN	X	-	-	-
UFS	X	-	-	-
UFVJM	X	-	-	X
UnB	X	-	-	-
UTFPR	X	-	-	-
Total	13	1	1	2

Fonte: Dados da pesquisa.

Como se pode verificar no Quadro acima, na categoria de análise “Padronização de metadados”, a subcategoria de análise “Revisão/controle” foi identificada somente em 2 (15,38%) políticas de funcionamento: RI-UFPeI e RI-UFVJM. O documento da UFPeI informa que para garantir a qualidade da descrição do documento, os metadados dos itens submetidos no repositório são corrigidos pelos gestores do RI; enquanto a política do RI-UFVJM comunica que a revisão dos metadados é de responsabilidade do Sistema de Bibliotecas da instituição.

Ressalta-se que a disponibilização de manual e a realização de revisão/controle dos metadados ganham ainda mais relevância nos casos em que o depositante não é a biblioteca. Nesse sentido, observa-se que os RI-FURG e RI-UFPeI, garantem apenas um destes elementos, enquanto o RI-UFMG não informa, em sua política, sobre elaboração de documento nem execução de revisão/controle de metadados. Pode-se supor que estes RI estejam mais susceptíveis a apresentarem inconsistências na descrição de documentos com prejuízos à recuperação da informação.

Ainda observando o Quadro 11, verifica-se que das 13 políticas de funcionamento, em 9 (69,23%) delas constatou-se apenas a ocorrência da subcategoria “Definição de depositante” e, nos demais documentos, identificou-se a ocorrência de, no máximo, duas subcategorias de análise.

O número reduzido de ocorrência das subcategorias de análise nas políticas de funcionamento demonstra que esses documentos são carentes de diretrizes quanto ao processo de descrição de documento nos RI, fato que contribuirá para reduzir a consistência dos metadados, principalmente nos repositórios que o processo é realizado pelos autores das obras ou pessoas designadas por eles.

Estes resultados demonstram que a maioria das políticas diverge do estudo de Sousa (2012), o qual afirma que a política de funcionamento de um RI deve contemplar, dentre outros, os aspectos “conferência dos metadados” e “elaboração de manual de tratamento da informação”. Ainda nesse sentido, quanto à descrição de documento, as autoras ressaltam que o aspecto “Definição das tabelas auxiliares, vocabulários controlados e tesouros” deve constar nas políticas de RI.

Portanto, após análise das políticas de funcionamento, constatou-se que quanto os conteúdos desses documentos são superficiais no que se refere à padronização de metadados na representação de documento nesses repositórios institucionais de universidades federais brasileiras.

Já na análise dos manuais, como se pode verificar no Quadro 12 a seguir, em nenhum dos quatro documentos identificou-se a ocorrência das oito subcategorias de análise estabelecidas, bem como não foi verificada a ocorrência de nenhuma subcategoria de análise em todos os manuais.

Quadro 12 - Ocorrência das subcategorias de análise nos manuais dos RI

RI	Categorias de Análise									
	Descrição de documento		Padronização de metadados							
	Definição de depositante	Fluxo de trabalho (<i>workflow</i>)	Instrumento de representação da informação	Base de dados	Preenchimento do campo autor	Preenchimento do campo título	Preenchimento do campo palavras-chave (assunto)	Revisão / controle		
FURG	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-
UFBA	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X
UFRN	-	-	X	X	X	X	X	X	X	-
UnB	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X
Total	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2

Fonte: Dados da pesquisa.

Como se pode observar no Quadro 12, dentre as categorias de análise “Descrição de documento” e “Padronização de metadados”, as subcategorias “Definição de depositante”, “Base de dados” e “Revisão/controlado” foram as que apresentaram o menor número de ocorrência nos manuais, com apenas 2 (50%).

No que se refere à subcategoria “Definição de depositante”, os manuais dos RI-UFBA e RI-UnB explicitam que os documentos são descritos pelos autores das obras. Esta subcategoria é de suma importância, pois o perfil de quem realizará depósito de documento poderá influenciar na consistência da representação da informação.

Quanto à subcategoria “Base de dados”, o manual do RI-UFRN recomenda consultar uma base de dados própria para verificar o nome completo do servidor autor da obra. Já o documento do RI-FURG orienta o depositante a fazer busca na base de dados Currículo Lattes, caso a obra não informe o nome completo do autor.

No que tange à subcategoria “Revisão/controlado”, o tutorial do RI-UFBA informa que os metadados inseridos pelo autor na parte inicial do processo de submissão passam por verificação e correção antes das obras serem disponibilizadas para consulta. Por sua vez, o manual do RI-UnB explicita que para validar o depósito de documento, os gestores do repositório realizam a revisão e aprovação dos metadados.

Já as subcategorias de análise que apresentaram o maior número de ocorrência nos manuais, encontram-se “Fluxo de trabalho (*workflow*)”, “Instrumento de representação da informação”, “Preenchimento do campo autor”, “Preenchimento do campo título” e “Preenchimento do campo palavras-chave (assunto)”, com 3 (75%) ocorrências cada uma.

A respeito da subcategoria de análise “Fluxo de trabalho (*workflow*)”, os manuais dos RI-FURG, RI-UFBA e RI-UnB apresentaram ilustrações das etapas do processo de depósito de documento no RI com orientações para o preenchimento dos formulários com os metadados (os campos de descrição).

Sobre a subcategoria “Instrumento de representação da informação”, identificou-se no manual do RI-FURG orientação para o depositante utilizar o AACR2 e, nos documentos dos RI-UFRN e RI-UnB indicou-se recomendações para o uso da NBR 6023/2002.

No que se refere à subcategoria “Preenchimento do campo autor”, os manuais do RI-UnB e RI-UFRN orientam o preenchimento da autoria, sendo no primeiro campo o último sobrenome do autor e no segundo campo o(s) prenome(s) e outros sobrenomes. Os documentos dos RI-UFRN e RI-FURG ainda indicam a realização da entrada do autor da obra por extenso, somente com as iniciais em maiúsculas. Destaca-se que o manual do RI-UnB exemplifica nomes de autores com sobrenomes compostos com indicação de parentesco, já o documento do RI-UFRN, além de disto, também orienta o depositante quanto o preenchimento de metadados nos casos de autores com sobrenomes compostos que formam expressões e com prefixos.

Quanto à subcategoria de análise “Preenchimento do campo título”, os manuais dos RI-UnB, RI-UFRN e RI-FURG indicam a descrição do título com a primeira letra em maiúscula, e as demais palavras preenchidas em letras minúsculas, porém os nomes próprios devem ser escritos com as letras iniciais maiúsculas, conforme padrões gramaticais.

Acerca da subcategoria “Preenchimento do campo palavras-chave (assunto)”, os manuais dos RI-UnB e RI-UFRN orientam a utilização de um campo para cada palavra-chave, a qual deverá ser escrita com a primeira letra maiúscula e as demais em minúsculo. O documento do RI-UnB indica ainda a descrição da palavra-chave no singular e somente no caso em que não possa ser representada no singular, é que se utilizará o plural, além de seguir a norma culta quando for nome próprio. O manual do RI-UFRN informa também, que quando for necessário fazer uso de termos gerais, juntamente com termos específicos ou relacionados, deve-se cadastrar os termos em um mesmo campo, separando-os por hífen. Por sua vez, o manual do RI-FURG orienta apenas usar sempre a primeira letra de cada palavra-chave em maiúscula.

Faz-se importante ressaltar que os manuais dos RI-UFBA e RI-UnB chamam a atenção do depositante no que tange à importância do preenchimento dos campos com metadados, utilizando, respectivamente, as expressões de “maneira correta” e “com cuidado”, visando garantir a recuperação da informação.

Ainda em relação ao Quadro 12, pode-se constatar que o manual do RI-UFBA foi o que apresentou o menor número de ocorrência de subcategorias de análise, com apenas 3 (37,5%). Por outro lado, o manual do RI-UnB foi o que

apontou o maior número de subcategorias, com 7 (87,5%) ocorrências. Em seguida, com 6 (75%) e 5 (62,5%) ocorrências identificadas, encontram-se, respectivamente, os manuais do RI-FURG e do RI-UFRN. Assim sendo, considera-se que estes manuais têm maior chance de atender à sua finalidade, ao apresentarem informações básicas e orientações relevantes aos depositantes quanto à padronização de metadados no processo de descrição de documento nesses repositórios institucionais.

Para Leite (2009, p. 51), os repositórios institucionais podem disponibilizar diversos serviços à sua comunidade institucional referente ao depósito de documento como, por exemplo, “[...] suporte ao preenchimento de metadados, incluindo a indexação.” Entende-se que este suporte seja, por exemplo, orientações quanto à utilização de instrumento de representação da informação e base de dados para a descrição do assunto do recurso informacional.

Ainda a respeito da subcategoria de análise “Preenchimento do campo palavras-chave (assunto)”, Rodrigues, Taga e Vieira (2011) defendem que o uso de tesouros torna-se uma condição estratégica determinante para a construção de repositórios que atendam as necessidades informacionais dos usuários globais e sejam representativos da instituição que estão vinculados.

Compreende-se que para auxiliar o depositante na representação de documento de modo eficiente, o manual de repositório institucional deve possuir as subcategorias de análises elaboradas nesta pesquisa.

6.3 AÇÕES REALIZADAS PELOS REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS QUE VISAM A PADRONIZAÇÃO DE METADADOS NA REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Para atender ao terceiro objetivo específico do estudo, o questionário foi enviado aos 21 gestores dos repositórios institucionais de universidades federais brasileiras que fizeram parte da amostra. Desse total, 20 retornaram o questionário respondido, conforme se pode verificar no Quadro 13.

Quadro 13 - RI que responderam ao questionário

Nº	Repositórios institucionais de universidades federais brasileiras
01	Universidade de Brasília (UnB)
02	Universidade Federal da Bahia (UFBA)
03	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
04	Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
05	Universidade Federal de Goiás (UFG)
06	Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)
07	Universidade Federal de Pelotas (UFPeI)
08	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
09	Universidade Federal de Sergipe (UFS)
10	Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
11	Universidade Federal do Ceará (UFC)
12	Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)
13	Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
14	Universidade Federal do Pará (UFPA)
15	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)
16	Universidade Federal do Rio Grande (FURG)
17	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
18	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
19	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)
20	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

Fonte: Dados da pesquisa.

Portanto, com 95,24% de repositórios respondentes, foi possível desenvolver uma reflexão complementar àquelas realizadas a partir da análise das políticas de funcionamento e dos manuais dos RI.

A seguir, apresentam-se os resultados obtidos e analisados à luz da literatura consultada, em quatro seções, conforme o questionário foi estruturado.

1 - IDENTIFICAÇÃO DO RI

Dos 20 repositórios institucionais analisados, 3 (15%) desses estão em funcionamento de 1 a 2 anos, 13 (65%) atuam de 3 a 4 anos e 4 (20%) dos RI já estão em atividade de 5 a 6 anos.

Quanto à formação acadêmica dos 20 gestores dos RI, verificou-se que 16 (80%) desses gestores são graduados em Biblioteconomia e 4 (20%) respondentes

informaram possuir pós-graduação, sendo que um desses declarou ser especialista em gerência de *software*.

Diante destes dados, acredita-se que a maior parte destes repositórios institucionais sejam canais de comunicação estruturados, visto que estão em funcionamento há alguns anos e são gerenciados por profissionais que lidam com as atividades de gestão da informação científica.

2 - INFRAESTRUTURA DO RI

No que tange à construção e divulgação da política de funcionamento no sítio do RI, dos 20 gestores, 12 (60%) desses informaram que a política foi construída e está publicada, 5 (25%) declararam que a política foi construída, porém não está divulgada no sítio do repositório institucional e 3 (15%) dos respondentes afirmaram que o RI não possui política, conforme a Tabela 2.

Tabela 2 - Construção e divulgação da política de funcionamento do RI

Política de funcionamento	Nº de respostas	%
A política foi construída e está divulgada no sítio do RI	12	60
A política foi construída, porém não está divulgada no sítio do RI	5	25
O RI não possui política	3	15
Total de respondentes	20	100

Fonte: Dados da pesquisa.

Dos três gestores que informaram a carência da política de funcionamento, 1 (33,33%) argumentou que a ausência da política não influencia o funcionamento do repositório institucional e 2 (66,67%) justificaram que o RI possui outros documentos como, por exemplo, manual e/ou *folder*.

As justificativas apresentadas pelos gestores quanto a não produção da política sugerem o desconhecimento da função desse documento, bem como a importância das diretrizes de funcionamento serem registradas e divulgadas. Assim sendo, questiona-se a eficiência na gestão destes repositórios, fato que poderá comprometer o bom funcionamento dos mesmos.

Quanto à construção e divulgação dos manuais dos repositórios institucionais, conforme se pode verificar na Tabela 3, dos 20 respondentes, 6 (30%)

desses afirmaram que o manual foi elaborado e está divulgado no sítio do RI, 9 (45%) informaram que o manual foi confeccionado, porém não está divulgado no sítio do RI e 5 (25%) dos gestores afirmaram que o repositório institucional não possui manual.

Tabela 3 - Construção e divulgação do manual do RI

Manual	Nº de respostas	%
O manual foi construído e está divulgado no sítio do RI	6	30
O manual foi construído, porém não está divulgado no sítio do RI	9	45
O RI não possui manual	5	25
Total de respondentes	20	100

Fonte: Dados da pesquisa.

Os cinco RI que não possuíam manual, bem como os nove que produziram este documento, porém não os divulgaram em seus sítios, divergem dos trabalhos de Carvalho (2011) e Assis (2013), os quais afirmam a necessidade de se produzir e disponibilizar normas e tutoriais que orientem e facilitem o processo de autoarquivamento por parte dos autores, procurando incentivá-los a depositar a sua produção intelectual no RI.

Ressalta-se que as respostas quanto aos manuais construídos e divulgados nos sítios dos RI não correspondem ao número de documentos identificados na observação sistemática dos sítios, visto que foram detectados quatro, tendo sido afirmada a divulgação de seis documentos. Identifica-se esta diferença quantitativa ao se comparar as respostas dos gestores com os manuais localizados nos sítios, quando observou-se que três RI afirmaram ter o documento divulgado, entretanto os mesmos não foram localizados. Por outro lado, um gestor respondeu que não possuía o documento divulgado; contudo, o mesmo foi localizado na pesquisa.

Procurou-se conhecer o motivo da ausência de manual dos repositórios institucionais. Dos cinco respondentes que afirmaram a inexistência do documento, 1 (20%) gestor justificou que a construção do manual estava em fase de finalização, e 4 (80%) argumentaram que o depósito de documento no RI não ocorre pela forma de autoarquivamento, sendo que 2 (40%) destes também alegaram que um manual específico para o RI não se fazia necessário.

Assim, pode-se considerar que esses repositórios institucionais possuem dificuldades quanto à padronização dos metadados na representação da informação dos documentos, visto que o manual é fundamental para auxiliar o depositante, independente se este é autor da obra ou membro da equipe técnica do RI, pois o depósito deve ser realizado por todos os sujeitos com orientações uniformes.

No que se refere ao *software* utilizado para implantação dos repositórios institucionais, todos os gestores informaram que adotaram o *DSpace*. Esse resultado corrobora com os estudos de Andrade (2012), Murakami e Fausto (2013) e, Targino, Garcia e Paiva (2014) ao constatarem que a plataforma *DSpace* é a utilizada pela grande maioria, quando não a totalidade dos RI de instituições federais de ensino superior brasileiras. Ainda a esse respeito, em âmbito internacional, o *DSpace* tem sido o *software* mais empregado para a implantação de repositórios de acesso aberto (REGISTRY OF OPEN ACCESS REPOSITORIES, 2015).

Quanto à unidade organizacional responsável pela gestão dos repositórios institucionais, dos 20 respondentes, verificou-se que a gestão dos RI realizada pela biblioteca corresponde a 8 (40%), do mesmo modo, 8 (40%) dos gestores declararam que os repositórios utilizam a gestão compartilhada entre a biblioteca em conjunto com a tecnologia da informação e 4 (20%) comunicaram que os RI são gerenciados por outras unidades da universidade, como: biblioteca, tecnologia da informação e pró-reitoria de pesquisa e pós-graduação; grupo gestor; pró-reitoria de pós-graduação e uma docente do curso de Biblioteconomia; e programa de pós-graduação em Ciência da Informação, como se pode observar a seguir na Tabela 4.

Tabela 4 - Unidade organizacional responsável pela gestão do RI

Responsável pela gestão do RI	Nº de respostas	%
Biblioteca	8	40
Biblioteca em conjunto com a Tecnologia da Informação (TI)	8	40
Outra(s)	4	20
Total de respondentes	20	100

Fonte: Dados da pesquisa.

O resultado confirma a pesquisa de Branin (2003), ao indicar que em muitos casos a responsabilidade pela gestão de RI pode ficar a cargo da biblioteca, da

unidade de tecnologia de informação, ou uma combinação dessas unidades organizacionais.

Observa-se que a biblioteca foi referida como responsável pela gestão do RI, de forma exclusiva ou compartilhada, em 17 (85%) das instituições. Assim, os dados da pesquisa estão em conformidade com o estudo de Carvalho (2009) sobre repositórios institucionais de universidades públicas e particulares, que identifica a biblioteca como a grande responsável pela implantação e gestão dos RI.

Entende-se que os bibliotecários são, pela sua especificidade de formação, os profissionais melhor capacitados para arcar com a responsabilidade a respeito dos repositórios institucionais, visto que a função dos repositórios é preservar e divulgar a produção científica da instituição a qual representa. Ademais, esses profissionais da informação têm uma boa compreensão sobre os benefícios e valor que o RI pode oferecer para a instituição, bem como para a sociedade.

Quanto ao número de pessoas que compõem as equipes técnicas dos repositórios institucionais, dos 20 respondentes, 6 (30%) desses afirmaram que a equipe é composta de 3 ou 4 pessoas, 5 (25%) respondentes disseram apenas 1 ou 2 pessoas. Já 4 (20%) gestores responderam de 5 ou 6 pessoas, bem como outros 4 (20%) declararam que existem 9 ou mais pessoas compondo a equipe técnica dos RI, e apenas 1 (5%) informou que a equipe possui de 7 ou 8 pessoas, como evidencia a Tabela 5.

Tabela 5 - Número de pessoas que compõem a equipe técnica do RI

Número de pessoas	Nº de respostas	%
1 ou 2 pessoas	5	25
3 ou 4 pessoas	6	30
5 ou 6 pessoas	4	20
7 ou 8 pessoas	1	5
9 ou mais pessoas	4	20
Total de respondentes	20	100

Fonte: Dados da pesquisa.

O resultado confirma o trabalho de Leite (2009), ao afirmar que muitos repositórios institucionais bem-sucedidos contam com uma equipe relativamente pequena. Entretanto, pode-se inferir que os cinco repositórios que possuem a equipe técnica composta por apenas 1 ou 2 pessoas, funcionam de modo restrito, assim

não alcançando muitas das suas principais finalidades no processo de comunicação científica, relacionadas por Leite (2008).

Deduz-se que um RI que possui apenas uma pessoa na equipe, esse componente seria o bibliotecário, gestor do RI. Já o RI que possui duas pessoas, além do bibliotecário, o outro membro da equipe seria o profissional especialista em tecnologia da informação (técnico em informática ou analista de sistemas) que deve possuir conhecimento e habilidade sobre os requisitos tecnológicos imprescindíveis para a implantação e manutenção do RI.

No que se refere à composição da equipe técnica do repositório institucional, verifica-se na Tabela 6, que dentre os participantes, 20 (100%) informaram possuir bibliotecário, 12 (60%) disseram que existe estagiário e/ou bolsista na equipe, 11 (55%) afirmaram que analista de sistema compõe a equipe técnica, 7 (35%) dos respondentes declararam técnico-administrativo e 1 (5%) gestor respondeu que a equipe técnica do RI é composta por pessoal de outra(s) categoria(s).

Tabela 6 - Composição da equipe técnica do RI*

Equipe técnica	Nº de respostas	%
Analista de sistema	11	55
Bibliotecário	20	100
Estagiário e/ou bolsista	12	60
Técnico-administrativo	7	35
Técnico em informática	5	25
Outro(s)	1	5
Total de respondentes	20	

Fonte: Dados da pesquisa.

*Nota: Questão de múltipla escolha.

Esses dados afirmam o estudo desenvolvido por Lynch (2003), no qual o autor relata que a operacionalização dos repositórios institucionais necessita da colaboração de diversos profissionais: bibliotecários; especialistas em tecnologia da informação; professores; gestor institucional; entre outros.

Dos 20 gestores que afirmaram a existência de bibliotecário na equipe técnica do RI, 11 (55%) dos respondentes disseram que apenas um bibliotecário faz parte da equipe, 5 (25%) informaram que o repositório possui quatro ou mais bibliotecários, 3 (15%) gestores declararam que três bibliotecários trabalham no RI e

1 (5%) respondeu que a equipe possui dois bibliotecários, como demonstra a Tabela 7.

Tabela 7 - Número de bibliotecários que compõem a equipe técnica do RI

Número de bibliotecário	Nº de respostas	%
1 bibliotecário	11	55
2 bibliotecários	1	5
3 bibliotecários	3	15
4 ou mais bibliotecários	5	25
Total de respondentes	20	100

Fonte: Dados da pesquisa.

O resultado que a maioria dos repositórios possui apenas um bibliotecário na sua equipe técnica diverge do trabalho Leite (2009), o qual recomenda mais de um bibliotecário para trabalhar no projeto do RI.

Diante destes dados, pode-se inferir que devido à complexidade de um RI, os repositórios que possuem apenas um bibliotecário não realizam algumas atividades essenciais para o bom funcionamento dos mesmos como, por exemplo, a revisão de metadados e treinamento de depositante, ou realizam apenas parte dessas ações, pois entende-se que para um RI realizar tais atividades de modo razoável, a equipe técnica deve ser composta por, pelo menos, dois bibliotecários; um responsável pela gestão e o outro pela descrição de documento (entrada e revisão de metadados).

3 - DEPÓSITO/SUBMISSÃO DE DOCUMENTO NO RI

Quanto à responsabilidade para realizar depósito de documento nos repositórios institucionais, do total de 20 respondentes, identificou-se que o depósito realizado por bibliotecário corresponde a 18 (90%). Em 10 (50%) RI, o processo de submissão é feito por estagiário e/ou bolsista, 9 (45%) gestores afirmaram que o responsável pela comunidade/coleção deposita documento. Já em 6 (30%) RI, autor da obra e técnico-administrativo fazem depósito da produção científica da instituição. Por fim, 1 (5%) respondente informou que a submissão ocorre por colheita “*harvesting*” automática de outros sistemas de informação da universidade, conforme se pode observar na Tabela 8.

Tabela 8 - Responsável pelo depósito de documento no RI*

Responsável pelo depósito	Nº de respostas	%
Autor da obra	6	30
Bibliotecário	18	90
Estagiário e/ou bolsista	10	50
Responsável pela comunidade/coleção	9	45
Técnico-administrativo	6	30
Outro(s)	1	5
Total de respondentes	20	

Fonte: Dados da pesquisa.

*Nota: Questão de múltipla escolha.

Ao verificar que o autor da obra é responsável pelo depósito de documento em apenas seis RI, constata-se que o autoarquivamento não é realizado na maioria dos repositórios institucionais analisados. Este resultado contrasta com os dados obtidos na análise das políticas de funcionamento, visto que todos os treze documentos investigados possuem a diretriz que o autor da obra também pode realizar depósito de documento nos RI.

Os resultados demonstram que a maior parte do depósito da produção científica das universidades federais é realizada pelas equipes técnicas dos RI, confirmando a pesquisa de Andrade (2012), realizada com repositórios institucionais de instituições de ensino e pesquisa do Brasil.

O número reduzido de autoarquivamento contraria o princípio norteador do movimento de acesso aberto aos RI (Via Verde) (HARNAD, 2007; MARCONDES; SAYÃO, 2009). A esse respeito, Assis (2013) alerta que o autoarquivamento ainda não é uma prática comum entre os pesquisadores.

Os RI estudados comprovam a afirmação de Viana e Márdero Arellano (2006), ao relatarem a dificuldade existente em conseguir levar os autores ao autoarquivamento sistemático de sua produção intelectual.

Diante do exposto, entende-se que a institucionalização de uma política de autoarquivamento, a qual estabeleça a obrigatoriedade dos autores realizarem os depósitos das suas obras é uma alternativa para aumentar o número de autoarquivamento nos RI. Esta medida poderá assegurar o povoamento dos repositórios institucionais que, conseqüentemente, oferecerá maior visibilidade à produção intelectual da instituição que, por sua vez, colaborará com o fortalecimento do movimento de acesso aberto à informação científica.

Quando indagados a respeito da oferta de treinamento para os responsáveis pelo depósito de documento, 17 (85%) dos 20 gestores dos RI, disseram que essa ação é realizada, no entanto, 3 (15%) deles afirmaram que não oferecem capacitação aos depositantes.

Este resultado afirma os trabalhos de Leite (2009), Carvalho (2011), Moura (2011) e, Torino, Torino e Melzer (2013), os quais orientam o desenvolvimento de treinamento para os depositantes como estratégia para estimular o autoarquivamento da produção intelectual da instituição, além de divulgação do RI.

O treinamento dos responsáveis pelo depósito de documento é uma das ações que os gestores dos repositórios institucionais devem oferecer para capacitar tanto às suas equipes técnicas quanto os autores das obras, nos casos de autoarquivamento. Evidencia-se a necessidade de capacitação do depositante, ainda mais, nos casos dos repositórios que não possuem um manual para auxiliá-lo na padronização de metadados no processo de descrição de documento.

Ressalta-se que os três gestores que disseram não ofertar treinamento, relataram como motivo a carência de bibliotecários na equipe técnica do repositório, sendo que dois desses respondentes afirmaram que o RI possui apenas um profissional da informação, o qual desenvolve as atividades de gestão.

Do total de 17 gestores que declararam oferecer treinamento para os responsáveis pelo depósito de documento nos RI, conforme a Tabela 9, 11 (64,71%) informaram disponibilizar esse serviço para bibliotecário. Já 9 (52,94%) disseram que estagiário e/ou bolsista, responsável pela comunidade/coleção e técnico-administrativo são capacitados para a submissão de documento. Ainda, 7 (41,18%) respondentes afirmaram treinar autor da obra e 1 (5,88%) declarou que técnico em informática e toda a comunidade da universidade recebem treinamento.

Tabela 9 - Responsável pelo depósito de documento contemplado com treinamento*
(continua)

Contemplados com treinamento	Nº de respostas	%
Autor da obra	7	41,18
Bibliotecário	11	64,71
Estagiário e/ou bolsista	9	52,94
Responsável pela comunidade/coleção	9	52,94

Tabela 9 - Responsável pelo depósito de documento contemplado com treinamento*
(conclusão)

Contemplados com treinamento	Nº de respostas	%
Técnico-administrativo	9	52,94
Técnico em informática	1	5,88
Outro(s)	1	5,88
Total de respondentes	17	

Fonte: Dados da pesquisa.

*Nota: Questão de múltipla escolha.

Conforme se observa na Tabela 9, o número reduzido de RI que oferece treinamento a autor da obra confirma que a grande maioria das submissões de documentos é realizada pelas equipes técnicas dos repositórios. Assim sendo, para que o processo de autoarquivamento seja incentivado nos RI, Carvalho (2011) defende a necessidade de sensibilizar os pesquisadores quanto à importância do depósito de sua produção, através de campanhas de divulgação e/ou treinamento.

Quando perguntados sobre a realização de revisão/controle de metadados antes da validação do depósito de documento, dos 20 gestores, 19 (95%) afirmaram que essa ação é realizada pelo RI, enquanto 1 (5%) disse que não revisa/controla os metadados.

Esses dados corroboram com a obra de Leite (2009), a qual recomenda que a verificação dos metadados seja feita por um bibliotecário na última fase do processo de submissão de documento, antes de disponibilizá-lo para pesquisa, visando reduzir a inconsistência de metadados e aumentar a qualidade da representação da informação dos recursos nos RI.

O único gestor que afirmou não controlar os metadados antes de aprovar o depósito, justificou que a responsabilidade pelo depósito de documento no RI é dos “administradores” das comunidades e/ou coleções, com exceção das teses e dissertações que são migradas do Sistema Pergamum.

Conforme destaca a Tabela 10, dos 19 gestores que afirmaram realizar revisão/controle de metadados, 18 (94,74%) informaram que essa atividade é executada por bibliotecário, já 2 (10,53%) respondentes disseram que estagiário e/ou bolsista, assim como responsável pela comunidade/coleção revisam os metadados inseridos no RI antes de validar o depósito de documento.

Tabela 10 - Responsável pela revisão/controle de metadados*

Responsáveis	Nº de respostas	%
Bibliotecário	18	94,74
Estagiário e/ou bolsista	2	10,53
Outro(s)	2	10,53
Total de respondentes	19	

Fonte: Dados da pesquisa.

*Nota: Questão de múltipla escolha.

Estes resultados ratificam os estudos de Freitas, Silva e Guimarães (2009), Moura (2011) e, Torino, Torino e Melzer (2013), ao apontarem que a revisão de metadados é realizada por bibliotecários nos repositórios institucionais de universidades analisados.

Diante dos resultados apresentados nesta seção temática, verificou-se que a maioria dos repositórios investigados possui apenas um bibliotecário na equipe técnica. Deste modo, deduz-se que nesses RI, a revisão de metadados não seja realizada em todos os documentos armazenados.

Entende-se que estagiário e bolsista, além de outros componentes da equipe técnica do RI, mesmo treinados para realizar depósito de documento, não devem ser responsabilizados pela revisão/controle de metadados, pois o bibliotecário é o profissional capacitado para executar tal atividade no repositório.

4 - REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO NO RI

No que se refere à utilização de instrumento de representação da informação para a padronização dos pontos de acesso (entradas) na representação descritiva de documento no repositório institucional, dos 20 gestores, 14 (70%) afirmaram utilizar, enquanto 6 (30%) informaram que não usam ferramenta na representação descritiva.

Quando perguntados a respeito dos instrumentos utilizados, dos 14 respondentes, verificou-se que 13 (93,86%) empregam o AACR2, já 2 (14,29%) afirmaram usar instrumentos próprios e 1 (7,14%) disse que utiliza outro(s) instrumento(s) de representação da informação, como demonstra a Tabela 11.

Tabela 11 - Instrumento de representação da informação utilizado para a padronização dos pontos de acesso (entradas) na representação descritiva de documento*

Instrumentos de representação descritiva	Nº de respostas	%
AACR2	13	93,86
Próprio	2	14,29
Outro(s)	1	7,14
Total de respondentes	14	

Fonte: Dados da pesquisa.

*Nota: Questão de múltipla escolha.

Este resultado confirma os estudos de Nunes (2011) e, Gonçalves, Leão e Vianna (2013) quanto à utilização do AACR2 para realizar o controle de autoridade na representação da informação em repositório digital.

Quanto à utilização de base de dados para o controle de autoridade de autores no RI, do total de 20 gestores, 13 (65%) informaram que usam, enquanto 7 (35%) declararam não empregar essa fonte de informação para realizar o controle de autoridade de autores de documento.

Como apresentado anteriormente, os vinte repositórios institucionais foram implantados com o *software DSpace*. Desse modo, os gestores desses repositórios podem padronizar os metadados do campo autor na descrição de documento utilizando base de dados, pois de acordo com Ribeiro Segundo e colaboradores (2013), o controle de autoridade pode ser empregado em vários campos (metadados) da plataforma *DSpace*, em razão de que é sempre possível acrescentar novos descritores que contemplem às características do RI, e associá-los a uma base de dados específica para o controle de autoridade, visto que revela-se muito importante a normalização de campos que possuem grande ocorrência de variantes, tais como nome de autores e assuntos.

Em estudo sobre implantação de repositório digital, Gonçalves, Leão e Vianna (2013) corroboram com Ribeiro Segundo e colaboradores (2013), ao relatarem a criação de novos campos no padrão de metadados *Dublin Core*, de modo que o mesmo pudesse atender às regras do AACR2 na representação dos recursos informacionais.

É importante ressaltar que com os dados de autoria mais exatos devido a padronização de metadados, a gestão do repositório institucional poderá adquirir um panorama amplo da produção científica da instituição por autoria e das relações

entre autores e seus respectivos departamentos, fazendo com que esses indicadores sejam relevantes à administração acadêmica.

Quando indagados a respeito das bases de dados utilizadas para o controle de autoridade de autores, dos 13 gestores, 8 (61,54%) informaram empregar Currículo Lattes, 5 (38,46%) usam as bases de dados Fundação Biblioteca Nacional e Rede Pergamum, 4 (30,77%) gestores empregam a Rede Bibliodata e *Library of Congress* e, a base de dados própria da universidade é utilizada em 3 (23,07%) dos RI, conforme a Tabela 12.

Tabela 12 - Base de dados utilizada para o controle de autoridade de autores*

Bases de dados	Nº de respostas	%
Currículo Lattes	8	61,54
Fundação Biblioteca Nacional	5	38,46
<i>Library of Congress</i>	4	30,77
Própria	3	23,07
Rede Bibliodata	4	30,77
Rede Pergamum	5	38,46
Total de respondentes	13	

Fonte: Dados da pesquisa.

*Nota: Questão de múltipla escolha.

O resultado comprova a pesquisa de Andrade e Barros (2011), na qual as autoras relatam o controle de autoridades de autores num repositório institucional de universidade federal, utilizando as bases de dados Rede Pergamum, Fundação Biblioteca Nacional e Rede Bibliodata. Estes dados também condizem com o estudo desenvolvido por Machado e colaboradores (2013), no qual é apresentada uma política de controle de autoridades para nomes pessoais utilizada por um sistema de bibliotecas de universidade federal. Esta política possui diretrizes no que diz respeito ao uso das bases de dados Fundação Biblioteca Nacional, *Library of Congress*, Currículo Lattes e uma própria, para validação de entradas de nome pessoal.

No que se refere à utilização de base de dados própria, Ribeiro Segundo e colaboradores (2013), dizem que na maioria dos casos, requer-se a criação de base de dados de autores específica para o repositório institucional, pois ele, geralmente, reúne somente a produção intelectual de sua instituição mantenedora, ação que nem sempre possui reflexo na base de dados de autoridade do sistema gerenciador de acervo da biblioteca da instituição.

Em relação à existência de uma política de indexação para garantir a qualidade da representação do conteúdo do documento, bem como a utilização de instrumentos de representação temática, dos 20 gestores, 14 (70%) informaram que os repositórios institucionais não possuem diretrizes para direcionar o processo de indexação.

Este resultado demonstra que a grande maioria dos RI não possuem diretrizes registradas para direcionar as decisões a serem tomadas na indexação. Entende-se que a produção de uma política de indexação é imprescindível para garantir a qualidade do processo de representação temática dos documentos depositados nos repositórios.

A política de indexação, segundo Fujita e Rubi (2006), deve ser entendida como uma filosofia a ser empregada pelo sistema de recuperação da informação. Nesse sentido, Lousada e colaboradores (2011), complementam que a política de indexação deve fixar uma cultura organizacional, visando estabelecer uma metodologia do trabalho em equipe de maneira sistêmica.

No que tange ao tipo de linguagem utilizada na indexação dos documentos no RI, constatou-se que dos 20 respondentes, a linguagem natural (palavra-chave/texto livre) é empregada em 9 (45%) dos RI, enquanto apenas 3 (15%) disseram que utilizam a linguagem controlada (vocabulário controlado). Já 8 (40%) dos gestores afirmaram que usam tanto a linguagem natural quanto a linguagem controlada nos repositórios institucionais, conforme apresenta a Tabela 13.

Tabela 13 - Tipo de linguagem utilizada na indexação de documento no RI

Tipo de linguagem utilizada	Nº de respostas	%
Linguagem controlada (vocabulário controlado)	3	15
Linguagem natural (palavra-chave/texto livre)	9	45
Linguagem controlada e Linguagem natural	8	40
Total de respondentes	20	100

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao observar os dados, pode-se inferir que a maioria dos RI analisados utilizam apenas a linguagem natural, em razão de não possuírem política de indexação e manual para controlar a indexação. Este resultado diverge dos estudos de Dias (2006b), Van Der Laan e Ferreira (2000) e, Bacha e Almeida (2013), os quais defendem a combinação entre as linguagens natural e controlada na

indexação de documento como forma de melhoria do resultado de pesquisa por assunto dentro de um repositório digital.

Entende-se que os repositórios institucionais devem utilizar as linguagens natural e controlada simultaneamente, o que possibilitará a criação de metadados de assunto mais completa na representação de conteúdo intelectual, facilitando a recuperação dos recursos informacionais tanto por usuário “especialista” quanto por usuário “leigo”.

Quanto às linguagens documentárias utilizadas na indexação de documento nos repositórios institucionais, dos 11 gestores que declararam empregar linguagem controlada, 9 (81,82%) utilizam lista de cabeçalhos de assunto para auxiliar na indexação, 4 (36,36%) usam dicionário. Já tesouro é utilizado em 3 (27,27%) dos repositórios, 2 (18,18%) respondentes disseram que usam sistema de classificação bibliográfica, enquanto apenas 1 (9,09%) RI informou empregar glossário e, também, ontologia na representação temática dos documentos, conforme se pode observar na Tabela 14.

Tabela 14 - Linguagem documentária utilizada na indexação de documento no RI*

Linguagens documentárias	Nº de respostas	%
Dicionário	4	36,36
Glossário	1	9,09
Lista de cabeçalhos de assunto	9	81,82
Ontologia	1	9,09
Sistema de classificação bibliográfica	2	18,18
Tesouro	3	27,27
Total de respondentes	11	

Fonte: Dados da pesquisa.

*Nota: Questão de múltipla escolha.

O resultado corrobora com o estudo de Rodrigues, Taga e Vieira (2011), o qual sugere o uso de vocabulários controlados, ontologias, taxonomias entre outras maneiras de controle e padronização como alternativas para aprimorar os processos de recuperação da informação nos repositórios digitais, visto que o autoarquivamento incentiva e proporciona margem para ambiguidades semânticas e terminológicas. Em outro trabalho a respeito de instrumentos de representação da informação, Novellino (1996) argumenta que o uso simultâneo de sistema de classificação bibliográfica e tesouro seria complementar um ao outro.

Assim, pode-se afirmar que a utilização de linguagens documentárias possibilita o controle dos termos a serem indexados, minimizando a ocorrência de problema de ambiguidade proporcionado com o uso da linguagem natural nos repositórios institucionais.

Quando perguntados sobre o emprego de base de dados para o controle de autoridade de assuntos, dos 11 gestores que afirmaram utilizar linguagem controlada na indexação de documento no RI, 9 (81,82%) deles disseram que usam base de dados, enquanto 2 (18,18%) informaram que não empregam esta fonte de informação para auxiliar na indexação.

No que tange às bases de dados utilizadas, dos 9 repositórios institucionais, constatou-se que 5 (55,56%) usam Rede Pergamum e 3 (33,33%) empregam Fundação Biblioteca Nacional. Já 2 (22,22%) RI adotam as bases de dados Rede Bibliodata, DeCS, LCC, bem como LCSH, enquanto apenas 1 (11,11%) gestor de RI informou que utiliza MeSH e base de dados própria para o controle de autoridade de assuntos no RI, conforme os dados da Tabela 15.

Tabela 15 - Base de dados utilizada para o controle de autoridade de assuntos no RI*

Bases de dados	Nº de respostas	%
DeCS	2	22,22
Fundação Biblioteca Nacional	3	33,33
LCC	2	22,22
LCSH	2	22,22
MeSH	1	11,11
Própria	1	11,11
Rede Bibliodata	2	22,22
Rede Pergamum	5	55,56
Total de respondentes	9	

Fonte: Dados da pesquisa.

*Nota: Questão de múltipla escolha.

O resultado confirma os trabalhos de Andrade e Barros (2011) e, Bacha e Almeida (2013) sobre implantação de repositórios institucionais, os quais afirmam manter o controle de autoridades de assuntos utilizando as bases de dados Rede Pergamum, Fundação Biblioteca Nacional, Rede Bibliodata e LCSH, entre outras.

Dos 20 gestores, 5 (25%) desses afirmaram não adotar regras gerais de padronização de metadados na representação da informação nos repositórios institucionais.

Como destaca a Tabela 16, dos 5 respondentes, 4 (80%) informaram não adotar as regras para descrever título do documento, já as regras para representar nome do autor, 3 (60%) disseram não utilizá-las e, 1 (20%) afirmou que as regras para descrever palavra-chave não são adotadas para padronizar os metadados.

Tabela 16 - Regras gerais de padronização de metadados NÃO adotadas pelo RI na representação da informação*

Regras gerais de padronização NÃO adotadas	Nº de respostas	%
Entrada de título completo, com a grafia de letras maiúsculas apenas na primeira palavra do título e de nomes próprios conforme a norma culta	4	80
Entrada de nome do autor, de preferência por extenso, sem abreviatura de sobrenome	3	60
Entrada de palavra-chave e do seu termo especificador (quando houver necessidade), com a grafia da primeira letra em maiúscula e no singular; exceto caso em que esta não possa ser descrita no singular	1	20
Total de respondentes	5	

Fonte: Dados da pesquisa.

*Nota: Questão de múltipla escolha.

Em estudo sobre descrição de recursos da *web*, Catarino e Baptista (2007) afirmam que a não utilização de regras gerais para emprego de palavras-chave, singular ou plural, termos simples ou compostos, e outras, pode resultar num conjunto caótico de termos que poderá interferir no resultado da recuperação da informação.

Pode-se questionar a consistência dos metadados dos 15 (75%) repositórios institucionais que informaram adotar todas as regras de padronização apresentadas na Tabela 16, visto que a maioria dos RI não possui política de indexação e, nem manual divulgado, além de possuir apenas um bibliotecário para revisar/controlar os metadados e oferecer treinamento de depositante para descrição de documento.

Deste modo, entende-se essencial a adoção do conjunto de regras gerais de padronização de metadados no preenchimento dos campos título, autor e palavra-

chave na descrição dos documentos nos repositórios institucionais para que a recuperação da informação nesses ambientes ocorra de modo eficiente.

A última questão do instrumento de coleta de dados foi aberta, com objetivo de obter dos pesquisados as ações ainda não realizadas pelos repositórios institucionais que poderiam contribuir para a padronização de metadados na representação da informação.

Dos 20 gestores, 11 apontaram uma ou mais ações distribuídas na seguinte frequência: inserir controle de vocabulário (3); criar política de indexação (2); revisar os metadados do campo palavras-chave (assunto) (2); inserir controle de autoridades (2); criar campos de metadados para remissiva e referência de assunto e de autor (1); criar manual mais detalhado para os processos de depósito e validação de documentos (1) e; padronizar os pontos de acesso (entradas) na representação descritiva de acordo com a norma da NBR 6023/2002 (1).

As respostas fornecidas pelos gestores indicam que as realizações destas ações são de suma importância para a padronização de metadados na representação da informação dos documentos nos RI, e que alguns aspectos identificados nesta pesquisa, que não contribuem à qualidade do processo de representação da informação, seria o resultado de falhas no planejamento e/ou gestão dos RI estudados.

Com essas sugestões, finaliza-se esta pesquisa, para dar início à fase de reflexão do que foi consultado, analisado e ponderado, e assim, traçar considerações que possibilitem um aprofundamento maior sobre o assunto por parte dos gestores de repositórios institucionais.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos resultados desta pesquisa apontou que das 63 universidades federais credenciadas pelo Ministério da Educação, apenas 32 possuíam repositório institucional registrado nos diretórios ROAR, OpenDOAR ou Luso-Brasileiro; e que somente 13 RI estavam registrados, concomitantemente, nos três diretórios e com o URL em funcionamento, verificando-se que a maior parte dos repositórios cadastrados não adotava, de modo adequado, a sua participação nestes diretórios como prática para potencializar a disseminação dos conteúdos armazenados.

Dado o papel de destaque que os diretórios desempenham para maximizar a disseminação e a visibilidade dos conteúdos depositados nos RI, evidencia-se que ainda há muito a ser feito para aumentar a visibilidade nacional e internacional da ciência feita no país. Deste modo, sugere-se que os gestores de repositórios registrem ou mantenham os mesmos nos diretórios analisados, bem como em outros diretórios especializados em acesso aberto, visto que essa ação favorecerá o aumento da visibilidade das instituições mantenedoras, dos autores e de suas pesquisas, contribuindo para ampliar e consolidar a divulgação da pesquisa brasileira em todo o mundo.

Em relação aos registros dos RI identificados com os URL sem funcionamento, bem como em duplicidade ou triplicidade, torna-se relevante que as instituições Universidade de *Southampton*, Universidade de *Nottingham* e IBICT, na condição de agentes responsáveis pelos diretórios selecionados, realizem avaliação periódica das bases de dados destas fontes de informação com o objetivo de controlar a qualidade das informações fornecidas no cadastro dos repositórios. Os gestores dos RI, por sua vez, devem verificar a consistência dos metadados que descrevem os registros dos repositórios, e caso identifiquem algum problema, corrijam os erros ou comuniquem aos diretórios.

Para solucionar o problema de inconsistência dos URL, sugere-se os registros dos RI nos diretórios com a utilização de identificador persistente como, por exemplo, o *Handle*, para garantir a manutenção do identificador do endereço eletrônico mesmo que o repositório seja migrado para outro equipamento/servidor ou ocorra qualquer outra mudança.

Considerando-se que um repositório institucional, para ser implantado e gerenciado de forma apropriada, deve dispor, antes de entrar em atividade, de política de funcionamento e de manual, é relevante a constatação de que dos 21 repositórios analisados, apenas 13 possuíam política e 4 apresentavam manual divulgados em seus sítios.

Com a maioria das políticas de funcionamento analisadas quanto à descrição de documento dispondo apenas de informação sobre a definição de depositante, como também todos os documentos apresentando a opção de depósito por autoarquivamento, comprova-se a necessidade premente dos RI produzirem políticas com diretrizes que contemplem aspectos quanto à representação da informação e, também, manuais com orientações suficientes para auxiliar no processo de descrição de documento. Além disso, a realização de revisão/controle de metadados necessita ser entendida como etapa obrigatória para garantir a qualidade da representação da informação, devendo ser considerada um ponto crítico na gestão dos RI a respeito da padronização de metadados.

No que diz respeito aos RI que não possuíam política de funcionamento publicada, presume-se que esta situação pode estar relacionada a diversos fatores como, por exemplo, o desconhecimento por parte dos gestores sobre a relevância da política para o funcionamento eficiente e eficaz do RI, a carência de apoio institucional à implantação do RI e, em muitos casos, até mesmo a ausência de uma política institucional de acesso aberto à informação científica.

Já o número elevado de repositórios institucionais sem manual divulgado possibilita inferir que grande parte dos repositórios investigados deve apresentar dificuldades para padronizar os metadados na representação da informação devido a ausência de documento que auxilie o depositante quanto ao preenchimento dos campos de descrição no depósito de documento, principalmente os RI que não realizam treinamento de depositante e revisão/controle de metadados, ações essenciais para garantir a qualidade da representação da informação nesses ambientes.

No que tange aos manuais estudados, presume-se que boa parte dos recursos informacionais depositados naqueles 4 repositórios institucionais são descritos com metadados padronizados, possibilitando, assim, que a recuperação da informação ocorra de modo mais eficiente. Todavia, a inexistência de manual na

grande maioria dos RI investigados, revela uma importante condição que limita a padronização de metadados nestes ambientes informacionais, devendo ser motivo de atenção dos gestores que aspiram qualificar a representação da informação.

Os resultados alcançados apontaram, ainda, que 8 repositórios institucionais não disponibilizaram quaisquer dos dois documentos em seus sítios. Diante deste dado, pode-se supor que tais RI não funcionam de modo apropriado e não são bem aceitos pelos membros das instituições mantenedoras como importantes canais de comunicação. É indispensável destacar que foram identificados apenas 4 RI que, simultaneamente, apresentavam política de funcionamento e manual produzidos e disponibilizados aos usuários, sendo potencialmente mais aptos a promover padronização ao depósito de obras e, por conseguinte, consistência na recuperação da informação.

Apesar do trabalho desenvolvido pelo IBICT, na medida em que tem promovido e viabilizado o acesso aberto através de suas articulações políticas, bem como provendo às instituições nacionais com ferramentas tecnológicas e metodológicas para disponibilização de informação científica de maneira livre na internet, o número reduzido de políticas de funcionamento e manuais divulgados nos sítios dos RI, bem como a carência de informações precisas e de qualidade nos documentos analisados no que se refere à descrição de recursos informacionais, evidenciam a necessidade de gestores e instituições mantenedoras dos RI se conscientizarem a respeito da importância destes documentos serem elaborados e disponibilizados aos usuários, com conteúdos bem definidos no que tange ao preenchimento de metadados no processo de descrição de material.

Através do questionário aplicado aos gestores, verificou-se que a grande maioria dos repositórios institucionais padronizam os metadados na representação da informação, visto que afirmaram desenvolver diversas ações, como treinamento para os responsáveis pelo depósito; revisão/controle de metadados; utilização de instrumentos de representação da informação e emprego de base de dados para o controle de autoridade. Entretanto, a maioria dos RI possuem apenas um bibliotecário em sua equipe técnica e não dispõe de política de indexação.

Acredita-se que além de disponibilizar mais bibliotecários para realizar as atividades de gestão e representação da informação nos RI, as universidades mantenedoras destes repositórios devem definir uma política de obrigatoriedade de

autodepósito. Uma das formas de garantir a participação da comunidade científica da instituição é fazer com que os pesquisadores entendam a importância do processo de autoarquivamento para o desenvolvimento de novas pesquisas.

Para o trabalho que envolve a tarefa de depósito do próprio trabalho, devem ser criados serviços de atendimento direcionados a esse processo, como treinamento de depositante, disponibilização de manual e introdução de instruções nos próprios campos de metadados dos repositórios sobre a utilização e preenchimento daqueles campos, como a definição do campo, o que abrange exemplos de preenchimento.

Concluiu-se que, embora a maioria dos repositórios institucionais analisados afirme realizar diversas ações que visam a padronização de metadados na representação da informação, observou-se questões críticas que a comprometem, tais como número insuficiente de bibliotecários e carência de políticas de funcionamento e de manuais divulgados com conteúdos relevantes para auxiliar o depositante no processo de descrição de documento.

Em virtude das limitações impostas ao escopo da pesquisa, naturalmente esta dissertação deixa de contemplar e aprofundar alguns aspectos que podem ser investigados em futuros estudos, de modo a preencher as lacunas existentes a respeito da representação da informação em repositórios institucionais, em especial sob o aspecto da padronização de metadados, além de outras questões relevantes em torno do tema. Assim sendo, apresenta-se como sugestões:

- a) investigar a razão pela qual as demais universidades federais brasileiras cadastradas no sistema e-MEC não possuem repositório institucional registrado em nenhum dos três diretórios especializados de acesso aberto selecionados nesta pesquisa;
- b) averiguar o(s) motivo(s) de RI estarem registrados nos diretórios com os URL sem funcionamento, bem como possuem registros em duplicidade ou triplicidade no ROAR e OpenDOAR;
- c) propor diretrizes e orientações suficientes para a elaboração de política de funcionamento e manual de RI, respectivamente, voltadas à padronização de metadados na descrição de documento;
- d) investigar os metadados das descrições dos documentos depositados nos repositórios institucionais que possuem manual para verificar se as

representações estão de acordo com as orientações identificadas nos documentos;

- e) desenvolver um estudo de usuário para verificar se e como as políticas de funcionamento e manuais são utilizados pelos depositantes, bem como se as informações explicitadas nestes documentos atendem as suas necessidades no que tange à descrição de documento nos RI;
- f) estudar outras instituições públicas e privadas de ensino superior que possuem RI, para verificar quais possuem repositórios institucional e, desses, aqueles que apresentam políticas de funcionamento e manual;
- g) repetir novamente, após um período sugerido de cinco anos, esta pesquisa para analisar: a ampliação do número de repositórios institucionais registrados nos diretórios e de políticas de funcionamento e manuais divulgados nos sítios destes RI; o aumento da quantidade e a qualidade das informações que constam nestes documentos voltadas à descrição de recursos informacionais; e a realização de ações, pelos RI, relativas à padronização de metadados na representação da informação.

Por fim, espera-se que esta dissertação encerre somente uma etapa de investigação, abrindo novos horizontes nos quais contribua com seus dados e análises para outras inquietações oriundas de diferentes olhares científicos, pois são os diversos caminhos investigativos e visões distintas que dão vida à ciência.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Maria Elizabeth Baltar Carneiro de. **Política de Indexação da Biblioteca Digital Paulo Freire**. João Pessoa: [s. n.], 2003. Disponível em: <<http://www.paulofreire.ufpb.br/paulofreire/politica%20de%20indexa%20o%20COMPLETEO.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2014.

ALVES, Rachel Cristina Vesu. **Web semântica: uma análise focada no uso de metadados**. 2005. 180 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)- Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2005. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/alves_rcv_me_mar.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2014.

_____. **Metadados como elementos do processo de catalogação**. 2010. 134 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)- Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2010. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/alves_rachel.pdf>. Acesso em: 20 maio 2014.

ALVES, Maria das Dores Rosa; SOUZA, Marcia Izabel Fugisawa. Estudo de correspondência de elementos metadados: Dublin Core e Marc 21. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 4, n. 2, p. 20-38, jan./jun. 2007. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000007463&dd1=46dea>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

AMARO, Bianca. **Repositórios institucionais: panorama da experiência brasileira**. In: CONFERÊNCIA LUSO-BRASILEIRA SOBRE ACESSO ABERTO, 1. Braga, 2010. Disponível em: <<http://www.slideshare.net/ConfOA/conferencia-portugal-repositoriosinstitucionais-panorama-da-experincia-brasileira-revisado>>. Acesso em: 28 ago. 2014.

ANDRADE, Morgana Carneiro de. **A interoperabilidade semântica na perspectiva da organização do conhecimento: uma proposta para o repositório institucional da Universidade Federal do Espírito Santo**. 2012. 212 f. Dissertação (Mestrado em Gestão da Informação)- Centro de Educação, Comunicação e Artes, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000180648>>. Acesso em: 5 jun. 2014.

ANDRADE, Morgana Carneiro de; BARROS, Patricia Pacheco de. Repositório Institucional da UFES: um novo serviço para a organização e a disseminação da informação. CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 24., 2011, Maceió. **Anais eletrônicos...** Maceió: Feab, 2011. Disponível em: <http://www.academia.edu/5711780/Reposit%C3%B3rio_Institucional_da_UFES_um_novo_servi%C3%A7o_para_a_organiza%C3%A7%C3%A3o_e_a_dissemina%C3%A7%C3%A3o_da_informa%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 15 maio 2014.

ANDRADE, Lucas Veras de; BRUNA, Dayane; SALES, Wesleyne Nunes de. Classificação: uma análise comparativa entre a Classificação Decimal Universal - CDU e a Classificação Decimal de Dewey - CDD. **Biblos**: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação, v. 25, n. 2, p. 31-42, jul./dez. 2011. Disponível em: <www.seer.furg.br/biblos/article/download/2088/149>. Acesso em: 05 jan. 2015.

ARAÚJO, Eliany Alvarenga de. **A construção social da informação**: práticas informacionais no contexto de Organizações Não-Governamentais/ONGs brasileiras. 1998. 221 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)- Faculdade de Estudos Sociais Aplicados, Universidade de Brasília, Brasília, 1998.

ARAÚJO JÚNIOR, Rogério Henrique de. **Precisão no processo de busca e recuperação da informação**. Brasília: Thesaurus, 2007. 175 p.

ASSIS, Tainá Batista de. Análise das políticas de autoarquivamento nos repositórios institucionais brasileiros e portugueses. **InCID**: Revista de Ciência da Informação e Documentação, Ribeirão Preto, v. 4, n. 2, ed. esp., p. 212-227, jul./dez. 2013. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/incid/article/viewFile/69329/pdf_15>. Acesso em: 10 jun. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12676**: métodos para análise de documentos: determinação de seus assuntos e seleção de termos de indexação. Rio de Janeiro, 1992. 4 p.

ASSUMPÇÃO, Fabrício Silva; SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa. Um estudo sobre os componentes do trabalho de autoridade. **Revista de Biblioteconomia**, São Paulo, v. 1, n. 1, 2011. Disponível em: <http://dci.ccsa.ufpb.br/wrco_periodicals/index.php/r2/article/viewFile/9/3>. Acesso em: 10 jan. 2015.

_____. A importância do controle de autoridade: uma abordagem baseada nos objetivos e nas funções dos catálogos. In: ENCONTRO NACIONAL DE CATALOGADORES, 1., 2012, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional, 2012. p. 1-15. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/18843/1/assumpcao-santos-a-importancia-do-controle-de-autoridade.pdf>>. Acesso em: 3 jan. 2015.

BACHA, Márcia Nunes; ALMEIDA, Maria do Socorro Gomes de. Vocabulário controlado e palavras-chave em repositórios digitais: relato de experiência do repositório institucional da FGV. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 25., 2013, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: FEBAB, 2013. Disponível em: <<http://portal.febab.org.br/anais/article/view/1361/1362>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

BAPTISTA, Ana Alice Rodrigues Pereira. A falar nos entendemos: a interoperabilidade entre repositórios digitais. In: GOMES, Maria João; ROSA, Flávia (Org.). **Repositórios institucionais**: democratizando o acesso ao conhecimento. Salvador: EDUFBA, 2010. 204 p. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/616/3/Repositorios%20institucionais.pdf>>. Acesso em: 29 fev. 2013.

BAPTISTA, Ana Alice Rodrigues Pereira; MACHADO, Altamiro Barbosa. Um gato preto num quarto escuro: falando sobre metadados. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, Brasília, v. 25, n. 1, p. 77-90, 2001. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/380/1/RBBv25n1%5b1%5d.baptista.%23572D5.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2015.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 5. ed. rev. e atual. Lisboa: Edições 70, 2009. 281 p.

BENACCHIO, Alcione; VAZ, Maria Salete Marcon Gomes. Metapadrão: descrição e integração de padrões de metadados. **RUTI: Revista de Tecnologia da Informação**, v. 1, n. 1, p. 35-40, maio 2008. Disponível em: <http://www.unieuro.edu.br/sitenovo/revistas/downloads/ruti_01_04_Metapadrao.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2014.

BORBINHA, José Luis. **Elementos do núcleo de metadata “Dublin Core”, versão 1.1**: descrição de referência. [Lisboa]: Biblioteca Nacional (Portugal), 2000. Disponível em: <<http://purl.pt/201/1/>>. Acesso em: 5 jan. 2015.

BRANIN, Joseph. Institutional repositories. **Encyclopedia of Library and Information Science**, Ohio, p. 1-22, Summer 2003. Disponível em: <https://kb.osu.edu/dspace/bitstream/handle/1811/441/inst_repos.pdf;jsessionid=B3C33F79165989EE60DB325C6ABB9A48?sequence=1>. Acesso em: 10 jan. 2015.

BRASCHER, Marisa; CAFÉ, Lúgia Maria Arruda. Organização da informação ou organização do conhecimento?. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9., 2008. **Anais eletrônicos...** São Paulo: ANCIB, 2008. Disponível em: <<http://skat.ihmc.us/rid=1KR7TM7S9-S3HDKP-5STP/BRASCHER%20CAF%C3%89%282008%29-1835.pdf>>. Acesso em: 23 jan. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Instituições de educação superior e cursos cadastrados**. 2014. Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em: 15 ago. 2014.

BREITMAN, Karin Koogan. **Web semântica: a internet do futuro**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 212 p.

BURKE, Peter. **Uma história social do conhecimento**: de Gutemberg a Diderot. Tradução de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. 241 p.

CABRÉ, Maria Teresa. **La terminología**: teoría, metodología, aplicaciones. Tradução de Castelhana de Carles Tebé. Barcelona: Antártida/Empúries, 1993. 529 p.

CAFÉ, Lúgia Maria Arruda. Aplicação do modelo de predicação sintático-semântica na construção de linguagens documentárias facetadas. In: CUNHA, Miriam Vieira da; SOUZA, Francisco das Chagas de (Org.). **Comunicação, gestão e profissão**: abordagens para o estudo da Ciência da Informação. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. p. 69-92.

CAFÉ, Lígia Maria Arruda; FACHIN, Gleisy Regina Bóries. Provedores de dados, provedores de serviços e periódicos em Ciência da Informação, Biblioteconomia e áreas afins. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, n. esp. p. 59-76, 1º sem. 2007. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2007v12nesp1p59/452>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

CAMARGO, Liriane Soares de Araújo de; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. Arquitetura da informação para repositórios científicos digitais. In: SAYÃO, Luis Fernando *et al.* (Org.) **Implantação e gestão de repositórios institucionais: políticas, memória, livre acesso e preservação**. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 55-82. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/473/3/implantacao_repositorio_web.pdf>. Acesso em: 2 maio 2013.

CAMPOS, Fernanda Maria. **Controlo de autoridade: novos contextos e soluções**. Lisboa: Biblioteca Nacional, 2003. 21 p. Disponível em: <<http://purl.pt/331/1/docs/comunicacao/12manha/controlodeautoridade.doc>>. Acesso em: 7 jan. 2015.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. Indexação e descrição em arquivos: a questão da representação e recuperação de informações. **Arquivo e Administração**, Rio de Janeiro, v. 5, p. 17-31, 2006.

_____. A problemática da compatibilização terminológica e a integração de ontologias: o papel das definições conceituais. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 2007. Salvador. **Anais eletrônicos...** Salvador: UFBA, 2008. Disponível em: <www.uff.br/ppgci/editais/marialuizaleituras.pdf>. Acesso em: 8 jan. 2015.

CAMPOS, Maria Luiza Machado; CAMPOS, Maria Luiza de Almeida; CAMPOS, Linair Maria. Web semântica e a gestão de conteúdos informacionais. In: MARCONDES, Carlos Henrique *et al.* (Org.). **Bibliotecas digitais: saberes e práticas**. 2. ed. Salvador: EDUFBA; Brasília: IBICT, 2006. p. 95-111.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida; GOMES, Hagar Espanha. Taxonomia e classificação: a categorização como princípio. **Datagramazero: Revista de Ciência da Informação**, v. 9, n. 4, ago. 2008. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/ago08/Art_01.htm>. Acesso em: 3 fev. 2013.

CARVALHO, Maria Carmen Romcy de. Bibliotecas universitárias brasileiras e a implantação de repositórios institucionais. **Revista Informação e Universidade**, v. 1, n. 0, jul./dez. 2009. Disponível em: <<http://www.siglinux.nce.ufrj.br/~gtbib/site/2009/06/implantacao-de-repositorios/>>. Acesso em: 7 set. 2014.

CARVALHO, Maria da Conceição Rodrigues de. **O reuso da informação técnico-científica a partir de um repositório institucional (RI): um estudo exploratório**. 2011. 110 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)- Instituto de Arte e Comunicação Social, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <http://www.arca.fiocruz.br/xmlui/bitstream/handle/icict/2828/disserta%C3%A7%C3%A3o_final_conceicao.pdf?sequence=1>. Acesso em: 20 maio 2014.

CARVALHO, Catarina de Quevedo Prestes de; CARVALHO, Rodrigo Aquino de. Construção de políticas para repositórios institucionais: análise da ferramenta do OpenDOAR. **Biblos**: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação, Rio Grande, v. 26, n. 2, p.105-138, jul./dez. 2012. Disponível em: <<http://www.seer.furg.br/biblos/article/view/3450/2211>>. Acesso em: 25 mar. 2013.

_____. Repositório institucional como alternativa a gestão da produção intelectual da Universidade Federal de Pelotas - UFPEL. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 12, n. 2, p. 81-101, maio./ago. 2014. Disponível em: <http://www.sbu.unicamp.br/seer/ojs/index.php/rbci/article/view/4049/pdf_63>. Acesso em: 10 set. 2014.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. (A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura; v. 1).

CASTRO, Fabiano Ferreira de. **Padrões de representação e descrição de recursos informacionais em bibliotecas digitais na perspectiva da Ciência da Informação**: uma abordagem do Marc on initiative na era da web semântica. 2008. 201 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)- Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Marília, 2008. Disponível em: <http://base.repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/93689/castro_ff_me_mar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 dez. 2014.

_____. **Elementos de interoperabilidade na catalogação descritiva**: configurações contemporâneas para a modelagem de ambientes informacionais digitais. 2012. 202 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)- Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2012. Disponível em: <http://base.repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/103364/castro_ff_dr_mar.pdf?sequence=1>. Acesso em: 19 jun. 2014.

CASTRO, Fabiano Ferreira de; SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa. Os metadados como instrumento tecnológico na padronização e potencialização dos recursos informacionais no âmbito das bibliotecas digitais na era da web semântica. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 17, n. 2, p. 13-19, maio/ago. 2007. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/840>>. Acesso em: 20 out. 2014.

CATARINO, Maria Elisabete; BAPTISTA, Ana Alice. Folksonomias: características das etiquetas na descrição de recursos da web. **Informação & Informação**, Londrina, v. 14, n. esp, p. 46-67. 2009. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/viewFile/3234/3221>>. Acesso em: 15 dez. 2014.

CATARINO, Maria Elisabete; SOUZA, Terezinha Batista de. A representação descritiva no contexto da web semântica. **Transinformação**, Campinas, v. 24, n. 2, p. 77-90, maio/ago. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tinf/v24n2/a01v24n2.pdf>>. Acesso em: 6 nov. 2014.

CAVALCANTI, Cordélia Robalinho. **Indexação e tesouro**: metodologia e técnicas. Brasília: ABDF. 1978. 87 p. (Cadernos Didáticos de Biblioteconomia, 2).

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

CESARINO, Maria Augusta da Nóbrega; PINTO, Maria Cristina Mello Ferreira. Cabeçalho de assunto como linguagem de indexação. **Revista da Escola de Biblioteconomia UFMG**, v. 7, n. 2, p. 268-288, 1978. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000001991&dd1=bc565>>. Acesso em: 15 dez. 2014.

CHALHUB, Tânia. Análise das iniciativas para implementação do acesso aberto livre à produção científica em repositórios de países Americanos e europeus. In: PINHEIRO, Lena Vânia Ribeiro; OLIVEIRA, Eloísa da Conceição Príncipe de. (Org.) **Múltiplas facetas da comunicação e divulgação científicas: transformações em cinco séculos**. Brasília: IBICT, 2012. p. 293-319. Disponível em: <<http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/7111/1/M%C3%BAltiplas%20facetas%20da%20comunica%C3%A7%C3%A3o%20e%20divulga%C3%A7%C3%A3o%20cient%C3%ADficas.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

CHALHUB, Tania; BENCHIMOL, Alegria; GUERRA, Claudia. Acesso livre via repositórios: políticas de instituições brasileiras. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 17, n. esp. 2, p. 159-173, 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2012v17nesp2p159/23562>>. Acesso em: 25 jan. 2014.

CHAUMIER, Jacques. Indexação: conceito, etapas e instrumentos. Tradução de José Augusto Chaves Guimarães. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 21, n. 1/2, p. 63-79, jan./jun. 1988.

CINTRA, Anna Maria Marques. Elementos de linguística para estudos de indexação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 12, n. 1, p. 5-22. 1983. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/1526/1144>>. Acesso em: 30 nov. 2014.

CINTRA, Anna Maria Marques *et al.* **Para entender as linguagens documentárias**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Polis, 2002. 92 p. (Coleção Palavra-chave, 4).

CÓDIGO de Catalogação Anglo-Americano. 2. ed. São Paulo: FEBAB, 1983-1985. 2 v.

COELHO, Carla. **Um repositório digital para a U.Porto**: relatório preliminar. Universidade do porto, Biblioteca Virtual. 2006. Disponível em: <http://sigarra.up.pt/up/pt/web_gessi_docs.download_file?p_name=F126145179/relepe.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2015.

CÔRTEZ, Pedro Luiz. Considerações sobre a evolução da ciência e da comunicação científica. In: POBLACION, Dinah Aguiar; WITTER, Geraldina Porto; SILVA, José Fernando Modesto da (Org.). **Comunicação & produção científica: contexto, indicadores e avaliação**. São Paulo: Angellara, 2006. p. 34-55.

COSTA, Sely Maria de Souza. Filosofia aberta, modelos de negócios e agências de fomento: elementos essenciais a uma discussão sobre o acesso aberto à informação científica. **Ciência da Informação**, v. 35, n. 2, p. 39-50, maio/ago. 2006a. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n2/a05v35n2.pdf>>. Acesso em: 23 fev. 2013.

_____. O novo papel das tecnologias digitais na comunicação. In: MARCONDES, Carlos Henrique *et al.* (Org.). **Bibliotecas digitais: saberes e práticas**. 2. ed. Salvador: EDUFBA; Brasília: IBICT, 2006b. p. 165-183.

_____. Abordagens, estratégias e ferramentas para o acesso aberto via periódicos e repositórios institucionais em instituições acadêmicas brasileiras. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 214-228, set. 2008a. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/16048/1/ARTIGO_AbordagensEstrategiasFerramentas.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2014.

COSTA, Luciana Ferreira da. **Usabilidade do Portal de Periódicos da Capes**. 2008b. 238 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)- Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2008. Disponível em: <<http://rei.biblioteca.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/133/1/LFC01022013.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2014.

COSTA, Sely Maria de Souza; LEITE, Fernando César Lima. Insumos conceituais e práticos para iniciativas de repositórios institucionais de acesso aberto à informação científica em bibliotecas de pesquisa. In: SAYÃO, Luis Fernando *et al.* (Org.) **Implantação e gestão de repositórios institucionais: políticas, memória, livre acesso e preservação**. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 163-202. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/473/3/implantacao_repositorio_web.pdf>. Acesso em: 2 maio 2013.

CROW, Raym. The case for institutional repositories: a SPARC position paper. **ARL Bimonthly Report**, 223, Aug. 2002. Disponível em: <http://www.sparc.arl.org/sites/default/files/media_files/instrepo.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2014.

CUNHA, Murilo Bastos da; CAVALCANTI, Cordélia Robalinho de Oliveira. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília: Brique de Lemos/Livros, 2008. 451 p.

CURRÁS, Emilia. **Ontologias, taxonomia e tesouros em teoria de sistemas e sistemática**. Brasília: Thesaurus, 2010, 182 p.

DARNTON, Robert. **A questão dos Livros: passado, presente e futuro**. Tradução de Daniel Pellizzari. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. 232 p.

DIAS, Antonio Caetano. **Elementos de catalogação**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Bibliotecários, 1967. 112 p.

DIAS, Guilherme Ataíde. **Periódicos científicos eletrônicos brasileiros na área da Ciência da Informação**: análise das dinâmicas de acesso e uso. 2003. 198 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)- Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27143/tde-15102012-140630/en.php>>. Acesso em: 10 abr. 2014.

DIAS, Eduardo Wense. Contexto digital e tratamento da informação: organização da informação nas bibliotecas digitais. In: NAVES, Madalena Martins Lopes; KURAMOTO, Hélio (Org.). **Organização da informação**: princípios e tendências. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 2006a.

_____. Organização do conhecimento no contexto de bibliotecas tradicionais e digitais. In: NAVES, Madalena Martins Lopes; KURAMOTO, Hélio (Org.). **Organização da informação**: princípios e tendências. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 2006b. Cap. 5, p. 62-75.

DIAS, Geneviane Duarte; CERVANTES, Brígida Maria Nogueira. A organização temática da informação em periódicos científicos eletrônicos: atribuição de palavras-chave na Biblioteconomia e na Ciência da Informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 13., 2012, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2012. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/123456789/649>>. Acesso em: 30 nov. 2014.

DIAS, Eduardo Wense; NAVES, Madalena Martins Lopes. **Análise de assunto**: teoria e prática. Brasília: Thesaurus, 2007. (Estudos Avançados em Ciência da Informação, v. 3).

DIGITAL REPOSITORY INFRASTRUCTURE VISION FOR EUROPEAN RESEARCH. **Directrizes DRIVER 2.0**: directrizes para fornecedores de conteúdos, exposição de recursos textuais com o protocolo OAI-PMH. 2008. Disponível em: <http://www.driver-support.eu/documents/DRIVER_Guidelines_v2_Final__PT.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2015.

DIRECTORY OF OPEN ACCESS REPOSITORIES. **OpenDOAR**: Directory of Open Access Repositories. 2015. Disponível em: <<http://www.opendoar.org/>>. Acesso em: 5 jan. 2015.

DIRETÓRIO LUSO-BRASILEIRO DE REPOSITÓRIOS E REVISTAS DE ACESSO ABERTO. **Diretório Luso-Brasileiro**: repositórios e revistas de acesso aberto. 2015. Disponível em: <<http://diretorio.ibict.br/>>. Acesso em: 5 jan. 2015.

DODEBEI, Vera Lúcia Doyle. **Tesauro**: linguagem de representação da memória documentária. Niterói: Intertexto; Rio de Janeiro: Interciência, 2002. 119 p.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Sociedade pós-capitalista**. Tradução por Nivaldo Montingelli Júnior. 7. ed. São Paulo: Pioneira, 1999. 175 p.

DUARTE, Elizabeth Andrade. Classificação facetada: um olhar sobre a construção de estruturas semânticas. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 7, n. 2, p. 61-73, jan./jun. 2010. Disponível em: <<http://polaris.bc.unicamp.br/seer/ojs/index.php/rbci/article/view/443/301>>. Acesso em: 1 dez. 2014.

DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE. **Using Dublin Core: the elements**. 2005. Disponível em: <<http://dublincore.org/documents/usageguide/elements.shtml>>. Acesso em: 21 out. 2014.

FEITOSA, Ailton. **Organização da informação na web: das tags à web semântica**. Brasília: Thesaurus, 2006. (Estudos Avançados em Ciência da Informação, v. 2).

FOSKETT, Anthony Charles. **A abordagem temática da informação**. Tradução de Antônio Agenor Briquet de Lemos. São Paulo: Polígono, 1973. 437 p.

FREITAS, Marília Augusta de; SILVA, Patrícia Nunes da; GUIMARÃES, Jacqueline de Farias. Repositórios Institucionais: a experiência da Universidade de Brasília. In: SAYÃO, Luis Fernando *et al.* (Org.) **Implantação e gestão de repositórios institucionais: políticas, memória, livre acesso e preservação**. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 09-21. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/473/3/implantacao_repositorio_web.pdf>. Acesso em: 2 maio 2013.

FUJITA, Mariângela Spotti Lopes; RUBI, Milena Polsinelli. O ensino de procedimentos de política de indexação na perspectiva do conhecimento organizacional: uma proposta de programa para a educação à distância do bibliotecário. **Perspectiva em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, jan./abr. 2006. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/445/256>>. Acesso em: 24 jan. 2015.

FUJITA, Mariângela Spotti Lopes; RUBI, Milena Polsinelli; BOCCATO, Vera Regina Casari. As diferentes perspectivas teóricas e metodológicas sobre indexação e catalogação de assuntos. In: FUJITA, Mariângela Spotti Lopes (Org.). **A indexação de livros: a percepção de catalogadores e usuários de bibliotecas universitárias**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. p. 18-42.

FUSCO, Elvis. **Modelos conceituais de dados como parte do processo da catalogação: perspectiva de uso dos FRBR no desenvolvimento de catálogos bibliográficos digitais**. 2010. 249 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)- Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Marília, 2010. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/fusco_e_do_mar.pdf>. Acesso em: 25 dez. 2014.

_____. **Aplicação dos FRBR na modelagem de catálogos bibliográficos digitais**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011. Disponível em: <http://www.culturaacademica.com.br/_img/arquivos/Aplicacao_dos_FRBR_na_modelagem_de_catalogos_bibliograficos_digitais.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2014.

GARRIDO ARILLA, María Rosa. **Teoría e historia de la catalogación de documentos**. Madrid: Síntesis, 1996.

GARVEY, William D. **Communication: the essence of science**. Oxford: Pergamon, 1979.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL LEIVA, Isidoro. **Manual de indización: teoría y práctica**. Gijón: Trea, 2008. 429 p. (Biblioteconomía y Administración Cultural, 193).

GOMES, Romeu. A análise de dados em pesquisa qualitativa. In: Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 67-80.

GONÇALVES, Paulo de Castro; LEÃO, Cristina Machado; VIANNA, Márcia Milton. Adequação do Dublin Core ao AACR2: o caso da Biblioteca Digital da Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais. CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 25., 2013, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: Febab, 2013. Disponível em: <<http://portal.febab.org.br/anais/article/viewFile/1323/1324>>. Acesso em: 15 maio 2014.

GRÁCIO, José Carlos Abbud. **Metadados para a descrição de recursos da internet: o padrão Dublin Core, aplicações e a questão da interoperabilidade**. 2002. 127 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)- Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília. 2002. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/gracio_jca_dr_mar.pdf>. Acesso em: 29 out. 2013.

GRUSZYNSKI, Ana Cláudia. Ana Cláudia. A edição de periódicos científicos eletrônicos: desafios para a visibilidade da ciência na *web*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 30., 2007, Santos, SP. **Anais eletrônicos...** São Paulo: Intercom, 2007. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2007/resumos/R1395-2.pdf>>. Acesso em 5 out. 2014.

GUIMARÃES, José Augusto Chaves. A análise documentária no âmbito do tratamento da informação: elementos históricos e conceituais. In: RODRIGUES, Georgete Medleg; LOPES, Ilza Leite (Org.). **Organização e representação do conhecimento na perspectiva da Ciência da Informação**. Brasília: Thesaurus, 2003. p. 100-117. (Estudos Avançados em Ciência da Informação, v. 2).

GUINCHAT, Claire; MENO, Michel. **Introdução geral as ciências e técnicas da informação e documentação**. Tradução de Míriam Vieira da Cunha. 2. ed. Brasília: IBICT; FBB, 1994. 540 p.

HARNAD, Stevan. Entrevista com Stevan Harnad. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2007. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/viewFile/647/518>>. Acesso em: 02 jun. 2014. (Entrevista obtida pelos organizadores da edição, com versão ao português por Hélio Kuramoto).

HORWOOD, Lyne *et al.* OAI compliant institutional repositories and the role of library staff. **Library Management**, v. 25, n. 4/5, p.170-176, 2004. Disponível em: <http://www.researchgate.net/publication/235316432_OAI_compliant_institutional_repositories_and_the_role_of_library_staff>. Acesso em: 29 jun. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Manifesto brasileiro de apoio ao acesso livre à informação científica**. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <<http://livroaberto.ibict.br/docs/Manifesto.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2014.

_____. **Dspace: repositórios digitais**. 2010. Disponível em: <<http://dspace.ibict.br/>>. Acesso em: 25 nov. 2014.

_____. **Sistema para construção de repositórios institucionais digitais (DSpace)**. 2012. Disponível em: <<http://www.ibict.br/pesquisa-desenvolvimento-tecnologico-e-inovacao/Sistema-para-Construcao-de-Repositorios-Institucionais-Digitais/historico>>. Acesso em: 2 maio 2014.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS. **Multilingual Dictionary of Cataloguing Terms and Concepts (MulDiCat)**. 2012. Disponível em: <http://www.ifla.org/files/assets/classification-and-indexing/publications/muldicat_2012_aug.doc>. Acesso em: 7 jan. 2015.

KEEFER, Alice. Los repositorios digitales universitarios y los autores. **Anales de Documentación**, Murcia, v. 10, p. 205-214, 2007. Disponível em: <<http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/1151/1201>>. Acesso em: 5 nov. 2013

KOBASHI, Nair Yumiko. **A elaboração de informações documentárias: em busca de uma metodologia**. 1994. 195 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação)- Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.

_____. Fundamentos semânticos e pragmáticos da construção de instrumentos de representação de informação. **Datagramazero**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 6, p. 1-10, dez. 2007. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/dez07/Art_01.htm>. Acesso em: 12 nov. 2014.

KOBASHI, Nair Yumiko; TÁLAMO, Maria de Fátima Gonçalves Moreira. Informação: fenômeno e objeto de estudo da sociedade contemporânea. **Transinformação**, Campinas, v. 15, n. 3, p. 7-21, set./dez. 2003. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/_repositorio/2009/09/pdf_0d05d32597_0006306.pdf>. Acesso em: 10 maio 2014.

KURAMOTO, Hélio. Informação científica: proposta de um novo modelo para o Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 2, p. 91-102, maio/ago. 2006a. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/831/1742>>. Acesso em: 21 nov. 2014.

_____. Sintagmas nominais: uma nova abordagem no processo de indexação. In: NAVES, Madalena Martins Lopes; KURAMOTO, Hélio. **Organização da informação**: princípios e tendências. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 2006b. Cap. 8, p. 117-137.

_____. **Iniciativas do IBICT para implementações tecnológicas para gestão e acesso à informação**. [2007?]. Disponível em: <https://cg-conteudos.cgi.br/conteudos/conteudos-e-cultura/artigo_cbbd.doc>. Acesso em: 3 jun. 2014.

_____. Réplica - acesso livre: caminho para maximizar a visibilidade da pesquisa. **RAC**, Curitiba, v. 12, n. 3, p. 861-872, jul./set. 2008. Disponível em: <www.spell.org.br/documentos/download/683>. Acesso em: 8 maio 2014.

_____. **OA**: tentando esclarecer conceitos I. 2011. Blog do Kuramoto. Disponível em: <<http://kuramoto.blog.br/2011/09/12/open-access-tentando-esclarecer-conceitos/>>. Acesso em: 15 dez. 2013.

LANCASTER, Frederick Wilfrid. **Indexação e resumos**: teoria e prática. Tradução de Antonio Angenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1993.

_____. The evolution of electronic publishing. **Library trends**, Urbana, v. 43, n. 4, p. 518-527, Spring 1995. Disponível em: <https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/7981/librarytrendsv43i4c_opt.pdf?seq=1>. Acesso em: 15 mar. 2014.

_____. **Indexação e resumos**: teoria e prática. Tradução de Antonio Angenor Briquet de Lemos. 2. ed. rev. atual. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 2004.

LARA, Marilda Lopes Ginez de. **A representação documentária**: em jogo a significação. 1993. 148 f. Dissertação (Mestrado em Comunicações e Artes) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/75947>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

_____. Linguagem documentária e terminologia. **Transinformação**, Campinas, v. 16, n. 3, p. 231-240, set./dez. 2004. Disponível em: <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/710/690>>. Acesso em: 8 nov. 2014.

LE COADIC, Yves-François. **A Ciência da Informação**. 2. ed. Tradução de Maria Yêda Falcão Soares de Filgueiras Gomes. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 2004. 124 p.

LEITE, Fernando César Lima. Diretrizes para a construção de repositórios institucionais de acesso aberto à informação científica. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 15., 2008, [São Paulo]. **Tópico temático...** [São Paulo]: IBICT, 2008. Disponível em: <<http://core.ac.uk/download/pdf/11884728.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2013.

_____. **Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira:** repositórios institucionais de acesso aberto. Brasília: IBICT, 2009. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/13776/1/RI_-_Fernando_Leite.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2013.

LOPES, Ilza Leite. Uso das linguagens controlada e natural em bases de dados: revisão da literatura. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 1, p. 41-52, jan./abr. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v31n1/a05v31n1.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2014.

LOUSADA, Mariana *et al.* Política de indexação no âmbito da gestão do conhecimento. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 21, n.1, p. 191-202, jan./abr. 2011. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/4136/5607>>. Acesso em: 29 jan. 2015.

LYNCH, Clifford. Institutional repositories: essential infrastructure for scholarship in the digital age. **ARL Bimonthly Report**, n. 226, p. 1-7, Feb. 2003. Disponível em: <http://scholarship.utm.edu/21/1/Lynch,_IRs.pdf>. Acesso em: 10 maio 2012.

MACHADO, Denise Ramires *et al.* A cada autor, seu nome. A cada nome, seu documento : política de controle de autoridades em ambiente de catalogação descentralizada e cooperativa. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE CATALOGADORES, 9., 2013, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, 2013. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/85399/000909661.pdf?sequence=1&locale=pt_BR>. Acesso em: 15 jan. 2015.

MARCONDES, Carlos Henrique. Metadados: descrição e recuperação de informações na web. In: MARCONDES, Carlos Henrique *et al.* (Org.). **Bibliotecas digitais: saberes e práticas**. 2. ed. Salvador: EDUFBA; Brasília: IBICT, 2006. p. 95-111.

MARCONDES, Carlos Henrique; SAYÃO, Luis Fernando. À guisa de introdução: repositórios institucionais e livre acesso. In: SAYÃO, Luis Fernando *et al.* (Org.) **Implantação e gestão de repositórios institucionais:** políticas, memória, livre acesso e preservação. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 09-21. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/473/3/implantacao_repositorio_web.pdf>. Acesso em: 2 maio 2014.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MÁRDERO ARELLANO, Miguel Ángel. Repositórios DSpace e a preservação digital. In: Encontro Nacional de Informação em Ciências da Comunicação, 14., 2004, Porto Alegre. **Anais eletrônicos...** Porto Alegre: PUC, 2004. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2004>>. Acesso em: 28 mar. 2014.

_____. **Metadados:** dados a respeito de dados. [2006?]. 34 transparências. Apresentação sobre metadados para uma aula numa disciplina da graduação em Biblioteconomia da UnB. Brasília, 2008. Disponível em: <<http://www.slideshare.net/gemireki/metadados-dados-a-respeito-de-dados-presentation-596079>>. Acesso em: 5 maio 2014.

_____. **Repositórios institucionais DSpace.** Brasília: IBICT, 2007. Disponível em: <http://dspace.ibict.br/dmdocuments/Repositorios_Institucionais_DSpace.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2013.

MARRA, Patrícia dos Santos Caldas. Visibilidade dos repositórios institucionais brasileiros: análise de diretórios internacionais de acesso aberto. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, v. 8, n. 3, p. 330-343, set. 2014. Disponível em: <<http://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/receis/article/view/930>>. Acesso em: 05 jan. 2015.

MARTINHAGO, Adriana Zanella. **O software DSpace.** Brasília: IBICT, 2007. Disponível em: <http://dspace.ibict.br/dmdocuments/software_Dspace_Adriana_documentos_uteis_apresenta_cao.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2013.

MARTINS, Rosane Maria. **Web semântica:** uma visão geral. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Núcleo de Computação Eletrônica, 2002. Disponível em: <http://www.eng.uerj.br/~rosane/survey_generico.pdf>. Acesso em: 5 dez. 2014.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estudo de caso:** uma estratégia de pesquisa. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MEADOWS, Arthur Jack. **A comunicação científica.** Brasília: Brique de Lemos/Livros, 1999.

MEY, Eliane Serrão Alves. **Introdução à catalogação.** Brasília: Brique de Lemos/Livros, 1995. 123 p.

MEY, Eliane Serrão Alves; SILVEIRA, Naira Christofolletti. **Catalogação no plural.** Brasília: Brique de Lemos/Livros, 2009. 217 p.

_____. Considerações teóricas aligeiradas sobre a catalogação e sua aplicação. **InCID:** Revista de Ciência da Informação e Documentação, Ribeirão Preto, v. 1, n. 1, p. 125-137, 2010. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/_repositorio/2010/12/pdf_4520d684ee_0014017.pdf>. Acesso em: 6 jan. 2015.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 1994.

MOREIRA, Manoel Palhares; MOURA, Maria Aparecida. Construindo tesouros a partir de tesouros existentes: a experiência do TCI – Tesouro em Ciência da Informação. **DataGramZero**: Revista em Ciência da Informação, v. 7, n. 4, ago. 2006. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/ago06/Art_01.htm> Acesso em: 25 jan. 2015.

MOREIRO GONZÁLEZ, José Antônio. **Linguagens documentárias e vocabulários semânticos para a web**: elementos conceituais. Salvador: EDUFBA, 2011. 310 p.

MORENO, Fernanda Passini; LEITE, Fernando César Lima; MÁRDERO ARELLANO, Miguel Ángel. Acesso livre a publicações e repositórios digitais em Ciência da Informação no Brasil. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11 n. 1, p. 82-94, jan./abr. 2006. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/_repositorio/2010/11/pdf_0f4c5defc5_0013259.pdf>. Acesso em: 30 maio 2014.

MOURA, Elisangela Alves. Repositório institucional da UFRN: uma experiência em curso. CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 24., 2011, Maceió. **Anais eletrônicos...** Maceió: Febab, 2011. Disponível em: <<http://febab.org.br/congressos/index.php/cbbd/xxiv/paper/download/541/701>>. Acesso em: 15 maio 2014.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. Reflexões sobre o processo de legitimação das publicações eletrônicas na comunicação científica. In: CONFERÊNCIA IBEROAMERICANA DE PUBLICAÇÕES ELETRÔNICAS NO CONTEXTO DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA, 1., 2006, Brasília. **Anais eletrônicos...** Brasília: UNB; UNIDERP, 2006.

MURAKAMI, Tiago Rodrigo Marçal; FAUSTO, Sibebe. Panorama atual dos repositórios institucionais das Instituições de Ensino Superior no Brasil. **InCID**: Revista de Ciência da Informação e Documentação, Ribeirão Preto, v. 4, n. 2, ed. esp., p. 185-201, jul./dez. 2013. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/incid/article/viewFile/69327/pdf_13>. Acesso em: 10 jun. 2014.

MURCHO, Desidério. **Dicionário escolar de filosofia**. Lisboa: Plátano, 2012. Disponível em: <<http://www.defnarede.com/i.html>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

NATIONAL INFORMATION STANDARDS ORGANIZATION. **Understanding Metadata**. Bethesda, MD: NISO Press, 2004. Disponível em: <<http://www.niso.org/publications/press/UnderstandingMetadata.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2014.

_____. **ANSI/NISO Z39.19-2005**: guidelines for the construction, format, and management of monolingual thesauri. 2005. Disponível em: <http://www.niso.org/apps/group_public/download.php/12591/z39-19-2005r2010.pdf>. Acesso em: 5 jan. 2015.

NOVELLINO, Maria Salet Ferreira. Instrumentos e metodologias de representação da informação. **Informação & Informação**, Londrina, v. 1, n. 2, p. 37- 45, jul./dez. 1996. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/_repositorio/2010/05/pdf_0e3cc20139_0010458.pdf>. Acesso em: 5 jan. 2015.

NOVO, Hildenise Ferreira. A taxonomia enquanto estrutura classificatória: uma aplicação em domínio de conhecimento interdisciplinar. **Ponto de Acesso**, Salvador, v. 4, n. 2, p. 131-156, ago./set. 2010. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/1202/1/3409.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2014.

NUNES, Leiva. A UFV e o repositório institucional: um relato de experiência. CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 24., 2011, Maceió. **Anais eletrônicos...** Maceió: Febab, 2011. Disponível em: <febab.org.br/congressos/index.php/cbbd/xxiv/rt/captureCite/248/474>. Acesso em: 15 maio 2014.

OLIVEIRA, Flaslendo Vieira de; GOMES, Sandra Lúcia Rebel. O acesso aberto à literatura científica e a licença Creative Commons segundo autores e editores no Brasil: um argumento e uma posição. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 13., 2012, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2012. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/media/Evento_Flas_enancib.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2014.

OLIVEIRA, Marlene de; MOTA, Francisca Rosaline Leite; URBIZAGÁSTEGUI ALVARADO, Rubén. Comunidade científica e cientificidade da Ciência da Informação. In: CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS, 8., 2004, Estoril. **Anais eletrônicos...** Lisboa: ABAD, 2004. Disponível em: <<http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/631/629>>. Acesso em: 15 jun. 2014.

OLIVER, Chris. **Introdução à RDA**: um guia básico. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 2011. 153 p.

ORTEGA, Cristina Dotta. Do princípio monográfico à unidade documentária: exploração dos fundamentos da catalogação. **Liinc em Revista**, v. 7, n. 1, p. 43-60, mar. 2011. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/viewFile/402/263>>. Acesso em: 15 dez. 2014.

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de. **Metodologia da pesquisa**: abordagem teórico-prática. 15. ed. Campinas, SP: Papirus, 2009.

PAVÃO, Caterina Groposo. **Contribuição dos repositórios institucionais à comunicação científica**: um estudo na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2010. 149 f. Dissertação (Mestrado em Dissertação (Mestrado em Gestão da Informação)- Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/20932>>. Acesso em: 10 jul. 2014.

PIEIDADE, Maria Antonieta Requião. **Introdução à teoria da classificação**. 2. ed. rev. e aum. Rio de Janeiro: Interciência, 1983. 221 p.

PINTO, Virgínia Bentes. Indexação documentária: uma forma de representação do conhecimento registrado. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, p. 223-234, jul./dez. 2001. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/423/239>>. Acesso em: 18 out. 2014.

REGISTRY OF OPEN ACCESS REPOSITORIES. **Registry of Open Access Repositories**. 2015. Disponível em: <<http://roar.eprints.org/>>. Acesso em: 5 jan. 2015.

REPOSITÓRIO CIENTÍFICO DE ACESSO ABERTO DE PORTUGAL. **Directorio Luso-Brasileiro**. 2015. Disponível em: <<http://projeto.rcaap.pt/index.php/lang-pt/sobre-o-rcaap/servicos/directorio?format=pdf>> Acesso em: 10 jan. 2015.

RIBEIRO SEGUNDO, Washington *et al.* A implementação de controle de autoridade em sistemas baseados em DSpace. In: Encontro Nacional de Ensino e Pesquisa em Informação, 11., 2013, Salvador. **Anais eletrônicos...** Salvador: UFBA, 2013. Disponível em: <<http://repositorio.ibict.br/bitstream/123456789/432/1/artigo%20cinform%20pelo%20modelo.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

ROBREDO, Jaime. A indexação automática de textos: o presente já entrou no futuro. In: MACHADO, Ubaldino Dantas (Org.). **Estudos avançados em Ciência da Informação**. Brasília: ABDF, 1982. v. 1, p. 235-274.

_____. **Documentação de hoje e de amanhã: uma abordagem revisitada e contemporânea da Ciência da Informação e de suas aplicações biblioteconômicas, documentárias, arquivísticas e museológicas**. 4. ed. rev. e ampl. Brasília: Edição de autor, 2005. 409 p.

RODRIGUES, Rosângela Schwarz; TAGA, Vitor; VIEIRA, Eleonora Milano Falcão. Repositórios educacionais: estudos preliminares para a Universidade Aberta do Brasil. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 16, n. 3, p. 181-207, jul./set. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v16n3/12.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

ROSETTO, Márcia. **Metadados e formatos de metadados em sistemas de informação: caracterização e definição**. 2003. 95 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação)- Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

ROWLEY, Jennifer. **Informática para bibliotecas**. Tradução de Antônio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1994. 302 p.

SALES, Luana Farias; CAMPOS, Maria Luiza de Almeida; GOMES, Hagar Espanha. Ontologias de domínio: um estudo das relações conceituais e sua aplicação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 7., 2006, Marília. **Anais eletrônicos...** Marília: UNESP, 2006. Disponível em: <<http://www.marilia.unesp.br/sistemas/enancib/viewpaper.php?id=205>>. Acesso em: 13 jan. 2015.

SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa. **Catálogo revisitada:** sua história e contemporaneidade. 2010. 248 f. Tese (Livre-docência) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Marília, 2010.

SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa; ALVES, Rachel Cristina Vesú. Metadados e web semântica para estruturação da web 2.0 e web 3.0.

DataGramZero, Rio de Janeiro, v. 10, n. 6, dez. 2009. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/dez09/Art_04.htm>. Acesso em: 25 nov. 2014.

SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa; SIMIONATO, Ana Carolina; ARAKAKI, Felipe Augusto. Definição de metadados para recursos informacionais: apresentação da metodologia BEAM. **Informação & Informação**, Londrina, v. 19, n. 1, p. 146-163, jan./abr. 2014. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/15251/14211>>. Acesso em: 30 ago. 2014.

SAYÃO, Luis Fernando. Interoperabilidade das bibliotecas digitais: o papel dos sistemas de identificadores persistentes - URN, PURL, DOI, Handle System, CrossRef e OpenURL. **Transinformação**, Campinas, v. 19, n. 1, p. 65-82, jan./abr., 2007a. Disponível em: <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/621/601>>. Acesso em: 13 nov. 2014.

_____. Padrões para bibliotecas digitais abertas e interoperáveis. **Encontros Bibli:** Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2007b. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2007v12nesp1p18/436>>. Acesso em 10 abr. 2014.

SAYÃO, Luis Fernando *et al.* (Org.) **Implantação e gestão de repositórios institucionais:** políticas, memória, livre acesso e preservação. Salvador: EDUFBA, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/473/3/implantacao_repositorio_web.pdf>. Acesso em: 2 maio 2013.

SAYÃO, Luis Fernando; MARCONDES, Carlos Henrique. O desafio da interoperabilidade e as novas perspectivas para as bibliotecas digitais. **Transinformação**, Campinas, v. 20, n. 2, maio/ago. 2008. Disponível em: <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/530/510>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

SENSO, José A.; PIÑERO, Antonio de la Rosa. El concepto de metadato. Algo más que descripción de recursos electrónicos. **Ciência da Informação**, v. 32, n. 2, p. 95-106, 2003. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/126/107>>. Acesso em: 13 ago. 2014.

SHERA, Jesse Hauk; EGAN, Margaret Elizabeth. Exame do estado atual da Biblioteconomia e da Documentação. In: BRADFORD, Samuel Clement. **Documentação**. Tradução de Maria Emilia de Mello e Cunha. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961. p. 15-64. (Biblioteca Fundo Universal de Cultura: Estante de Documentação).

SHINTAKU, Milton; MEIRELLES, Rodrigo. **Manual do DSpace**: administração de repositórios. Salvador: EDUFBA, 2010. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/769>>. Acesso em: 10 ago. 2014.

SHINTAKU, Milton; ROBREDO, Jaime; BAPTISTA, Dulce Maria. Webometria dos repositórios institucionais acadêmicos. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 40, n. 2, p. 312-325, maio/ago. 2011. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/1929/1428>>. Acesso em: 30 abr. 2013.

SIGNIFICADO de URL: o que é URL. 2015. Disponível em: <<http://www.significados.com.br/url/>>. Acesso em: 5 jan. 2015.

SILVA, Eliana Barboza de Oliveira *et al.* Conceituação e aplicação do novo padrão para descrição bibliográfica Resource Description and Access (RDA). **CRB-8 Digital**, São Paulo, v. 1, n. 5, p. 113-123, jan. 2012. Disponível em: <<http://revista.crb8.org.br/index.php/crb8digital/article/viewFile/74/76>> Acesso em: 4 jan. 2015.

SILVA, Maria dos Remédios da; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes. A prática de indexação: análise evolutiva de tendências teóricas e metodológicas. **Transinformação**, Campinas, v. 16, n. 2, p. 133-161, maio/ago. 2004. Disponível em: <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/717/697>>. Acesso em: 30 dez. 2014.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. rev. e atual. Florianópolis: UFSC, 2005.

SOUSA, Beatriz Alves de. Proposta de Criação de um Repositório Institucional para o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 66-84, jan./jun. 2012. Disponível em: <<http://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/196/228>>. Acesso em: 4 jun. 2014.

SOUZA, Marcia Izabel Fugisawa *et al.* **Guia para descrição de recurso eletrônico no Sistema Agência utilizando Dublin Core**. Campinas: Embrapa Informática Agropecuária, 2002. 44 p. (Série Documentos, 11). Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/8648/1/doc11.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2015.

SOUZA, Aleksandro Barboza de *et al.* Recuperação semântica de objetos de aprendizagem: uma abordagem baseada em tesouros de propósitos genérico. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 19., Florianópolis, 2008. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: SBIE, 2008. p. 603-612. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/749/735>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

SOUZA, Terezinha Batista de. **O ensino de representação descritiva nos cursos da área de Ciência da Informação no Brasil e em Portugal: estudo comparativo**. 2009. 376 f. Tese (Doutorado em Ciências Documentais)- Faculdade de Letras, Universidade do Porto, Porto, 2009. Disponível em: <<http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/20396/2/doutterezinhasouzaensino000085413.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2014.

SOUZA, Marcia Izabel Fugisawa; ALVES, Maria das Dores Rosa. Representação descritiva e temática de recursos de informação no sistema agência Embrapa: uso do padrão Dublin Core. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 7, n. 1, p. 190-205, 2009. Disponível em: <<http://www.sbu.unicamp.br/seer/ojs/index.php/rbci/article/view/430/291>>. Acesso em 20 out. 2014.

TÁLAMO, Maria de Fátima Gonçalves Moreira; LARA, Marilda Lopes Ginez de; KOBASHI, Nair Yumiko. Vamos perseguir a informação. **Comunicação & Educação**, São Paulo, n. 4, p. 52-57, set./dez., 1995. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/comeduc/article/viewFile/36178/38898>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

TARAPANOFF, Kira; ARAÚJO JÚNOR, Rogério Henrique de; CORMIER, Patricia Marie Jeanne. Sociedade da informação e inteligência em unidades de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 3, p. 91-100, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n3/a09v29n3.pdf>>. Acesso em: 05 fev. 2015.

TARGINO, Maria das Graças. Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 10, n. 2, p. 37-85, 2000. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/326/248>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

TARGINO, Maria das Graças; GARCIA, Joana Coeli Ribeiro; PAIVA, Maria José Rodrigues. Repositórios institucionais brasileiros: entre o sonho e a realidade. **Revista FSA**, Teresina, v. 11, n. 1, p. 117-133, jan./mar. 2014. Disponível em: <<http://www4.fsanet.com.br/revista/index.php/fsa/article/view/320>>. Acesso em: 12 ago. 2014.

TOMAÉL, Maria Inês; SILVA, Terezinha Elisabeth da. Repositórios institucionais: diretrizes para políticas de informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 2007, Salvador. **Anais eletrônicos...** Salvador: UFBA, 2007. Disponível em: <www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT5--142.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2014.

TORINO, Emanuelle; TORINO, Lígia Patrícia; MELZER, Felipe Matheus. A perspectiva dos bibliotecários da quanto à implantação de ferramentas de acesso aberto na Universidade Tecnológica Federal do Paraná. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, Ribeirão Preto, v. 4, ed. esp., p. 54-74, jul./dez. 2013. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/incid/article/view/69272/pdf_5>. Acesso em: 28 maio 2014.

TOUTAIN, Lidia Brandão; CORDEIRO, Rosa Inês de Novais. Memória da pesquisa, criação e inovação nas IFES: ri para artes híbridas. In: SAYÃO, Luis Fernando *et al.* (Org.) **Implantação e gestão de repositórios institucionais**: políticas, memória, livre acesso e preservação. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 09-21. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/473/3/implantacao_repositorio_web.pdf>. Acesso em: 2 maio 2013.

TRISKA, Ricardo. CAFÉ, Lúgia. Arquivos abertos: subprojeto da biblioteca digital brasileira. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 3, p. 92-96, set./dez. 2001. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/207/1730>>. Acesso em: 29 nov. 2014.

VAN DER LAAN, Regina Helena; FERREIRA, Glória Isabel Sattamini. Tesouros e terminologia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 19., 2000, Porto Alegre. **Anais eletrônicos...** Porto Alegre: ARB, 2000. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/10208/000294943.pdf?sequence=1&locale=en>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

VIANA, Cassandra Lúcia de Maya; MÁRDERO ARELLANO, Miguel Ángel. Repositórios institucionais baseados em DSpace e EPrints e sua viabilidade nas instituições acadêmico-científicas. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14., Salvador, 2006. **Anais eletrônicos...** Salvador: [IBICT], 2006. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/8834/1/Trabalho_SNBU_RI_DSpace_EPrints_IES.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2013.

VIANA, Cassandra Lúcia de Maya; MÁRDERO ARELLANO, Miguel Ángel; SHINTAKU, Milton. **Repositórios institucionais em ciência e tecnologia**: uma experiência de customização do DSpace. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 3., 2005, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: CRUESP, 2005. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/7168/1/viana358.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2014.

VITAL, Luciane Paula. Taxonomia como elemento estruturante em portais corporativos. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 9, n. 2, p. 25-40, jan./jun. 2012. Disponível em: <http://www.sbu.unicamp.br/seer/ojs/index.php/rbci/article/view/492/pdf_17>. Acesso em: 12 jan. 2015.

VITAL, Luciane Paula; CAFÉ, Lúgia Maria Arruda. Ontologias e taxonomias: diferenças. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte v. 16, n. 2, p. 115-130, abr./jun. 2011. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/200/927>>. Acesso em: 7 jan. 2015.

VOGEL, Michely Jabala Mamede. A evolução do conceito de linguagem documentária: as linhas francesa e brasileira. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 2007, Salvador. **Anais eletrônicos...** Salvador: UFBA, 2008. 14 p. Disponível em: <<http://www.ancib.org.br/media/dissertacao/GT2--146.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2014.

WEITZEL, Simone da Rocha. Iniciativa de arquivos abertos como nova forma de comunicação científica. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL LATINO-AMERICANO DE PESQUISA EM COMUNICAÇÃO, 3., 2005, São Paulo. **Anais eletrônicos...** La Paz: Asociación Latinoamericana de Investigaciones de la Comunicación, 2005. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/6492/1/Simoneoai.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2013.

_____. 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. 2006a. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/19/7>>. Acesso em: 2 jan. 2014.

_____. **Os repositórios de e-prints como nova forma de organização da produção científica: o caso da área das Ciências da Comunicação no Brasil.** 2006b. 360 f. Tese (Doutorado em Cultura e Informação)- Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-14052009-133509/>>. Acesso em: 28 jun. 2014.

ZIMAN, John. **Conhecimento público.** Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: EDUSP, 1979. 164 p. (Coleção O Homem e a Ciência, v. 8).

APÊNDICES

APÊNDICE B - Formulário para registro das informações coletadas
nas políticas de funcionamento dos RI

RI	Categorias de Análise			
	Descrição de documento			Padronização de metadados
	Subcategorias de Análise			
	Definição de depositante	Produção de documento	Treinamento de depositante	Revisão/controlre
FURG				
UFBA				
UFC				
UFMG				
UFOP				
UFPeI				
UFRB				
UFRGS				
UFRN				
UFS				
UFVJM				
UnB				
UTFPR				
Total				

APÊNDICE D - Questionário *online* aplicado junto aos gestores dos RI de universidades federais brasileiras.

QUESTIONÁRIO ONLINE

* Obrigatório.

1 IDENTIFICAÇÃO DO RI

1.1 Nome da instituição mantenedora do Repositório Institucional (RI):*

(Esta informação não será vinculada a quaisquer respostas)

1.2 Nome do RI:*

(Esta informação não será divulgada)

1.3 URL do RI:*

1.4 Há quanto tempo o RI está em funcionamento?*

() Menos de 01 ano

() de 01 a 02 anos

() de 03 a 04 anos

() de 05 a 06 anos

() 07 ou mais anos

1.5 Qual a sua função/cargo no RI?*

1.6 Qual a sua formação acadêmica?*

2 INFRAESTRUTURA DO RI

2.1 Sobre a construção e divulgação da política de funcionamento do RI:*

() A política foi construída e está divulgada no sítio do RI.

() A política foi construída, porém não está divulgada no sítio do RI.

() O RI não possui política.

2.2 Caso tenha respondido “O RI não possui política” na pergunta 2.1, qual(is) o(s) motivo(s)?

(Marque mais de uma opção, se necessário)

() Uma política específica para o RI não se faz necessária.

() A ausência da política não influencia o funcionamento do RI.

() A equipe técnica recebe treinamento sobre o funcionamento do RI.

() O RI possui outro(s) documento(s) como, por exemplo, manual e/ou *folder*.

() Outro(s):

2.3 Sobre a construção e divulgação do manual/tutorial do RI:*

- O manual foi construído e está divulgado no sítio do RI.
- O manual foi construído, porém não está divulgado no sítio do RI.
- O RI não possui manual.

2.4 Caso tenha respondido “O RI não possui manual” na pergunta 2.3, qual(is) o(s) motivo(s)?

(Marque mais de uma opção, se necessário)

- Um manual específico para o RI não se faz necessário.
- O depósito de documento no RI não ocorre pela forma de autoarquivamento.
- A equipe técnica do RI recebe treinamento para depositar documento.
- O RI possui outro(s) documento(s) como, por exemplo, política de funcionamento e/ou *folder*.
- Outro(s):

2.5 Software utilizado para implantação do RI:*

- Dspace*
- Eprints*
- Fedora*
- Greenstone*
- Nou-Rau*
- Outro:

2.6 Unidade(s) organizacional(is) responsável(is) pela gestão do RI?*

- Biblioteca
- Biblioteca em conjunto com a Tecnologia da Informação (TI)
- Tecnologia da Informação (TI)
- Outra(s):

2.7 A equipe técnica do RI é formada por quantas pessoas?*

- 1 ou 2 pessoas
- 3 ou 4 pessoas
- 5 ou 6 pessoas
- 7 ou 8 pessoas
- 9 ou mais pessoas

2.8 Qual a composição da equipe técnica do RI?*

(Marque mais de uma opção, se necessário)

- Analista de sistema
- Bibliotecário
- Estagiário e/ou bolsista
- Técnico-administrativo
- Técnico em informática
- Outro(s):

2.9 Caso tenha respondido “Bibliotecário” na pergunta 2.8, informe o número de componentes desta categoria:

- 1 bibliotecário

- 2 bibliotecários
- 3 bibliotecários
- 4 ou mais bibliotecários

3 DEPÓSITO/SUBMISSÃO DE DOCUMENTO NO RI

3.1 Quem possui responsabilidade para realizar depósito de documento no RI?*

(Marque mais de uma opção, se necessário)

- Autor da obra
- Bibliotecário
- Estagiário e/ou bolsista
- Responsável pela comunidade/coleção
- Técnico-administrativo
- Técnico em informática
- Outro(s):

3.2 O RI oferece treinamento para os responsáveis pelo depósito de documento?*

(Caso responda "Sim", passe para a pergunta 3.4)

- Sim
- Não

3.3 Caso tenha respondido "Não" na pergunta 3.2, relate qual(is) o(s) motivo(s) para a não oferta de treinamento:

3.4 Caso tenha respondido "Sim" na pergunta 3.2, quem é contemplado com o treinamento?

(Marque mais de uma opção, se necessário)

- Autor da obra
- Bibliotecário
- Estagiário e/ou bolsista
- Responsável pela comunidade/coleção
- Técnico-administrativo
- Técnico em informática
- Outro(s):

3.5 O RI realiza revisão/controle de metadados antes de validar o depósito de documento?*

(Caso responda "Sim", passe para a pergunta 3.7)

- Sim
- Não

3.6 Caso tenha respondido “Não” na pergunta 3.5, relate qual(is) o(s) motivo(s) para a não realização da revisão/controle de metadados:

3.7 Caso tenha respondido “Sim” na pergunta 3.5, quem realiza a revisão/controle de metadados?

(Marque mais de uma opção, se necessário)

Bibliotecário

Estagiário e/ou bolsista

Técnico-administrativo

Técnico em informática

Outro(s):

4 REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO NO RI

4.1 Utiliza instrumento de representação da informação para a padronização dos pontos de acesso (entradas) na representação descritiva de documento no RI?*

(Caso responda "Não", passe para a pergunta 4.5)

Sim

Não

4.2 Caso tenha respondido “Sim” na pergunta 4.3, qual(is) instrumento(s) de representação da informação utiliza?

(Marque mais de uma opção, se necessário)

AACR2

ISAAR (CPF)

ISAD(G)

ISBD

Próprio

RDA

Outro(s):

4.3 Utiliza base de dados para o controle de autoridade de autores?*

(Caso responda "Não", passe para a pergunta 4.3)

Sim

Não

4.4 Caso tenha respondido “Sim” na pergunta 4.1, qual(is) base(s) de dados utiliza?

(Marque mais de uma opção, se necessário)

Currículo Lattes

Fundação Biblioteca Nacional

Library of Congress

Própria

- Rede Bibliodata
- Rede Pergamum
- Virtual International Authority File (VIAF)*
- Outra(s):

4.5 O RI possui política de indexação?*

- Sim
- Não

4.6 Qual(is) o(s) tipo(s) de linguagem(ns) utiliza(s) na indexação de documento no RI?*

- Linguagem controlada (vocabulário controlado)
- Linguagem natural (palavra-chave/texto livre)
- Linguagem controlada e Linguagem natural

4.7 Caso tenha respondido “Linguagem controlada” na pergunta 4.6, qual(is) linguagem(ns) documentária(s) utiliza?

(Marque mais de uma opção, se necessário)

- Dicionário
- Glossário
- Lista de cabeçalhos de assunto
- Ontologia
- Sistema de classificação bibliográfica
- Taxonomia
- Tesouro
- Outra(s):

4.8 Caso tenha respondido “Linguagem controlada” na pergunta 4.6, utiliza base de dados para o controle de autoridade de assuntos?

- Sim
- Não

4.9 Caso tenha respondido “Sim” na pergunta 4.8, qual(is) base(s) de dados utiliza?

(Marque mais de uma opção, se necessário)

- DeCS
- Fundação Biblioteca Nacional
- LCC
- LCSH
- MeSH
- Própria
- Rede Bibliodata
- Rede Pergamum
- Outra(s):

4.10 Regras gerais de padronização de metadados NÃO adotadas pelo RI na representação da informação:

(Marque mais de uma opção, se necessário)

- () Entrada de nome do autor, de preferência por extenso, sem abreviatura de sobrenome.
- () Entrada de título completo, com a grafia de letras maiúsculas apenas na primeira palavra do título e de nomes próprios conforme a norma culta.
- () Entrada de palavra-chave e do seu termo especificador (quando houver necessidade), com a grafia da primeira letra em maiúscula e no singular; exceto caso em que esta não possa ser descrita no singular.

4.11 Na sua concepção, qual(is) ação(ões) ainda não realizada(s) pelo RI poderia(m) contribuir para a padronização de metadados na representação da informação?

APÊNDICE E - Texto padrão apresentando a pesquisa ao encaminhar o questionário *online* e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Assunto: Questionário *online* - Pesquisa sobre repositório institucional (RI)

Prezado(a) Senhor(a),

O **questionário *online*** (*link* abaixo) é destinado ao responsável pela **gestão do repositório institucional (RI)**. As informações obtidas por meio desse instrumento serão utilizadas na pesquisa em andamento desenvolvida no Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia.

A pesquisa objetiva **identificar e analisar como os repositórios institucionais de universidades federais brasileiras padronizam os metadados na representação da informação**. Para tanto, foi elaborado um questionário *online*, o qual ocupará, aproximadamente, dez minutos para responder.

Esclarecemos que as identidades, tanto do RI quanto da Universidade, serão mantidas em sigilo.

Sua participação é muito importante para a pesquisa respondendo o questionário. Solicito a gentileza de respondê-lo até **10 de outubro de 2014**.

Para acessar o questionário, clique em: https://docs.google.com/forms/d/1k129M-7hLhcZjzSf9eyuL1L-UFOJ2YA6RMpXNsx_Xoc/viewform
(ou copie este *link* para o seu navegador)

Desde já agradecemos por participar da pesquisa!

Atenciosamente,

Fábio Andrade Gomes (Mestrando)
Profa. Dra. Ana Paula de Oliveira Villalobos (Orientadora)
Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, do Instituto de Ciência da Informação, da Universidade Federal da Bahia (PPGCI/ICI/UFBA)

APÊNDICE F - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa: “PADRONIZAÇÃO DE METADADOS NA REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS DE UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS”.

Você foi selecionado(a) para participar desta pesquisa, pois compõe o corpo de colaboradores responsáveis pela gestão de repositório institucional (RI) vinculado a uma universidade federal brasileira.

O questionário *online* faz parte da pesquisa em andamento desenvolvida no Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia, pelo mestrando Fábio Andrade Gomes e sua orientadora Profa. Ana Paula de Oliveira Villalobos. A pesquisa objetiva identificar e analisar como os repositórios institucionais de universidades federais brasileiras padronizam os metadados na representação da informação.

Ao concordar em participar desta pesquisa, as identidades do RI e da Universidade serão mantidas em sigilo.

Sua colaboração respondendo a este **questionário online** é muito importante para que os objetivos da pesquisa sejam alcançados. Solicitamos a gentileza de respondê-lo até 10 de outubro de 2014.

Caso deseje desistir de participar da pesquisa, poderá fazê-lo a qualquer momento.

Colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos por meio do *e-mail*: fabiogomesbibliotecario@gmail.com.

Atenciosamente,

Fábio Andrade Gomes (Mestrando)
Profa. Dra. Ana Paula de Oliveira Villalobos (Orientadora)
Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, do Instituto de Ciência da Informação, da Universidade Federal da Bahia (PPGCI/ICI/UFBA)

Para participar da pesquisa, precisamos que você concorde com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Você concorda em participar desta pesquisa? *

Sim ▼

Continuar »

ANEXOS

ANEXO A - Política de funcionamento do RI-UNB²⁶

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

RESOLUÇÃO DA REITORIA N. 010/ 2013

Regulamenta a Política de Informação do Repositório Institucional da Universidade de Brasília (RIUnB).

O PRESIDENTE DA FUNDAÇÃO E REITOR DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, no uso de suas atribuições e tendo em vista os benefícios do acesso aberto, observados em instituições de pesquisa do Brasil e do mundo, e a necessidade de:

- I preservar a produção científica da Universidade de Brasília (UnB);
- II ampliar a visibilidade da produção científica da UnB;
- III potencializar o intercâmbio da UnB com outras instituições de ensino, pesquisa e extensão;
- IV acelerar o desenvolvimento das pesquisas produzidas no âmbito da UnB;
- V ampliar o acesso à produção científica da UnB;
- VI facilitar o acesso à informação científica de uma forma geral;
- VII otimizar a gestão de investimentos em pesquisa nesta Instituição;
- VIII estabelecer políticas para garantir ações de registro e disseminação da produção científica da UnB¹;

R E S O L V E:

- Art. 1º Regulamentar a Política de Informação do Repositório Institucional da Universidade de Brasília (RIUnB).
- Art. 2º A Biblioteca Central (BCE) fica encarregada pelo desenvolvimento, implantação, manutenção, hospedagem e alimentação do Repositório Institucional da Universidade de Brasília (RIUnB), para a guarda e preservação da produção científica de toda a UnB em suporte digital.
- Art. 3º O RIUnB será de livre acesso, tanto no contexto nacional quanto no internacional.
- Art. 4º O RIUnB terá capacidade de integração com sistemas nacionais e internacionais, observando-se o uso de padrões e protocolos de integração, em especial aqueles definidos no modelo *Open Archives*.
- Art. 5º O RIUnB funcionará em plataforma desenvolvida em *software* livre, em consonância com os princípios do acesso aberto.

¹ Para efeito deste documento, entende-se produção científica como resultados de pesquisa consolidados e publicados em veículos de comunicação científica que atue com revisão por pares.



²⁶ Disponível em: <http://repositorio.unb.br/termo/resolucao.pdf>

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

- Art. 6^o A comunidade científica da UnB providenciará a publicação dos artigos de sua autoria ou coautoria, preferencialmente, em publicações periódicas científicas de acesso livre ou que faça constar, em seus contratos de publicação, autorização para depósito de seus artigos publicados (*post-prints*²) em repositórios de acesso livre.
- Art. 7^o O depósito citado no item anterior deverá ser realizado no prazo máximo de seis meses após a comunicação de aceitação para publicação do texto pela editora científica, salvo quando o contrato com a editora exigir tempo maior. Nesse caso, o trabalho deve ser enviado para depósito no mês subsequente ao do fim, do prazo estipulado em contrato.
- Art. 8^o Ficam desobrigados de depósito no RIUnB livros ou capítulos de livros que são publicados com fins comerciais ou que tenham restrições contratuais relativas a direitos autorais. Somente serão distribuídos eletronicamente pelo RIUnB documentos cujas autorizações tenham sido concedidas pelo(s) detentor(es) de seus direitos patrimoniais.
- Art. 9^o Ficam desobrigados de depósito no RIUnB os artigos publicados em revistas científicas que estabelecem em seus contratos com os autores cláusulas que impedem o depósito, em repositórios de acesso livre, dos artigos publicados em suas revistas.
- Art. 10. Ficam desobrigados de depósito no RIUnB os documentos cujo conteúdo integra resultados de pesquisas passíveis de serem patenteados ou de serem publicados em livros ou capítulos de livros a serem editados com fins comerciais.
- Art. 11. Os documentos que não se enquadrarem nos artigos 7^o, 8^o e 9^o e que forem publicados em veículos de comunicação científica com revisão por pares, ou que passaram, a exemplo de teses e dissertações, por avaliação de banca de especialistas, deverão ser depositados no RIUnB.
- Art. 12. Com o intuito de facilitar o povoamento do RIUnB, a BCE poderá promover o registro da produção científica da UnB, mediante autorização dos autores e/ou das editoras científicas que detiverem seus direitos patrimoniais. Cabem à BCE os processos de recepção ou coleta da produção científica, geração de metadados e inserção dos documentos no RIUnB. Os autores poderão também realizar autodepósito, se desejarem.
- Art. 13. A aplicação e o acompanhamento desta política será de responsabilidade do Comitê Gestor do RIUnB.
- Art. 14. Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Brasília, 9 de outubro de 2013.


Ivan Marques de Toledo Camargo
Reitor

² Para efeito deste documento, considera-se *post-prints* a versão de artigo já publicado em revista científica ou em livro.

ANEXO B - Política de funcionamento do RI-UFBA²⁷

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
Gabinete do Reitor

PORTARIA Nº. 024/2010

O REITOR da UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, no uso de suas atribuições legais, **considerando** a importância da implementação de ações que garantam o registro e a disseminação da produção científica e da memória cultural, artística técnica e tecnológica desta Instituição; **considerando** a necessidade de: **a)** preservar a produção científica; **b)** ampliar a visibilidade da produção científica, da memória cultural, artística técnica e tecnológica; **c)** potencializar o intercâmbio com outras instituições; **d)** acelerar o desenvolvimento de suas pesquisas; **e)** ampliar o acesso à sua produção científica, cultural, artística e tecnológica; **f)** facilitar o acesso à informação científica de uma forma geral; **g)** aperfeiçoar a gestão de investimentos em pesquisa, ensino e extensão;

RESOLVE:

Art. 1º - O grupo gestor da Política do Repositório Institucional, constituído através de portaria, fica encarregado do desenvolvimento, implantação e manutenção do REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL doravante, neste documento, denominado de "RI";

Art. 2º - O RI desenvolvido e alimentado pela comunidade científica institucional desta Universidade será de livre acesso, tanto no contexto nacional, quanto internacional;

Art. 3º - O RI deverá ter capacidade de integração com sistemas nacionais e internacionais, observando-se o uso de padrões e protocolos de integração, em especial aqueles definidos no modelo Open Archives (Arquivos Abertos).

Art. 4º - A comunidade científica institucional deverá publicar os artigos de sua autoria ou co-autoria, preferencialmente, em publicações periódicas científicas de acesso livre.

§1º - o aludido depósito deverá ser realizado imediatamente após a comunicação de sua seleção para publicação na revista científica. Em caso de impossibilidade de depósito imediato, o autor ou co-autor terá um prazo máximo de 6 (seis) meses, a partir da data de publicação do referido artigo para depositá-lo no RI;

§2º - na impossibilidade de realização do depósito devido às cláusulas contratuais mantidas pelo autor com a(s) revista(s) onde o seu trabalho foi publicado, recomenda-se que se deposite uma cópia da versão original do trabalho, ou seja, a versão que foi submetida à revista

²⁷ Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/about/politica%20institucional.pdf>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
Gabinete do Reitor

científica (*pre-prints*) assim como, as alterações propostas pela revista que o publicou;

§3º - ficam desobrigados de depósito no **RI**, os livros ou capítulos de livros que são publicados com fins comerciais ou que tenham restrições contratuais relativas a direitos autorais;

§4º - ficam desobrigados de depósito no **RI**, os artigos publicados em revistas científicas que estabelecem em seus contratos com os autores cláusulas que impedem o depósito de artigos publicados em suas revistas, em repositórios de acesso livre;

§5º - ficam desobrigados de depósito no **RI** os documentos cujo conteúdo integra resultados de pesquisas passíveis de serem patenteados ou de serem publicados em livros ou capítulos de livros que serão publicados com fins comerciais;

Art. 5º - Todos os documentos que não se enquadrarem no especificados no "Art.4º, parágrafos 1º e 2º", e que foram publicados em veículos de comunicação científica com revisão por pares ou que passaram, a exemplo das teses e dissertações, por avaliação de uma banca de especialistas, deverão ser depositados no **RI**.

Art. 6º - Para facilitar o povoamento do **RI**, a Biblioteca Central ou qualquer outra Unidade desta Universidade poderá promover o registro da produção científica, mediante autorização dos autores efetuando a entrada de cada documento no **RI** ou importando os dados já registrados em outros repositórios.

Art. 7º - Para o fiel cumprimento desta política, estabelecer-se-á mecanismos de estímulo, assim como ações de integração que possibilitem evitar duplicações de esforços.

Publique-se, cumpra-se e registre-se.

Palácio da Reitoria, 07 de janeiro de 2010.


Naomar Montello de Almeida Filho
Reitor

ANEXO C - Política de funcionamento do RI-UFMG²⁸

DEFINIÇÃO DO REPOSITÓRIO DIGITAL O Repositório Digital da Universidade Federal de Minas Gerais é um dispositivo de armazenamento e disseminação de documentos digitais produzidos no âmbito das atividades de pesquisa, ensino e extensão da instituição. O conteúdo do repositório é composto de coleções de materiais de pesquisa e atividade de extensão em formato digital provenientes das rotinas destas atividades desenvolvidas pelo corpo docente, discente, a administração da UFMG e de demais órgãos com os quais a UFMG colabora. As coleções são organizadas, preservadas e distribuídas pela Diretoria de Divulgação Científica (DDC), pela Coordenadoria de Políticas de Inclusão Informacional (CPINFO) e gerenciadas, do ponto de vista tecnológico, pelo Laboratório de Ciência da Computação (LCC) através do software DSpace. O material disponibilizado no repositório é selecionado e armazenado pelos pesquisadores da UFMG através da criação de comunidades e coleções específicas. Nas coleções é possível realizar o armazenamento de arquivos de áudio, banners, cartazes, documentos impressos, documentos monográficos, imagens fixas, imagens em movimento, jogos educativos, livros, multimídias, notícias, páginas web, pré-prints, projetos, relatórios, softwares, teses, textos digitais, trabalhos em eventos, versões de livros publicados, vídeos, dentre outros.

OBJETIVO Modelar, implantar, manter e divulgar, através de um espaço colaborativo mediante um repositório digital, os acervos da pesquisa científica e resultantes das atividades conexas de ensino, pesquisa e extensão da UFMG, baseado em tecnologia de acesso livre, com vistas a ampliar a visibilidade da produção científica institucional, a circulação dos saberes e o acesso integrado aos documentos eletrônicos gerados no contexto acadêmico em interface com a sociedade.

ESCOPO E MISSÃO INSTITUCIONAL O repositório digital visa:

- Potencializar e promover a colaboração científica e o desenvolvimento de parcerias culturais e sociais intra e extramuros;
- Ampliar a visibilidade das práticas de pesquisa desenvolvidas na UFMG através das evidências dos percursos científicos;
- Potencializar parcerias acadêmicas a partir de interesses e percursos informacionais comuns;
- Preservar os documentos produzidos ao longo das pesquisa e considerados pertinentes por núcleos de estudo, programas de pós-graduação e pesquisadores individuais.

GESTÃO DE COLEÇÕES E ASPECTOS ÉTICOS O responsável pelo repositório tem papel ativo na seleção das materiais que a instituição deseja preservar para uso futuro. Nesse aspecto, não cabe aos gestores institucionais a censura ou a edição dos conteúdos abrigados nas coleções. Entretanto agir-se-á, sempre em sua estrutura interna no sentido de garantir o uso ético e respeitoso do espaço digital acadêmico. Nesse sentido, as práticas abusivas, como xingamentos, insultos, palavrões, a exibição de conteúdos inapropriados ou tentativa de engajar

²⁸ Disponível em: <https://dspaceprod02.grude.ufmg.br/dspace/static/politica/politica.html>

comportamentos ilegais de qualquer espécie não serão tolerados no repositório. Assim, à gestão institucional é reservado o direito de remover todos os comentários ou o conteúdo das coleções que desrespeitem as regras de uso ético sem aviso prévio. Entende-se que o Repositório é um complemento, e não um substituto para o web site da Universidade, assim como seus impressos e coleções eletrônicas. O Repositório é uma ferramenta que visa preservar materiais de pesquisa de modo a potencializá-los às gerações futuras.

COMUNIDADE DE USUÁRIOS Uma comunidade presente no Repositório Digital é um grupo auto-definido por sua identidade temática ou institucional que decide organizar, gerenciar e compartilhar uma ou mais coleções de interesse mútuo. As comunidades assumem o perfil editorial das coleções, a dinâmica de manutenção das mesmas e a responsabilidade pela definição de políticas comunitárias em torno dos materiais que coleta e disponibiliza. As comunidades não precisam espelhar a estrutura organizacional da Universidade mantenedora do repositório, ao contrário, espera-se que os compartilhamentos e colaborações ocorram em uma perspectiva transdisciplinar e horizontal. Todavia, há possibilidades também de se replicar o modelo de funcionamento Departamental, assim como alguns grupos podem seguir linhas específicas. As comunidades irão surgir a partir dos interesses comuns de investigação e o repositório apoiará, através desse dispositivo, os esforços de pesquisas interdisciplinares e interinstitucional de nossa universidade.

Uma comunidade aceita:

- Gerenciar o fluxo de submissões às suas coleções, cabendo a ela incluir e gerenciar seus membros ou grupos;
- Estabelecer diretrizes para a coleta de conteúdo que deseja armazenar e tornar acessível. Nesse sentido, o responsável pela comunidade ou coleção é quem permitirá a circulação do conteúdo postado e se estará disponível para visualização e download.
- Apresentar e descrever o conteúdo de acordo com as normas do Repositório e metadados;
- Responder a um pedido de confirmação anual de informação à comunidade;
- Observar as políticas da Universidade no Repositório e manter os membros da comunidade informados sobre essas políticas.

Uma comunidade se reserva o direito de:

- Estabelecer uma política em relação ao conteúdos a serem arquivados alinhada às diretrizes do Repositório;
- Definir quem pode submeter conteúdos às coleções da comunidade;
- Determinar as políticas de acesso aos conteúdos armazenados nas coleções;
- Receber uma cópia do material enviado para avaliação quanto a pertinência de sua submissão;
- Aprovar a adição ou supressão de sub-comunidades;
- Personalizar interfaces referentes às coleções mantidas pela comunidade;

Papel da administração do Repositório na Universidade Federal de Minas Gerais: As principais funções da equipe administração do Repositório Digital da UFMG com relação ao seu funcionamento são as seguintes:

- Garantir o respeito aos direitos autorais impedindo a submissão de conteúdos que violem esse princípio;

- Estimular a criação de novas comunidades de compartilhamento de conteúdos;
- Avaliar se as comunidades de usuários recém-propostas satisfazem os critérios previstos acima e autorizar o funcionamento daquelas que o fazem;
- Avaliar, customizar, executar e manter o hardware e software do Repositório e buscar atualizações quando necessário;
- Assegurar a continuidade das comunidades, especialmente mediante a verificação da existência de um líder da comunidade;
- Manter um monitoramento construtivo para garantir que os materiais de arquivo das comunidades estejam em conformidade com os critérios estabelecidos;
- Fornecer instruções e capacitações visando a ampliação da comunidade usuária;
- Orientar os usuários sobre a compatibilidade de suas contribuições em relação aos formatos suportados pelo Dspace nas coleções das comunidades;
- Fornecer os recursos e as tecnologias necessárias para migrar e atualizar os arquivos armazenados;
- Garantir, a preservação dos arquivos suportados nas coleções do repositório.

Usos potenciais do Repositório digital na Universidade Federal de Minas Gerais

- Os materiais de pesquisa podem ser adicionados a qualquer momento pela pessoa que o criou (sendo autorizado pelo responsável pela comunidade ou coleção) para armazenamento de longo prazo, isso inclui mas não está limitado a obras concluídas, conjuntos de dados, imagens, software de áudio e vídeo digital.
- Separatas e materiais de pré-impressão podem ser armazenado pelos autores destes materiais assumindo que eles ainda detêm os direitos sobre o material e não lhes atribuiu a terceiros.
- Periódicos científicos de acesso aberto podem ser armazenados, a pedido do editor da revista com a autorização explícita para que a Universidade possa tornar o conteúdo universalmente acessível.

DIREITOS AUTORAIS E OUTRAS QUESTÕES JURÍDICAS O Repositório Digital seguirá as políticas da UFMG quando se confrontar com reclamações e recursos relativos ao conteúdo do repositório. Para resolver a questão de direitos autorais, quando os artigos forem submetidos ao DSpace, os autores autorizarão à UFMG a reprodução e distribuição dos conteúdos disponíveis no repositório. Contudo, serão salvaguardados aqueles documentos não autorizados pelos mantenedores da Coleção. Em uma eventual disputa acerca dos materiais disponíveis no Repositório Digital, a UFMG aplicará suas políticas institucionais específicas. Se um item for razoavelmente inseguro, ou ferir os princípios éticos da Universidade, o mesmo será removido do repositório.

OS FORMATOS DE ARQUIVOS SUPORTADOS NO REPOSITÓRIO O Repositório Digital dará acesso a uma ampla variedade de formatos de arquivo. A fim de garantir a preservação do acesso a longo prazo o repositório digital apoiará um subconjunto de formatos de acesso e realizará o seu gerenciamento ativo. Todos os itens armazenados no Repositório Digital serão preservados como estão, independentemente do formato de arquivo, de modo que se existir um aplicativo capaz de ler os arquivos, esses arquivos ainda poderão ser acessados. Todavia, devido à natureza proprietária de vários formatos de arquivo das bibliotecas a UFMG não poderá garantir que os softwares adequados estarão disponíveis no futuro. Tudo o que for disponibilizado no Repositório Digital da Universidade Federal de Minas

Gerais poderá ser recuperado, respeitando-se as regras previamente estabelecidas no âmbito de cada comunidade de usuários e perfis das coleções. Os formatos de arquivo serão identificados, controlados e atribuídos às categorias:

- Suportado - quando o Dspace permite a leitura direta do documento armazenado,
- Conhecido - quando o Dspace reconhece o formato, mas não tem como permitir a sua leitura direta,
- Desconhecido - quando o Dspace não reconhece o formato do documento submetido. Determinados formatos de arquivo serão identificados como adequados para o armazenamento de longo prazo e recuperação. Sempre que possível, formatos de arquivos suportados serão identificados para os formatos de arquivo conhecidos. Os itens podem aparecer em vários formatos de arquivo no repositório digital, para armazenamento e preservação, outros para a acessibilidade. Quando um arquivo é enviado para o formato de arquivo do repositório digital, será atribuído a uma das seguintes categorias:

Suportado: O repositório digital apoia plenamente este formato e fará todos os esforços para assegurar que os itens neste formato sejam acessíveis no futuro: o que significa utilizar qualquer combinação de técnicas (como emulação, migração, etc) apropriadas, dado o contexto. Para os formatos suportados, um volume de transformação de arquivos de uma versão do formato atual para um futuro, por exemplo, poderá ser adequado no futuro. Ou podemos armazenar o software usado para acessar os arquivos, bem como emuladores do sistema que usa o software.

Conhecido: O formato é reconhecido, mas não é suportado; um formato de arquivo relacionado para o armazenamento de longo prazo e de preservação pode ser recomendada.

Desconhecido: Um formato não é reconhecido pelo sistema, serão listados como formato desconhecido e não poderão ser armazenados nas coleções do repositório digital. Seu formato é desconhecido.

O que fazer se o formato de seu documento não é reconhecido

A lista de formatos continuará a crescer. Os formatos que não podem ser rapidamente identificados serão listados como "desconhecido". Por favor contacte o administrador do Repositório Digital através do e-mail: colaboratório@ufmg.br que iremos pesquisar a possibilidade de incorporação do formato de seus documentos em um futuro breve.

ANEXO D - Política de funcionamento do RI-UFOP²⁹



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Ouro Preto
Secretaria dos Órgãos Colegiados



RESOLUÇÃO CEPE Nº 5.525

Regulamenta a política de informação do
Repositório Institucional da UFOP

O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Ouro Preto, em sua 329ª reunião ordinária, realizada em 07 de novembro de 2013, no uso de suas atribuições legais, considerando:

- a importância da implementação de ações que garantam o registro e a disseminação da produção científica da Universidade Federal de Ouro Preto;
- a necessidade de coletar, armazenar, divulgar, ampliar e preservar a produção científica desta Instituição;
- a importância de potencializar o intercâmbio com outras instituições de ensino, pesquisa e extensão;
- a necessidade de apoiar as atividades de pesquisa e criação do conhecimento científico, de apoiar o processo de ensino-aprendizagem por meio do acesso facilitado ao conhecimento e de contribuir para o acesso aberto à informação científica.

RESOLVE:

Art. 1º Regulamentar a Política de Informação do Repositório Institucional da Universidade Federal de Ouro Preto.

Art. 2º Determinar que o Sistema de Bibliotecas e Informação (SISBIN) em conjunto com o Núcleo de Tecnologia e Informação (NTI) e a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPP) fiquem encarregados do desenvolvimento, implantação e manutenção do repositório institucional desta instituição, doravante, neste documento, denominado RI/UFOP.

Art. 3º O RI/UFOP será de livre acesso, tanto no contexto nacional quanto internacional.



Rua Diego de Vasconcelos, 122 - Bairro Piaz - CEP 35400-000 - Ouro Preto - MG
 Homepage: www.ufop.br - email: con@salvoria.ufop.br - Fone: (31) 3466-1212 - Fax: (31) 3466-1228

²⁹ Disponível em: <http://www.repositorio.ufop.br/jspui-teste/image/5525.pdf>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Ouro Preto
Secretaria dos Órgãos Colegiados



Art.4º O RI/UFOP deverá ter capacidade de integração com sistemas nacionais e internacionais, observando-se o uso de padrões e protocolos de integração, em especial aqueles definidos no modelo *Open Archives*:

Art.5º A comunidade científica² da UFOP providenciará a publicação dos artigos de sua autoria ou coautoria, preferencialmente em publicações periódicas de acesso livre ou que faça constar em seus contratos de publicação o direito de depósito, de uma cópia eletrônica, de artigos publicados (*pos-prints*) em repositórios de acesso livre.

§ 1º - O depósito citado no *caput* deste artigo deverá ser realizado imediatamente após a comunicação de sua seleção para publicação na revista científica, sendo que, em caso de impossibilidade de depósito imediato, o autor ou o coautor terá um prazo máximo de seis meses da data de publicação do referido artigo para depositá-lo no RI.

§ 2º - Na impossibilidade de realização do depósito devido a cláusulas contratuais mantidas pelo autor com a(a)s revista(s) em que seu trabalho foi publicado, recomenda-se que se deposite uma cópia da versão original do trabalho, ou seja, aquela versão que foi submetida à revista científica (*pre-prints*), assim como, as alterações propostas pela revista que o publicou.

§ 3º - Ficam desobrigados de depósito no RI/UFOP os livros ou capítulos de livros publicados com fins comerciais ou que tenham restrições contratuais relativas a direitos autorais. Somente serão distribuídos eletronicamente pelo RI/UFOP documentos cujas autorizações tenham sido concedidas pelo(s) detentor(es) de seus direitos patrimoniais.

§ 4º - Ficam desobrigados de depósito no RI/UFOP os documentos cujos conteúdos integrem resultados de pesquisas passíveis de serem patenteados ou de serem publicados em livros ou capítulo de livros que serão publicados com fins comerciais;

§ 5º - Ficam desobrigados de depósito no RI/UFOP os artigos publicados em revistas científicas que estabelecem em seus contratos com os autores cláusulas que impeçam o depósito dos artigos publicados em suas revistas em repositórios de acesso livre.

Art. 6º Os demais documentos que não se enquadram no artigo 5º, parágrafos 1º e 2º, e que forem publicados em veículos de comunicação científica com revisão por pares ou que passem, a exemplo das teses e dissertações, por avaliação de uma banca de especialistas, deverão ser depositados no RI/UFOP.

ANEXO E - Política de funcionamento do RI-UFPel³⁰**RESOLUÇÃO nº 04 DE 24 DE JUNHO DE 2010**

Estabelece a Política de Informação do Repositório Institucional Digital UFPel, a qual dispõe sobre Normas e Procedimentos para Funcionamento.

O Pró-Reitor de Extensão e Cultura, no exercício da presidência do Conselho Coordenador do Ensino da Pesquisa e da Extensão-COCEPE, no uso de suas atribuições legais,

CONSIDERANDO o edital de chamada FINEP/PCAL/XBDB Nº 002/2009 da Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais – FUNCATE e do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - IBICT, que deu origem ao Processo UFPel protocolado sob o nº 23110.004163/2010-08,

CONSIDERANDO a necessidade de criar Resolução do COCEPE que trate de normatização da Política Institucional de informação para Repositório Digital na UFPel e

CONSIDERANDO ainda, o que foi deliberado na reunião do dia 24 de junho de 2010, constante da ata nº 11/2010 deste Conselho,

RESOLVE:

ESTABELEECER a Política de Informação do Repositório Institucional Digital UFPel, tratando esta das Normas e Procedimentos para o funcionamento deste sistema, ficando a redação da seguinte forma:



³⁰ Disponível em: <http://repositorio.ufpel.edu.br/bitstream/ri/2644/5/Politica%20do%20Repositorio%20Institucional%20Guaiaica.pdf>



SEÇÃO I DAS DEFINIÇÕES

Art.1º. Definição de Repositório Institucional Digital: o Repositório Institucional Digital é um sistema de informação que serve para armazenar, preservar, organizar e disseminar amplamente a produção de ensino e pesquisa da instituição, utilizando um software e a rede mundial de computadores.

Art. 2º. Definição dos Depositantes: como orientação geral da política do repositório, os depositantes de uma comunidade devem se encaixar em pelo menos uma das categorias a seguir:

I Professores

II Pesquisadores

III Alunos de doutorado, mestrado e iniciação científica

IV Pessoa designada por professor ou pesquisador para efetuar suas submissões.

Art. 3º. Definição das Comunidades: o repositório é constituído de comunidades (e subcomunidades) que organizam seus conteúdos em coleções. Essas coleções guardam os documentos depositados.

As comunidades representam tanto as áreas temáticas e de conhecimento quanto a estrutura organizacional da universidade, ou seja, as unidades acadêmicas: faculdades, institutos, departamentos, centros de pesquisa, etc. Cada comunidade deve ter um coordenador designado que trabalhará conjuntamente com os gestores do repositório.

Art. 4º. Definição de Gestores: os gestores são designados e estarão sob coordenação da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. O critério fundamental para a criação de comunidades é a anuência da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

Parágrafo único. Conforme haja necessidade de criação de comunidades que não se encaixem nesse critério, por exemplo, uma comunidade interdisciplinar





ou multidisciplinar, os casos serão examinados um a um pelos gestores do repositório.

SEÇÃO II

DAS RESPONSABILIDADES E PRERROGATIVAS

Art. 5º. São responsabilidades das Comunidades constituídas:

- I Realizar submissão e descrição dos conteúdos
- II Elaborar a política da comunidade em concordância com as políticas gerais do repositório
- III Tomar decisões sobre as definições da comunidade, coleções e membros em concordância com as políticas gerais do repositório
- IV Informar à equipe gestora do repositório sobre alterações significativas nas comunidades ou coleções que impactam no processo de submissão de documentos
- V Responder às eventuais solicitações de confirmação de dados sobre a comunidade e estar apto a participar de eventuais avaliações dos serviços do repositório
- VI Compreender e observar as políticas relevantes do Repositório e estar apta a educar os usuários membros das comunidades de acordo com essas orientações
- VII Definir o fluxo do processo de submissão de conteúdos da comunidade ou de cada uma das coleções que a constitui
- VIII Orientar os seus membros sobre a necessidade de obtenção de liberação de direitos autorais para o depósito de documentos que já foram publicados e possuem restrição de *copyright*.

Art. 6º. São Prerrogativas das Comunidades:





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELotas
SECRETARIA DOS CONSELHOS SUPERIORES
CONSELHO COORDENADOR DO ENSINO DA PESQUISA E DA EXTENSÃO-COCEPE

- I Decidir sobre quem pode submeter conteúdos na comunidade, respeitando as determinações gerais das políticas do repositório;
- II Decidir os conteúdos que podem ser depositados nas coleções, respeitando as determinações gerais das políticas do repositório;
- III Limitar o acesso a conteúdos ou itens a determinados indivíduos, grupos ou aos gestores do repositório;
- IV Customizar a interface da comunidade, conforme possibilidades preestabelecidas;
- VI Criar ou eliminar subcomunidades;

Art. 7º. São responsabilidades dos Gestores do Repositório Institucional:

- I Reter e manter os conteúdos submetidos ao repositório;
- II Garantir a qualidade dos metadados que descrevem os conteúdos;
- III Disseminar conteúdos de acordo com as decisões da comunidade;
- IV Preservar os conteúdos usando técnicas de preservação reconhecidamente válidas;
- V Notificar as comunidades de mudanças significativas de conteúdos, por exemplo, formatos de migração;

Art. 8º. São prerrogativas dos Gestores do Repositório Institucional:

- I Corrigir os metadados dos itens submetidos no repositório;
- II Inviabilizar a criação de comunidades ou coleções, bem como a publicação de documentos que não estejam de acordo com as diretrizes gerais de conteúdos do repositório;
- III Garantir a disponibilidade e a acessibilidade a conteúdos de comunidades que por qualquer motivo deixarem de existir;
- IV Migrar o formato de itens caso o seu formato original depositado corra o risco de obsolescência;
- V Estabelecer, caso seja necessário, cotas de depósito (tamanho de arquivos);





VI Decidir sobre situações não contempladas na política de funcionamento do Repositório Institucional da UFPel.

SEÇÃO III DAS COLEÇÕES E SEUS CONTEÚDOS

Art. 9º. Uma coleção corresponde à unidade na qual os conteúdos serão depositados e organizados. Comunidades devem necessariamente criar coleções. O Repositório Institucional sugere que as coleções devam ser criadas tendo a tipologia dos documentos como critério principal. Ou seja, cada coleção deve corresponder a um tipo específico de documento: coleção de artigos de periódicos avaliados pelos pares, coleção de trabalhos apresentados em congressos, coleção de teses e dissertações, etc. Contudo, caso haja necessidade, mediante avaliação por parte dos gestores do repositório, será possível criar coleções que não se encaixem nesse critério.

Art. 10. Caso uma determinada unidade acadêmica que seja representada em uma comunidade e suas respectivas coleções deixem de existir, os gestores garantirão a acessibilidade dos conteúdos de suas coleções mediante ações, tais como:

- I Caso a unidade acadêmica seja incorporada ou fundida com outra unidade, as coleções serão transferidas para o domínio da nova constituição acadêmica;
- II Caso a unidade acadêmica seja extinta, as coleções serão redistribuídas para comunidade de área do conhecimento afim, mediante interesse e acordo firmado com a comunidade receptora;
- III Demais situações serão analisadas caso a caso.

Art. 11. O repositório institucional permite a submissão dos seguintes tipos de documentos:

- I Artigos científicos avaliados pelos pares (pós-prints/pré-prints);
- II Trabalhos apresentados em congressos;
- III Relatórios técnicos de pesquisa (incluindo relatórios de iniciação científica);





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELotas
SECRETARIA DOS CONSELHOS SUPERIORES
CONSELHO COORDENADOR DO ENSINO DA PESQUISA E DA EXTENSÃO-COCEPE

IV Teses e dissertações;

V Livros;

VI Arquivos multimídia;

VII Imagens.

§ 1º. Os conteúdos serão submetidos pelos membros das Comunidades. É responsabilidade das Comunidades o arquivamento do material de seus Depositantes, ou seja, utiliza-se o sistema de autoarquivamento.

§ 2º. As comunidades são responsáveis pela decisão se todos esses ou parte deles têm permissão para o depósito.

§ 3º. Os conteúdos submetidos devem estar em qualquer um dos formatos a seguir relacionados: pdf, xls, ppt, wpd, doc, marc, os, eps, ai, mpp, mpX, mpd, gif, latex, mpeg, mpa, psd, gif, bmp, rtf, txt, mov etc.

§ 4º. Teses, dissertações ou outros materiais que porventura necessitem de tratamento diferenciado por conta de questões relacionadas com patentes ou proteção ao conhecimento podem ter sua disponibilidade limitada ou restrita a determinados grupos ou usuários.

Secretaria dos Conselhos Superiores, aos 24 dias do mês de junho de 2010.

Prof. Luiz Ernani Gonçalves Ávila
No exercício da Presidência do COCEPE



ANEXO F - Política de funcionamento do RI-UFS³¹

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO**

RESOLUÇÃO Nº 40/2010/CONEPE

**Estabelece política de acesso livre à
informação científica da UFS.**

**O CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO da
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE, no uso de suas atribuições legais;**

CONSIDERANDO a necessidade de preservar e ampliar a visibilidade e o acesso à produção científica da Universidade Federal de Sergipe;

CONSIDERANDO o parecer da Relatora, Cons^a VERA LÚCIA NOVAES PROVINCIALI, ao analisar o processo nº 7697/10-50;

CONSIDERANDO ainda, a decisão unânime deste Conselho, em Reunião Ordinária, hoje realizada,

RESOLVE:

Art. 1º O Repositório Institucional (RI) é um sistema de informação que tem como objetivo armazenar, preservar, organizar e disseminar amplamente a produção intelectual e os resultados de pesquisas desenvolvidas pelos diversos setores da UFS, utilizando-se para tanto de um *software* específico como forma de Acesso Livre às informações produzidas.

§ 1º O Repositório Institucional (RI) é constituído de base de dados eletrônica de texto parcial/completo de produção científica técnica e administrativa de seu corpo docente e técnico-administrativo e de outros documentos de interesse da instituição, reservadas as disposições da Lei nº 9.610 de 19/09/98 sobre direitos autorais.

§ 2º O Repositório Institucional é uma coleção digital de produção científica, técnica, artística e administrativa da Universidade em meio eletrônico, tais como, artigos científicos, comunicação e conferências, monografias, dissertações e teses, livros e capítulos de livros; materiais cartográficos e visuais; música; publicações seriadas; relatórios administrativos, técnicos e de pesquisa; trabalhos publicados em anais de evento dentre outros produzidos na Universidade ou em outras instituições por seu corpo docente e técnico administrativo.

§ 3º Este conjunto de documentos coletados, organizados e disponibilizados eletronicamente permite preservar a produção intelectual da comunidade acadêmica dando projeção à produção intelectual junto às outras comunidades universitárias e também à sociedade em geral.

Art. 2º A finalidade do RI é aumentar a visibilidade, a acessibilidade, a imagem e o valor público da UFS sendo usado como um indicador tangível da sua qualidade, com o intuito de melhorar o acesso aos resultados da investigação e facilitando a gestão da informação, sobre a

³¹ Disponível em: <https://ri.ufs.br/files/politica-ri-ufs.pdf>

sua produção científica (reunindo num único local a literatura produzida e os metadados a ela associados) e preservar a memória intelectual em suporte digital.

Art. 3º A fim de assegurar a consecução dos objetivos expostos:

§ 1º A **Biblioteca Central (BICEN)** fica encarregada pelo desenvolvimento, implantação e manutenção do Repositório Institucional.

§ 2º A **Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa (POSGRAP)** disponibilizará mecanismos de estímulo a fim de garantir a plena alimentação do RI.

§ 3º O Centro de Processamento de Dados (CPD) fica encarregado da manutenção do sistema operacional do RI.

§ 4º Os demais órgãos da UFS deverão contribuir com o envio de informações e material necessário à adequada alimentação do RI.

Art. 4º Por tratar-se de iniciativa de acesso livre, alguns trabalhos depositados no repositório institucional são de propriedade dos autores, assim, cabe aos autores a responsabilidade sobre o que é submetido e a decisão sobre quais conteúdos poderão ser acessados ou não, garantindo assim sua propriedade intelectual.

Art. 5º Os autores devem assinar termo de consentimento para a realização de depósito no RI de forma a conceder ao repositório, permissão para depositar, distribuir e preservar o material depositado.

Art. 6º O RI, desenvolvido e alimentado pela comunidade científica institucional, será de livre acesso, tanto no contexto nacional, quanto internacional.

Parágrafo Único: Considera-se “comunidade científica institucional” aquela constituída pelos docentes, pesquisadores, colaboradores pesquisadores e alunos graduandos e pós-graduandos da UFS.

Art. 7º O RI deverá ter capacidade de integração com sistemas nacionais e internacionais, observando-se o uso de padrões e protocolos de integração, em especial aqueles definidos no modelo *Open Archives*.

Art. 8º Os membros da comunidade científica institucional da UFS deverão publicar os artigos de sua autoria ou co-autoria, preferencialmente, em publicações periódicas científicas de acesso livre ou que façam constar em seus contratos de publicação a autorização para o depósito dos artigos publicados em repositórios de livre acesso.

Art. 9º O depósito indicado no artigo 8º deverá ser realizado imediatamente após a sua publicação na revista científica. Em caso de impossibilidade de depósito imediato, o autor ou co-autor terá um prazo máximo de 6 (seis) meses da data de publicação do artigo para depositá-lo no RI.

§ 1º Na impossibilidade de realização do depósito devido a cláusulas contratuais mantidas pelo autor com a revista onde o seu trabalho foi publicado, recomenda-se que se deposite uma

cópia da versão original do trabalho. Ou seja, aquela versão que foi submetida à revista científica, assim como, as alterações propostas pela revista que o publicou.

§ 2º Ficam desobrigados de depósito no RI:

- I. os livros ou capítulos de livros que são publicados com fins comerciais ou que tenham restrições contratuais relativas a direitos autorais;
- II. os artigos publicados em revistas científicas que estabelecem em seus contratos com os autores cláusulas que impedem o depósito de artigos publicados em seus revistas, em repositórios de acesso livre, e,
- III. os documentos cujos conteúdo integra resultados de pesquisas passíveis de serem patenteadas ou de serem publicadas em livros ou capítulos de livros que serão publicados com fins comerciais.

Art. 10. Todos os documentos publicados em veículos de comunicação científica com revisão por pares ou avaliados por uma banca de especialistas, que não se enquadrem no estabelecido no § 2º do artigo 9º, deverão ser depositados no RI.

Art. 11. De maneira a facilitar a alimentação do RI, a BICEN poderá promover o registro da produção científica da UFS, mediante autorização dos autores da referida produção, seja efetuando a entrada de cada membro no RI ou importando os dados já registrados em outros repositórios.

Art. 12. Ato do Reitor deverá constituir comissão de Acompanhamento do RI, com o objetivo de sistematizar procedimentos, avaliar o funcionamento do RI e resolver casos omissos.

Art. 13. Esta Resolução entra em vigor nesta data e revogam as disposições em contrário.

Sala das Sessões, 18 de junho de 2010.

REITOR Prof. Dr. Josué Modesto dos Passos Subrinho
PRESIDENTE

ANEXO G - Política de funcionamento do RI-UFC³²

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

RESOLUÇÃO Nº 02/CONSUNI, DE 29 DE ABRIL DE 2011.

Estabelece normas para a Política Institucional de Informação Técnico-Científica da Universidade Federal do Ceará - UFC no que se refere ao seu Repositório Institucional (RI).

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e tendo em vista o que deliberou o Conselho de Universitário, em sua reunião de 29 de abril de 2011, na forma do que dispõe o inciso V do artigo 53 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, combinado com os artigos 11, letra b, e 25, letra s do Estatuto em vigor, e com o artigo 18 do Regimento Geral,

CONSIDERANDO a necessidade de preservação e ampliação da produção técnico-científica da Instituição,

CONSIDERANDO a necessidade de potencializar o intercâmbio entre a UFC e outras instituições, acelerar o desenvolvimento de suas pesquisas e ampliar o acesso, visibilidade e recuperação da produção técnico-científica,

CONSIDERANDO a necessidade de otimizar a gestão de investimentos em pesquisa nesta Instituição,

CONSIDERANDO a necessidade de contribuir com a elaboração de indicadores da produção científica e tecnológica institucional e de apoiar os processos de ensino-aprendizagem por meio do acesso facilitado ao conhecimento.

RESOLVE

Art. 1ª Estabelecer normas para a Política Institucional de Informação Técnico-Científica, cultural e artística na Universidade Federal do Ceará, no que se refere ao Repositório Institucional (RI) da UFC.

Art. 2ª A implantação e a manutenção do repositório institucional desta Instituição, doravante, neste documento, denominado de RI, serão geridas por uma Comissão formada por:

I – 01 (um) representante da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação;

³² Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/ri/sobre/Resolucao02_Consuni_2011.pdf

II - 01 (um) representante da Pró-Reitoria de Graduação;

III - 01 (um) representante da Pró-Reitoria de Extensão;

IV - 01 (um) representante do Sistema de Bibliotecas;

V - 01 (um) representante da Coordenadoria de Comunicação Social e Marketing Institucional;

VI - 01 (um) representante da Secretaria de Tecnologia da Informação (STI);

VII - 01 (um) representante do Diretório Central dos Estudantes (DCE).

Art. 3º O depósito de informações referentes à produção técnico-científica será registrado no RI pela comunidade universitária da instituição e seu acesso será livre nos contextos nacional e internacional.

Parágrafo único. O autor deve garantir à instituição o direito de preservar e distribuir o trabalho por meio do RI mediante as condições estabelecidas no Termo de Autorização a ser assinado pelo Autor.

Art. 4º O RI deverá ter capacidade de integração com sistemas nacionais e internacionais, observando-se o uso de padrões e protocolos de integração, em especial aqueles definidos no modelo *Open Archives*.

Art. 5º São considerados autores dos conteúdos do RI os membros da comunidade científica institucional, ou seja, docentes, discentes e técnico-administrativos da UFC.

Parágrafo único. Para efeito desta resolução, produção técnico-científica é aquela constituída de resultados de pesquisa consolidados disponíveis em veículos de comunicação científica que tenham revisão por pares, bem como documentos produzidos, submetidos ou patrocinados pela Universidade Federal do Ceará ou por membros da comunidade universitária.

Art. 6º Considera-se produção técnico-científica os seguintes documentos:

I - artigos publicados em periódicos científicos;

II - teses e dissertações defendidas nos programas de pós-graduação da UFC;

III - teses e dissertações defendidas extra UFC cuja autoria é de servidores desta instituição;

IV - livros e capítulos de livros;

V - trabalhos apresentados em eventos científicos e acadêmicos;

VI - produção cultural oriunda de trabalhos científicos e acadêmicos.

Art. 7º Deverá adotar os padrões e protocolos proteção dos direitos autorais definidos no modelo *Creative Commons*

Art. 8º O depósito, citado no art. 3º, poderá ser realizado imediatamente após a comunicação de sua seleção para publicação na revista científica, e em caso de impossibilidade de depósito imediato, o autor ou co-autor terá um prazo máximo de 06 (seis) meses da data de publicação do referido artigo para depositá-lo no RI.

Art. 9º Ficam desobrigados de depósito no RI:

I - os livros ou capítulos de livros que são publicados com fins comerciais ou que tenham restrições contratuais relativas a direitos autorais;

II - os artigos publicados em revistas científicas que estabeleçam em seus contratos com os autores cláusulas que impeçam o depósito de artigos nelas publicados, em repositórios de acesso livre;

III - os documentos cujos conteúdos integrem resultados de pesquisas passíveis de serem patenteados ou de serem publicados em livros ou capítulos de livros que serão publicados com fins comerciais.

Art. 10. Deverão ser depositados no RI todos os documentos que não se enquadrarem nos itens I, II e III do artigo anterior e que foram publicados em veículos de comunicação científica com revisão por pares ou que passaram por avaliação de uma banca de especialistas.

Art. 11. A Biblioteca Universitária poderá também efetuar o registro da produção científica, mediante autorização dos autores, seja realizando a entrada de cada documento no RI ou importando os dados já registrados em outros repositórios.

Art. 12. Para o cumprimento desta política, a UFC estabelecerá mecanismos de estímulo, assim como ações de integração, que possibilitem evitar duplicações de esforços.

Art. 13. Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Reitoria da Universidade Federal do Ceará, em 29 de abril de 2011.

Prof. Jesualdo Pereira Farias
Reitor

ANEXO H - Política de funcionamento do RI-UFRB³³

³³ Disponível em: http://repositorio.ufrb.edu.br/arquivos/Portaria_771_2013.pdf

Art. 4º - O RI-UFRB deverá ter a capacidade de integração com sistemas nacionais e internacionais, observando-se o uso de padrões e protocolos de integração, em especial aqueles definidos no modelo Open Archives.¹

Art. 5º - O RI-UFRB é constituído de comunidades e subcomunidades, que organizam seus conteúdos em coleções. As comunidades representam os Centros de Ensino; as subcomunidades os Cursos de Graduação e Programas de Pós-graduação e as coleções são os tipos de documentos depositados.

Parágrafo 1- A criação de comunidades e subcomunidades obedecem à estrutura organizacional da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

Parágrafo 2 - Havendo necessidade de criação de comunidades, subcomunidades e coleções, que não se encaixem a esse critério, os casos serão examinados um a um, pelo Comitê Gestor.

Art. 6º - O RI-UFRB será composto pelo depósito de toda a produção intelectual da comunidade técnico-científica da UFRB.

Parágrafo 1 - Considera-se comunidade técnico-científica da UFRB: docentes, discentes, pesquisadores e servidores técnico-administrativos.

Parágrafo 2 - Considera-se produção intelectual toda e qualquer produção técnico-científica, referendada por um processo de avaliação por pares, com critérios estabelecidos pela instituição, tais como:

- I - artigos publicados em periódicos científicos;
- II - trabalho de conclusão de cursos, (artigos, monografias, dissertações, teses e outros) defendidas nos programas de pós-graduação da UFRB;
- III - trabalhos de conclusão de curso, (artigos, monografias, dissertações, teses e outros), defendidos em outras instituições, cuja autoria seja de servidores da UFRB;
- IV - livros e capítulos de livros;
- V - trabalhos apresentados em eventos científicos e acadêmicos;
- VI - relatórios técnico-científicos.

Art. 7º - Para ser incluído em comunidades, subcomunidades e coleções, o documento deverá atender aos requisitos gerais relacionados a seguir:

- I. ser produzido ou orientado por membros da UFRB;
- II. não ser efêmero;
- III. estar em formato digital, conforme definido pela equipe técnica do Repositório;
- IV. ser científico ou academicamente orientado;
- V. ser produzido, submetido ou patrocinado pela UFRB ou por membros da sua comunidade acadêmica;
- VI. estar pronto para ser disseminado amplamente na rede ou, conforme exceções, acessível a níveis determinados;
- VII. estar completo e na sua forma final, pronto a ser disponibilizado de acordo com as autorizações dos autores e a Política de Divulgação do RI-UFRB.

¹ O Open Archives Initiative desenvolve e promove padrões de interoperabilidade que visam facilitar a disseminação eficiente de conteúdo OAI-PMH (protocolo que define mecanismo para coleta de registro de metadados em repositório), tem suas raízes no acesso aberto e movimento de repositórios institucionais.

Parágrafo Único - Os detentores dos direitos autorais devem disponibilizar à UFRB o direito de preservar e distribuir digitalmente o documento através do Repositório, de acordo com o licenciamento selecionado.

Art. 8º - São considerados autores do conteúdo do RI-UFRB os membros da comunidade técnico-científica desta Universidade.

Art. 9º - Compete ao autor

- a) autorizar a publicação eletrônica das produções técnico-científicas em formulário específico;
- b) garantir à instituição o direito de preservar e distribuir o trabalho por meio do RI-UFRB mediante as condições estabelecidas no Termo de Autorização;
- c) encaminhar suas produções em meio digital aos seus respectivos programas.

Art. 10º - Ficam desobrigados de depósito no RI:

- I. livros ou capítulos de livros publicados com fins comerciais ou que tenham restrições contratuais relativas a direitos autorais;
- II. artigos publicados em revistas técnico-científicas que estabeleçam, em seus contratos com os autores, cláusulas que impedem o depósito em repositórios de acesso livre;
- III. documentos cujo conteúdo integre resultados de pesquisas, passíveis de serem patenteados ou publicados em livros ou capítulos de livros com fins comerciais.

Art. 11º - A comunidade técnico-científica institucional publicará artigos de sua autoria ou co-autoria, preferencialmente, em publicações periódicas técnico-científicas de acesso livre ou que façam constar em seus contratos de publicação, o depósito de artigos publicados (*pre-print*) em repositórios de acesso livre.

Art. 12º - Conforme as necessidades, serão criadas normativas complementares a esta política.

Art. 13º - Para o cumprimento desta política estabelecer-se-á mecanismos de estímulos, assim como ações de integração, que possibilitem evitar duplicações de esforços.

Art. 14º - Visando a flexibilidade das ações, esta Política será revisada pelo Grupo Gestor, quando se fizer necessário, com a finalidade de garantir sua adequação aos objetivos da instituição.

Art. 15º - Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Cruz das Almas, 06 de setembro de 2013.

Publique-se. Registre-se e Cumpra-se.


Paulo Gabriel Soledade Nacif
Reitor

ANEXO I - Política de funcionamento do RI- FURG³⁴**Política**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA EXECUTIVA DOS CONSELHOS
RESOLUÇÃO Nº 005/2010
CONSELHO UNIVERSITÁRIO
EM 16 DE ABRIL DE 2010

Dispõe sobre a Política Institucional de Informação da FURG – PII FURG.

O Reitor da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, na qualidade de Presidente do **CONSELHO UNIVERSITÁRIO**, tendo em vista decisão deste Conselho tomada em reunião ordinária do dia 16 de abril de 2010, Ata nº 393,

R E S O L V E:

Art. 1º Aprovar a política institucional de informação PII- FURG.

Art. 2º A Política Institucional de informação PII- FURG tem por finalidade estimular, manter e garantir o acesso da produção intelectual da FURG.

I - Toda a produção intelectual da Universidade Federal do Rio Grande deverá ser divulgada por meio impresso e/ou eletrônico.

II - Considera-se produção intelectual toda e qualquer produção técnica, científica, artística ou cultural que, referendada por um processo de avaliação por pares, com critérios estabelecidos pela respectiva Unidade Acadêmica, seja publicada em meio impresso ou digital.

III – Como política Institucional de Informação, as Unidades Acadêmicas apoiarão a divulgação da produção intelectual, estabelecendo meios de publicação, seja impressa ou digital.

Art. 3º Como parte da Política Institucional de Informação da Universidade Federal do Rio Grande PII - FURG, será implementado um sistema de informações eletrônicas, no que tange ao registro, manutenção e acesso à produção intelectual e demais informações geradas pela Instituição, considerando a necessidade de:

- I. preservar a produção intelectual da Instituição;
- II. ampliar a visibilidade da produção intelectual da Instituição;
- III. potencializar o intercâmbio científico com outras instituições;
- IV. acelerar o desenvolvimento da pesquisa, do ensino e da extensão;
- V. ampliar o acesso à informação e à produção intelectual;
- VI. otimizar a gestão de investimentos em pesquisa;
- VII. fomentar o desenvolvimento social.

³⁴ Disponível em: <http://repositorio.furg.br:8080/static/politica>

Parágrafo Único. Com vistas a possibilitar o registro e a disseminação da produção intelectual e demais informações geradas pela Instituição e proporcionar maior visibilidade a essa produção, deverá ser implementado o Repositório Institucional (RI-FURG), interligado ao sistema de informação nacional e internacional.

Art. 4º O RI - FURG será gerenciado por um comitê gestor, nomeado pelo Reitor, que atuará integrado com a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Pró-Reitoria de Extensão e Cultura a Pró-Reitoria de Graduação, o Núcleo de Informação e Documentação – NID e com o Núcleo da Tecnologia da Informação - NTI.

Parágrafo Único. O comitê gestor do RI - FURG estará vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPESP), para fins de coordenação e apoio, e será constituído por um (1) representante da PROPESP, um (1) representante da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC), 1 representante da Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), 1 representante do NID e 1 representante do NTI.

Art. 5º O comitê gestor do RI – FURG terá as seguintes atribuições:

- I. implantar e viabilizar a utilização do repositório institucional (RI) da produção intelectual e demais informações geradas pela Instituição;
- II. orientar a organização do conjunto de informações institucionais, referentes à produção intelectual e demais informações geradas pela Instituição;
- III. orientar sobre o sistema de coleta e divulgação de dados, garantindo a qualidade destes e a comparabilidade das séries históricas;
- IV. orientar o desenvolvimento de bases de dados que atuem como repositórios institucionais agregando informações;
- V. aprimorar e apoiar o desenvolvimento de subsistemas de registros de informações, uma vez que sejam do âmbito da produção intelectual, e demais informações geradas pela Instituição;
- VI. manter o conjunto de dados atualizados e organizados, servindo como garantia da preservação digital;
- VII. propor normas e documentos que orientem as Unidades Acadêmicas da FURG ao registro da produção intelectual e demais informações geradas pela Instituição oriundas de atividades nela desenvolvidas.

Art. 6º O RI-FURG será composto pelo depósito de toda a produção intelectual e demais informações geradas pela Instituição de autoria ou co-autoria de servidores da FURG, passíveis de registro nos termos definidos pela PII - FURG.

§ 1º O depósito da produção intelectual e demais informações geradas pela Instituição é obrigatório e deverá ser realizado imediatamente após a comunicação de sua seleção para publicação.

§ 2º Em caso de impossibilidade de depósito imediato, o autor ou co-autor terá um prazo máximo de seis (6) meses da data de publicação da produção para depositá-lo no RI;

§ 3º A divulgação do conteúdo da produção intelectual e demais informações geradas pela Instituição é opcional, de acordo com os termos firmados entre os autores e os editores da produção intelectual, sendo somente obrigatório o depósito no RI.

§ 4º O Comitê gestor do RI-FURG disciplinará o depósito da produção intelectual discente, inclusive teses, dissertações, monografias e trabalhos de conclusão de curso da Universidade.

Art. 7º O RI será alimentado pelas Unidades da FURG e será de livre acesso, tanto no contexto nacional quanto internacional.

Art. 8º O RI será integrado com sistemas nacionais e internacionais, observando o uso de padrões e protocolos de integração, em especial aqueles definidos no modelo acesso aberto (Open Archives).

Art. 9º Esta resolução entra em vigor nesta data, revogando-se as disposições em contrário.

Prof. Dr. João Carlos Brahm Cousin PRESIDENTE DO CONSUN

ANEXO J - Política de funcionamento do RI-UFRN³⁵

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

RESOLUÇÃO Nº 059/2010-CONSEPE, de 13 de abril de 2010,

Estabelece normas sobre a Política Institucional de Informação Técnico-Científica na Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN no que se refere ao seu Repositório Institucional (RI).

A REITORA EM EXERCÍCIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE faz saber que o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE, usando das atribuições que lhe confere o Art. 17, Incisos I e III, do Estatuto da UFRN,

CONSIDERANDO a necessidade de preservação e ampliação da produção técnico-científica da Instituição,

CONSIDERANDO a necessidade de potencializar o intercâmbio entre a UFRN e outras instituições, acelerar o desenvolvimento de suas pesquisas e ampliar o acesso, visibilidade e recuperação da produção técnico-científica,

CONSIDERANDO a necessidade de otimizar a gestão de investimentos em pesquisa nesta Instituição,

CONSIDERANDO o que consta no processo nº 23077.012920/2010-62,

RESOLVE

Art. 1º Estabelecer normas sobre a Política Institucional de Informação Técnico-Científica na Universidade Federal do Rio Grande do Norte, no que se refere ao Repositório Institucional (RI) da UFRN.

Art. 2º A implantação e a manutenção do repositório institucional desta Instituição, doravante, neste documento, denominado de RI, serão geridas por uma Comissão formada por:

- I – 01 (um) representante da Pró-Reitoria de Pesquisa;
- II - 01 (um) representante do Sistema de Bibliotecas da Instituição;
- III - 01 (um) representante da Superintendência de Comunicação;
- IV - 01 (um) representante da Superintendência de Informática;
- V - 01 (um) representante do Departamento de Biblioteconomia.

Art. 3º O depósito de informações referentes a produção técnico-científica será registrado no RI pela comunidade universitária da instituição e seu acesso será livre nos contextos nacional e internacional.

Parágrafo único. A assinatura do termo de autorização da disponibilização da produção técnico-científica será eletrônica, após registro no RI.

Art. 4º O RI deverá ter capacidade de integração com sistemas nacionais e internacionais, observando-se o uso de padrões e protocolos de integração, em especial aqueles definidos no modelo *Open Archives*.

³⁵ Disponível em: http://repositorio.ufrn.br:8080/jspui/sobre/resolucao_592010_consepe_riufrn.pdf

Parágrafo único. Para efeito deste documento, produção técnico-científica é aquela constituída de resultados de pesquisa consolidados disponíveis em veículos de comunicação científica que tenham revisão por pares.

Art. 5^o O depósito, citado no artigo 3^o, deverá ser realizado imediatamente após a comunicação de sua seleção para publicação na revista científica, e em caso de impossibilidade de depósito imediato, o autor ou co-autor terá um prazo máximo de 06 (seis) meses da data de publicação do referido artigo para depositá-lo no RI.

Art. 6^o Na impossibilidade de realização do depósito devido às cláusulas contratuais mantidas pelo autor com a(s) revista(s) onde o seu trabalho foi publicado, recomenda-se que se deposite uma cópia da versão original do trabalho, ou seja, aquela versão que foi submetida à revista científica (*pre-prints*³), assim como as alterações propostas pela revista que o publicou.

Parágrafo único. Para efeito deste documento, considera-se "*pre-prints*" a versão original de um artigo submetido a uma revista científica ainda não publicado.

Art. 7^o Ficam desobrigados de depósito no RI:

I - os livros ou capítulos de livros que são publicados com fins comerciais ou que tenham restrições contratuais relativas a direitos autorais;

II - os artigos publicados em revistas científicas que estabeleçam em seus contratos com os autores cláusulas que impeçam o depósito de artigos nelas publicados, em repositórios de acesso livre;

III - os documentos cujos conteúdos integrem resultados de pesquisas passíveis de serem patenteados ou de serem publicados em livros ou capítulos de livros que serão publicados com fins comerciais.

Art. 8^o Deverão ser depositados no RI todos os documentos que não se enquadrarem nos itens I, II e III do artigo anterior e que foram publicados em veículos de comunicação científica com revisão por pares ou que passaram por avaliação de uma banca de especialistas.

Art. 9^o A Biblioteca Central Zila Mamede (BCZM) poderá também efetuar o registro da produção científica, mediante autorização dos autores, seja realizando a entrada de cada documento no RI ou importando os dados já registrados em outros repositórios.

Art. 10. Para o cumprimento desta política, a UFRN estabelecerá mecanismos de estímulo, assim como ações de integração, que possibilitem evitar duplicações de esforços.

Art. 11. Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Reitoria, em Natal, 13 de abril de 2010.

Ângela Maria Paiva Cruz
REITORA EM EXERCÍCIO

ANEXO K - Política de funcionamento do RI-UFRGS³⁶

Serviço Público Federal
GABINETE DO REITOR

PORTARIA Nº: 5068 de 13 OUT 2010

Estabelece Política Institucional
de Informação para o LUME.

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, no uso de suas atribuições, considerando a proposta do Comitê Gestor do Lume, designado pela Portaria 1036 de 11 de março de 2010,

R E S O L V E

Art. 1º Instituir a Política Institucional de Informação para o Lume – Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, aprovada pelo Comitê Gestor.

Título I INTRODUÇÃO

Art. 2º Lume é o Portal de acesso às coleções de objetos digitais produzidos no âmbito da Universidade. Excepcionalmente poderá também abrigar documentos que, embora não produzidos por ela, tenham caráter ou importância singular para a Instituição.

Art. 3º O Repositório está organizado em Comunidades, Subcomunidades e Coleções. As comunidades e suas subdivisões são grupos que fornecem conteúdos para o portal. As coleções são conjuntos de itens, aos quais estão associados metadados e objetos digitais. Os objetos digitais podem conter texto, imagem, vídeo e áudio.

Título II OBJETIVOS

Art. 4º O Lume tem como objetivos principais :

I - Promover o acesso livre às informações produzidas no âmbito da Universidade e voltadas, prioritariamente, às atividades de ensino, pesquisa e extensão;

³⁶ Disponível em: http://www.lume.ufrgs.br/arquivos_download/Portaria-5068.pdf



Serviço Público Federal
GABINETE DO REITOR

II - Maximizar a visibilidade, uso e impacto da produção intelectual desenvolvida na Universidade;

III - Facilitar a gestão da informação disponível em meio digital, reunindo num único local a produção intelectual da Universidade;

IV - Preservar a memória Institucional, por meio do armazenamento de longo prazo de objetos digitais completos;

V - Promover o acesso a outros documentos de relevância para a Instituição, que fazem parte de seus acervos, embora não produzidos por ela, maximizando o seu uso;

Título III
INCLUSÃO DE COMUNIDADES E COLEÇÕES

Art. 5º Comunidades e Coleções, para serem incluídas no Lume, devem estar em consonância com os objetivos do Repositório.

Art. 6º A inclusão de nova comunidade está sujeita a parecer favorável do Comitê Gestor do Lume.

Art. 7º Os procedimentos de avaliação compreendem, prioritariamente, três aspectos relacionados a seguir:

I - de conteúdo, para assegurar a qualidade e a sua adequação aos objetivos do repositório;

II - de formato para garantir o acesso ao conteúdo dos arquivos;

III - de participação do proponente, para garantir a qualidade na definição e registro dos metadados e manutenção de fluxo contínuo de inclusão de novos objetos digitais.

Art. 8º Cada comunidade estará sujeita a critérios e procedimentos próprios, de acordo com as características e especificidades dos objetos digitais que inclui.

Título IV
SUBMISSÃO DE OBJETOS DIGITAIS

Art. 9º Para ser incluído em Comunidades e Coleções do LUME, o objeto digital deve atender aos requisitos gerais relacionados a seguir:



Serviço Público Federal
GABINETE DO REITOR

- I - ser produzido ou orientado por membro(s) da UFRGS;
- II- não ser efêmero;
- III - ser de acesso livre;
- IV - estar em formato digital, conforme definido pela equipe técnica do Lume;
- V - estar completo e finalizado;
- VI- conter metadados e objeto(s) digital(is);
- VII- o autor deve poder e estar disposto a conceder à UFRGS o direito não exclusivo de dar acesso ao público pela Internet e de preservar seu trabalho integral no Lume;
- VIII - o autor deve ter obtido o direito de reprodução de conteúdos criados por outros, mas que façam parte de seu trabalho;

Art. 10º Para cada comunidade ou coleção será concedido prazo de embargo, estipulado nos critérios e procedimentos próprios da mesma.

Título V
METADADOS

Art. 11º Os metadados devem seguir padrões internacionalmente aceitos e serão definidos conjuntamente pela equipe técnica do Lume e pelos responsáveis pela Comunidade, conforme as particularidades dos objetos digitais.

Art. 12º Os metadados são coletados do Sistema de Automação de Bibliotecas da UFRGS (SABi) e de outros sistemas da Universidade. No caso de auto-arquivamento, o registro dos metadados é realizado pelo autor ou responsável pela comunidade, sob a orientação da equipe técnica do Lume.

Título VI
ACESSO E USO

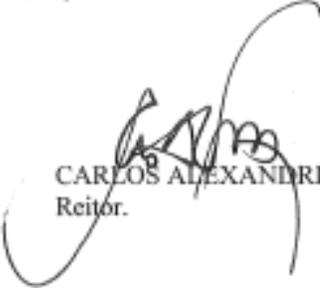
Art. 13º Os trabalhos depositados no Lume estão disponíveis gratuitamente para fins de pesquisa e estudo de acordo com a licença pública Creative Commons adotada no Lume;



Serviço Público Federal
GABINETE DO REITOR

Art. 14º - O autor é titular dos direitos autorais dos documentos disponíveis no repositório, é vedado, nos termos da lei, a comercialização de qualquer espécie sem sua autorização prévia;

Art. 15º - Os usuários que utilizarem qualquer trabalho, no todo ou em partes, em novas publicações ficam obrigados a citá-lo, indicando o nome do autor e os dados completos da obra.


CARLOS ALEXANDRE NETTO,
Reitor.

ANEXO L - Política de funcionamento do RI-UFVJM³⁷

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONSEPE



RESOLUÇÃO Nº. 23 CONSEPE, DE 15 DE OUTUBRO DE 2010.

Regulamenta a Política de
Funcionamento do Repositório
Institucional da UFVJM.

O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, no uso de suas atribuições, com base no art 1º da Lei 9327/1996 e das disposições contidas na Lei 1081/1950 e no Decreto 6403/2008, resolve regulamentar a Política de Funcionamento do Repositório Institucional da UFVJM:

Art. 1º O Repositório Institucional da UFVJM – RI/UFVJM é uma ferramenta que visa armazenar e disseminar, através de acesso livre, a produção científica da Comunidade Acadêmica da Instituição.

Art. 2º O RI/UFVJM tem por objetivos a gestão, preservação e ampla disseminação da produção científica da UFVJM.

Parágrafo único - São considerados produção científica os seguintes documentos gerados pela Comunidade Acadêmica:

- I - Teses e dissertações defendidas na UFVJM;
- II - Teses e dissertações defendidas por membros da Comunidade Acadêmica da UFVJM em outras Instituições;
- III - Artigos científicos publicados por membros da comunidade científica da UFVJM.
- IV - Trabalhos apresentados em eventos e publicados em anais;
- V - Livros ou capítulos de livros de autoria de membros da Comunidade Acadêmica da UFVJM;
- VI - Dados de pesquisas em andamento, quando disponibilizados pela da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFVJM.

Art. 3º Aos membros da Comunidade Acadêmica, autores e/ou co-autores, serão solicitados depósitos das respectivas produções científicas no Repositório Institucional da UFVJM.

Art. 4º Quando a produção científica for vinculada a periódicos que restrinjam a publicação do texto, será solicitada, por parte do autor e/ou co-autor, a disponibilização do endereço eletrônico do documento.

³⁷ Disponível em: http://www.ufvjm.edu.br/en/resolucoes/doc_view/2978-resolucao-consepe-0232009-regulamenta-politica-de-funcionamento-repositorio-institucional-da-ufvjm.html

Art. 5º Os documentos disponibilizados ao RI/UFVJM deverão ter o termo de consentimento do autor para consulta geral dos usuários.

Art. 6º A PRPPG enviará à Superintendência de Bibliotecas da UFVJM – SisBi/UFVJM cópia em formato digital (PDF ou similar) das Teses e/ou Dissertações defendidas nos cursos de pós-graduação da UFVJM no prazo máximo de 90 dias após a defesa.

Art. 7º Quando autorizado pelos autores as pesquisas em andamento de conteúdo não sigiloso poderão ser enviadas à SisBi/UFVJM por meio da PRPPG.

Art. 8º É de responsabilidade da SisBi/UFVJM, através da Coordenação do RI/UFVJM, o recebimento e a submissão dos documentos, a revisão de metadados e a alimentação do Repositório.

Art. 9º Os casos omissos serão resolvidos pela SisBi/UFVJM, através da Coordenação do RI/UFVJM e submetidos ao CONSEPE para deliberação.

Art. 10. Esta portaria entra em vigor na data de sua aprovação pelo CONSEPE, revogadas as disposições e contrário.

Diamantina, 15 de outubro de 2010.

Prof. Pedro Angelo Almeida Abreu
Presidente do CONSEPE/UFVJM

ANEXO M - Política de funcionamento do RI-UTFPR³⁸



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Sistema de Bibliotecas



POLÍTICA DE INFORMAÇÃO DO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UTFPR

CURITIBA
dezembro de 2009

³⁸ Disponível em: http://repositorio.utfpr.edu.br/jsui/sobre/politica_repositorio_1.pdf

A Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR considerando a necessidade de promover o acesso às pesquisas no seu âmbito e aumentar a difusão de seus resultados irá:

- i. facilitar o desenvolvimento científico desta Instituição e a preservação de sua memória;
- ii. facilitar o acesso ao conhecimento científico pela sociedade e pela própria comunidade científica;
- iii. ampliar a visibilidade de sua produção científica junto à sociedade e seus desdobramentos;
- iv. acelerar o desenvolvimento de suas pesquisas e aprimorar as formações oferecidas;
- v. potencializar o intercâmbio desta Instituição com outras instituições e entre pares;
- vi. envidar esforços para que a revisão por pares, feita para todas as publicações dos periódicos da Instituição, estejam acessíveis *on-line* para avaliação;
- vii. aprimorar a administração de recursos humanos, materiais e financeiros nesta Instituição.

A Instituição reconhece a importância da implementação de ações que garantam o registro e a disseminação da sua produção científica¹. Assim, para atender a estas necessidades a Universidade Tecnológica Federal do Paraná estabelece que:

1. a PROGRAD e a PROGPPG ficam responsáveis pela implantação desta Política Institucional de Informação ligada ao Portal de Informação em Acesso Aberto (PiA) da UTFPR;
2. um Comitê Gestor, nomeado pela Reitoria, fica responsável pela aplicação

¹ Para efeito deste documento, a produção científica é considerada como resultados de pesquisas divulgados em meios de comunicação científica tradicionais que têm revisão por pares.

dessa política;

3. o Sistema de Bibliotecas, composto pelas bibliotecas de todos os Campi da UTFPR, sob coordenação do Departamento de Bibliotecas, vinculado à Pró-Reitoria de Graduação e Educação Profissional, fica encarregado de sua organização e de seu aprimoramento lógico;
4. a Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação fica responsável pela implantação e manutenção em termos de infraestrutura de Tecnologia de Informação dos sistemas computacionais necessários ao portal;
5. esse Portal, gerenciado pelo Sistema de Bibliotecas, será de livre acesso, tanto no contexto nacional, quanto internacional.

Farão parte do Portal Institucional de Informação da UTFPR:

- i. Repositório Institucional (RI);
- ii. Repositório de Outras Coleções Abertas (ROCA);
- iii. Periódicos Institucionais.

REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL (RI)

1. Farão parte artigos publicados em periódicos ou em anais de eventos, avaliados por pares, teses e dissertações, livros e capítulos de livros, cujos autores/as sejam servidores/as ou acadêmicos/as da instituição;
2. o RI deverá ter capacidade de integração com sistemas nacionais e internacionais, observando-se o uso de padrões e protocolos de integração, em especial aqueles definidos no modelo *Open Archives*, que por meio do *Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH)* terá mecanismos de exposição de metadados do arquivo para facilitar sua coleta por terceiros;
3. a comunidade científica institucional publicará os artigos de sua autoria ou co-autoria, preferencialmente, em publicações periódicas científicas de acesso livre imediato ou que façam constar em seus contratos de publicação ou em adendos a

estes contratos o depósito de artigos publicados (*pos-prints*²) em repositórios de acesso aberto;

4. o aludido depósito citado no item anterior deverá ser realizado imediatamente após a sua publicação na revista científica. Em caso de impossibilidade de depósito imediato, o/a autor/a ou co-autor/a terá um prazo máximo de 6 (seis) meses da data de publicação do referido artigo para depositá-lo no RI;

5. na impossibilidade de divulgação no RI da versão publicada, devido às cláusulas contratuais mantidas pelo/a autor/a com a(s) revista(s) onde o seu trabalho foi publicado, que o/a autor/a realize o depósito com embargo³ pelo período definido em contrato e apresente a devida justificativa;

6. os documentos que contenham informações sigilosas devido às cláusulas contratuais mantidas pelos/as autores/as com outras organizações envolvidas, que o/a autor/a realize o depósito com embargo pelo período definido em contrato e apresente a devida justificativa;

7. os documentos cujo conteúdo integra resultados de pesquisas passíveis de serem patenteados, que o/a autor/a realize o depósito com embargo pelo período definido em contrato e apresente a devida justificativa;

8. no momento do depósito o/a autor/a deverá escolher uma licença que viabilize o acesso aberto, como as do *Creative Commons*;

9. ficam desobrigados de depósito no RI, os livros ou capítulos de livros que são publicados com fins comerciais ou que tenham restrições contratuais relativas a direitos autorais;

10. os trabalhos publicados e que utilizem experimentos e amostras com seres humanos ou animais devem ter a liberação do comitê de ética da Instituição, a fim de assegurar a proteção de direitos das amostras que participaram da pesquisa;

11. para publicações impressas, o autor poderá solicitar à editora o direito de colocar o seu texto integral em arquivo digital no RI e em diretórios da sua área do conhecimento;

12. de maneira a facilitar o povoamento do RI, a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-

² Para efeito deste documento, considera-se "pos-prints" a versão de um artigo já publicado em revistas científicas;

³ Para efeito deste documento, considera-se "depósito com embargo" aquele realizado com restrições de publicação e que estará disponível *on-line* após o prazo determinado.

Graduação, as respectivas Diretorias em cada *Campus* e as Coordenações de Cursos, assim como o Sistema de Bibliotecas da UTFPR, poderão promover o registro da produção científica desta instituição, mediante autorização dos autores da referida produção, seja efetuando a entrada de cada documento no RI ou importando os dados já registrados em outros repositórios.

REPOSITÓRIO DE OUTRAS COLEÇÕES ABERTAS (ROCA)

1. Farão parte trabalhos de conclusão de curso, monografias de especialização, produção audiovisual, registros iconográficos e demais coleções mediante avaliação de demanda;
2. os trabalhos de conclusão de curso e monografias de especialização, produzidos por acadêmicos da instituição serão depositados imediatamente após a sua aprovação final. Em caso de impossibilidade de depósito imediato, o/a autor/a ou orientador/a terá um prazo máximo de 6 (seis) meses desta data para depositá-lo;
 - 2.1 os documentos que contenham informações sigilosas, devido às cláusulas contratuais mantidas pelos/as autores/as com outras organizações envolvidas, que o/a autor/a realize o depósito com embargo pelo período definido em contrato e apresente a devida justificativa;
 - 2.2 os documentos cujo conteúdo integra resultados de pesquisas passíveis de serem patenteados, que o/a autor/a realize o depósito com embargo pelo período definido em contrato e apresente a devida justificativa;
 - 2.3 no momento do depósito, o(a) autor(a) deverá escolher uma licença que viabilize o acesso aberto, como as do *Creative Commons*;
 - 2.4 os trabalhos publicados e que utilizem experimentos e amostras com seres humanos ou animais devem ter a liberação do comitê de ética da Instituição, a fim de assegurar a proteção de direitos das amostras que participaram da pesquisa;
 - 2.5 de maneira a facilitar o povoamento, as Pró-Reitorias de Pesquisa e Pós-Graduação e de Graduação e Educação Profissional, as respectivas Diretorias em cada *Campus* e as Coordenações de Cursos, assim como o Sistema de

Bibliotecas da UTFPR, poderão promover o registro desta produção, mediante autorização dos autores, seja efetuando a entrada de cada documento ou importando os dados já registrados em outros sistemas;

3. a produção audiovisual, os registros iconográficos e demais coleções podem ser resultado de trabalhos internos ou externos à Instituição e serão depositados após a análise do Comitê Gestor.

PERIÓDICOS INSTITUCIONAIS

1. Os periódicos institucionais deverão, preferencialmente, ser gerenciados com o auxílio da plataforma do Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER) e disponibilizados no Portal da Informação;

2. os periódicos institucionais deverão ter capacidade de integração com sistemas nacionais e internacionais, observando-se o uso de padrões e protocolos de integração, em especial aqueles definidos no modelo *Open Archives*, que por meio do *Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH)* terá mecanismos de exposição de metadados do arquivo para facilitar sua coleta por terceiros;

3. os editores de periódicos solicitarão aos autores de artigos apenas os direitos de publicação, possibilitando seu depósito em outros repositórios digitais;

4. os periódicos serão gerenciados de acordo com a Política Editorial vigente na Instituição.

5. Cada periódico será administrado por um editor, apoiado por um conselho editorial heterogêneo, constituído de integrantes que devem ser especialistas reconhecidos, de origem nacional e internacional, devidamente identificados na publicação. Além disso, deverá existir, ainda, um conselho consultivo renomado, constituído de especialistas nas áreas de cobertura do periódico, atentando-se à cobertura nacional e internacional, evitando assim a endogenia.

Para o cumprimento desta política, a UTFPR estabelecerá mecanismos de estímulo, assim como ações de integração que possibilitem referendá-la junto à comunidade e evitar duplicações de esforços. Além disso, a implementação desta política poderá suscitar a elaboração, discussão, regulamentação e estabelecimento de mecanismos específicos de forma a garantir a plena alimentação do portal da informação e, por conseguinte, a preservação da produção institucional e seu acesso aberto à sociedade.

Visando à flexibilidade das ações, a Política Institucional de Informação será revisada pelo Comitê Gestor, quando se fizer necessário, com a finalidade de garantir sua adequação aos objetivos da instituição.

Esta Política Institucional de Informação entrará em vigor a partir da data da sua homologação.

Curitiba, 04 de dezembro de 2009.

Anna Terezinha Ribeiro Caruso
Presidente da Comissão do Repositório Institucional

ANEXO N - Manual do RI-UNB³⁹

COMO DEPOSITAR DOCUMENTOS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UNE

Podem depositar documentos no Repositório: professores, pesquisadores vinculados à UnB, alunos de doutorado e mestrado ou pessoa designada por professor ou pesquisador para efetuar suas submissões.

1º Passo – Cadastro no Repositório

Para depositar itens no RIUnB é necessário fazer um cadastro. O cadastramento pode ser efetivado no link *Meu espaço*, na opção *Usuário Novo?*, localizado na parte superior à direita da página.

Depois de efetivar o cadastro, solicite à equipe gestora do Repositório, através do e-mail: repositorio@bce.unb.br ou pelo telefone 3307-2411, sua inclusão no grupo de submetedores da Coleção na qual deseja realizar o depósito.

Após a autorização, acesse as etapas de depósito, através da tela de *Login*, digitando e-mail e senha, em seguida clique em *Entrar*.

2º Passo – Submissão

Processo pelo qual são adicionados novos itens à Coleção. Este processo consiste em preencher o formulário com os metadados (os campos de descrição) e carregar o documento.

Possui um fluxo de trabalho para a validação dos documentos que inclui revisão e aprovação pelos gestores do Repositório.

Este manual foi adaptado do original DSpace Help.

³⁹ Disponível em: http://repositorio.unb.br/help/pdf/como_depositar.pdf



Para submeter um documento é necessário efetuar login no sistema.

Após entrar no Repositório, aparecerá uma tela com as seguintes opções: *"Iniciar um novo depósito"* e *"Visualizar submissões aceitas"*. Basta clicar em *"Iniciar um novo depósito"*.



Pausa durante o processo de submissão:

Em qualquer ponto do processo de submissão pode-se parar a tarefa e retomá-la depois, através do botão *"Cancelar/Salvar"*.

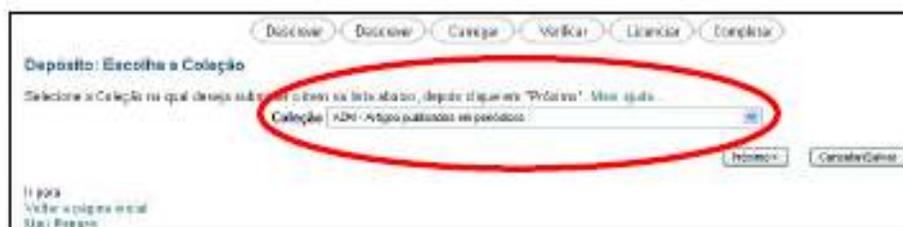


As informações preenchidas serão salvas e poderão ser recuperadas na opção *"Meu espaço"*. Nesse ponto, é possível continuar ou cancelar a submissão.

Submissões Incompletas			
Esta seção é para ser utilizada na atualização contínua de seus documentos:			
	Submetido por	Título	Submetido por
	Georgie Fernandes	Repositórios Institucionais como ferramentas de gestão do conhecimento científico no ambiente acadêmico	CD - Artigos publicados em periódicas
	Georgie Fernandes	O conteúdo arquivístico como âncora para a gestão documental de materiais fotográficos de arquivo	CD - Artigos publicados em periódicas

1ª Etapa da Submissão: Selecionando uma Coleção

Selecione a Coleção para a qual deseja submeter o Item. Caso não tenha permissão para submeter nesta Coleção, entre em contato com o [Administrador](#) para obter maiores informações.



Depósito: Escolha a Coleção

Selecione a Coleção na qual deseja submeter o Item na lista abaixo, depois clique em "Próximo". Mais ajuda.

Coleção: ADN - Artigos publicados em periódicos

Próximo Cancelar/Retornar

Para mais informações, consulte o Manual de Usuário.

***OBS:** É necessário ter autorização para submeter itens para as Coleções. Estas políticas podem ser implementadas e diferenciadas para cada coleção. Caso deseje submeter Itens e não encontre uma Comunidade ou Coleção adequada, por favor, entre em contato com o Administrador para solucionar o problema.*

2ª Etapa da Submissão: Descrevendo o item

Será aberta a seguinte tela:



Depósito: Descreva seu Item

Marque as opções apropriadas para o documento que vai depositar. Mais ajuda.

Não se poderá mais do que um título, por exemplo: título traduzido

O item já foi publicado em algum outro sistema

O item contém arquivos anexos

Próximo Cancelar/Retornar

Caso preencha a opção "sim" para alguma das questões nesta página, será apresentado um conjunto de metadados específicos a serem preenchidos para identificação do documento.



Obs.: Marcar qualquer um dos campos não altera a submissão, apenas adequa os metadados às necessidades de cada tipo de documento.

"Mais de um título" - Para alguns documentos é necessário incluir mais de um título uma vez que podem possuir abreviaturas, acrônimos ou títulos em outras línguas. Neste caso, basta marcar essa opção.

"Publicado anteriormente" - Quando tratar-se de teses e dissertações, esta opção não poderá ser marcada. Para demais documentos, é obrigatório marcar este item, pois ele incluirá informações referentes à publicação.

"Múltiplos arquivos" - Caso o seu documento possua mais de um arquivo, deve-se marcar esta opção. Exemplos de múltiplos arquivos são: Arquivos em formato HTML com a imagens que são externas ao arquivo, como vídeos, anexos etc.

Clique em **"Próximo"** para continuar a submissão ou em **"Cancelar/salvar"** para cancelar ou suspender a submissão.

3ª Etapa da Submissão: Preenchendo os Metadados

Metadados são os campos que devem ser preenchidos de maneira correta para que o Documento possa ser recuperado após aprovado no Repositório. Portanto, quanto mais completa e fiel for a informação fornecida, mais fácil e precisa será a recuperação do Documento.

- **Título do Documento**

Preencha a informação completa do título pelo qual o item será conhecido. Todos os itens no Repositório devem ter um título.

A letra inicial do título deve ser preenchida com letra maiúscula. Os nomes próprios devem ser escritos com as letras iniciais maiúsculas. O subtítulo, se houver, deverá ser localizado logo após o título, seguido de (espaço, dois pontos, espaço), em letras minúsculas. Não utilizar ponto final.

Descrver **Descrever** Carregar Verificar Licenciar Completar

Depósito: Descrever seu item

Preencha os campos com as informações sobre o documento. Utilize o "mouse" para posicionar no campo em que deseja preencher.

➔ **Título do documento**

Caso um documento possua um título alternativo, como um título em outra língua ou uma abreviação (este campo só será visto se a opção "mais de um título", da página anterior, for marcada) deverá ser preenchido o campo **"Título Alternativo"**.

Descrver **Descrever** Carregar Verificar Licenciar Completar

Depósito: Descreva seu item

Marque as opções adequadas para o documento que vai depositar. Mais ajuda.

➔
 O item possui mais de um título, por exemplo: título traduzido
 O item já foi publicado ou distribuído anteriormente
 O item consiste em mais de um arquivo

- **Autor**

Pode ser uma pessoa, organização ou serviço responsável por criar ou contribuir com o conteúdo intelectual do item.

a) Autor pessoa física:

Deve-se iniciar o preenchimento da autoria informando no primeiro espaço ("Último nome") o sobrenome do autor e no segundo espaço ("Primeiro nome") os demais nomes. O último nome deve ser preenchido conforme exemplo abaixo:

	<i>Último nome</i> <i>Ex. Silva</i>	<i>Primeiro nome</i> <i>Ex. João</i>	
Autor	<input type="text" value="Miriam"/>	<input type="text" value="Miriam Paula"/>	<input type="button" value="Remover esta entrada"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Mais"/>



Caso possua mais de um autor, basta clicar em "Mais". Assim, abrir-se-á outro campo permitindo a entrada de mais autores, conforme abaixo:

		<i>Último nome</i> <i>Ex. Silva</i>	<i>Primeiro nome</i> <i>Ex. João</i>	
Autor	Costa	Sely M. S.		Remover esta entrada
	Lete	Fernando César Lima		Remover esta entrada
				Mais

Informe abaixo o nome do autor do recurso:				
		<i>Último nome</i> <i>ex. silva</i>	<i>Primeiro nome</i> <i>ex. joão</i>	
Autor	Assunção Sobrinho	Fábio Anderson		Remover esta entrada
	Almeida Neto	Pinheiro de		Remover esta entrada
	Ioki	Moeta Franklin Kian		Remover esta entrada
	Pacchini Junior	Tales		Remover esta entrada
	Silva Filho	Mário		
				Mais

- **Orientador**

Se o documento for uma dissertação ou uma tese, o campo orientador deverá ser preenchido.

		<i>Último nome</i> <i>Ex. Silva</i>	<i>Primeiro nome</i> <i>Ex. João</i>	
Orientador	Silva	Regina Atonso Souza		Mais

- **Coorientador**

Se o documento for uma dissertação ou uma tese, o campo coorientador poderá ser preenchido.

- **Referência**

Neste campo será incluída a referência bibliográfica do documento de acordo com os padrões estabelecidos pela NBR 6023/2002.

- **DOI**



Campo preenchido para artigos que possuam esse identificador.

- **Informações adicionais**

Pode-se adicionar alguma outra informação que seja relevante para a representação do documento.

No caso de Teses e Dissertações, cujo conteúdo for parcialmente liberado, a informação sobre qual o conteúdo que está sendo liberado deverá constar neste metadado.

Exemplo de informação para texto parcialmente liberado: "Texto parcial liberado pelo autor - Sem o capítulo 4".

- **Data de publicação**

Este metadado representa a data de publicação do documento. Se houver no documento o dia, o mês e o ano, todos deverão ser preenchidos. Caso não se tenha a informação sobre o dia, preencher apenas o mês e o ano, ou somente o ano (se for a única informação localizada). Para teses e dissertações, este campo não é visualizado, o sistema gera automaticamente a data de inclusão.

- **Data de defesa**

Campo reservado para teses e dissertações.

- **Tipo de documento**

Selecione em uma lista o tipo do trabalho (ou gênero) que melhor represente o item.

Tipo do documento	Artigos publicados em periódicos
	Teses
	Dissertações
	Artigos publicados em periódicos
	Trabalhos apresentados em eventos
	Livros e capítulos de livros

- **Idioma**

Selecione o idioma do conteúdo do Documento dentre as opções constantes na lista. Para Documento escrito em mais de um idioma, utilize a tecla "ctrl" (selecionar um a um) ou "shift" (selecionar uma faixa) durante a seleção.



- **Resumo**

Todos os documentos do Repositório devem conter Resumo informando o conteúdo do Documento descrito. Pode-se copiar e colar o resumo que consta no Documento (tomar cuidado com os caracteres especiais) ou pode-se digitar. Não há limite de tamanho.

- **Editora**

Este campo é visível para preenchimento somente se a opção "Publicado anteriormente" houver sido selecionada na etapa anterior. Será preenchido apenas para Artigos, Livros, Capítulos de livros e Trabalhos completos apresentados em Eventos.

- **Versão da Editora**

Informe o link da versão publicada pela editora, nos casos em que o editor seja o detentor do direito autoral e só permita a inclusão do pré-print ou pós-print e exija a divulgação deste link.



• Publicação Associada

Quando o documento possuir outro documento associado, e que já tenha sido publicado no Repositório da Universidade de Brasília, é importante que seja colocado o link desse outro documento no campo "Publicação associada". Se houver mais de uma publicação associada, basta clicar no "Mais" para adicionar outra publicação.

Publicação associada	<input type="text" value="http://repositorio.bce.unb.br/handle/123456789/172"/>	<input type="button" value="Mais"/>
----------------------	---------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------

• Acesso

O acesso pode ser escolhido entre as opções "*Livre*" ou "*Restrito*". A opção "*Livre*" dá acesso total ao texto completo. O acesso "*Restrito*" deve ser escolhido quando o autor, por motivos de direito autoral, limitar o acesso ao documento ou partes dele.

Acesso	<input type="button" value="Livre"/> <input type="button" value="Restrito"/>
--------	---------------------------------------------------------------------------------

OBS: A restrição ao texto completo não restringe o acesso aos metadados.

• Licença

Este campo deverá ser preenchido quando a editora detiver o direito autoral e a publicação possuir algum tipo de licença de uso o qual permite a submissão do documento no Repositório.

É importante que sejam acrescentadas todas as informações as quais comprovem que a licença é aberta. Para tanto, faz-se necessária à inclusão das seguintes informações:

- Especificação da permissão (caso seja uma licença do tipo Creative Commons, especificar o tipo. Por exemplo: (CC BY 3.0);
- A fonte a qual se retirou a informação;
- Data do acesso (caso seja um documento digital).



Seguem alguns exemplos de campos preenchidos por esses tipos de licença:

1) *Perspectivas em Ciência da Informação* - Todo o conteúdo do periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma Licença Creative Commons (Atribuição 3.0 Não Adaptada (CC BY 3.0). Fonte: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362012000200004&lng=pt&nrm=iso)

99362012000200004&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 23 nov. 2012;

2) "É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas". Fonte: verso da folha de rosto do documento digital disponível em:

<http://www.ipea.gov.br/portal/>

[images/stories/PDFs/livros/folhaderosto26.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/folhaderosto26.pdf). Acesso em: 19 mar. 2013."

3) *Labrys - estudos feministas / études féministes* - Os textos publicados serão regidos pelo sistema internacional de direitos autorais GNU, indicado pelo CNPq-GNU Free Documentation License (<http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>) : « Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.1 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License". Fonte: <http://www.tanianavarroswain.com.br/labrys/labrys23/informacoes/normas.html>.

- **Identificador**

Caso conheça uma identificação unívoca do Documento em algum sistema informe-neste campo. As opções estão a seguir e podem ser selecionadas com o mouse.

ISBN - International Standard Book Number



ISSN - International Standard Serial Number

OBS: Somente no caso em que esteja inserindo uma revista por completo deve-se colocar o ISSN. O número deve ser colocado sem os travessões.

- **Palavras-Chave**

Entre com os termos ou frases mais apropriados para representar os assuntos do item depositado, do geral para o específico. Quanto mais palavras significativas fornecer, mais chances de recuperar o Documento. Utilize um campo para cada termo ou frase. Para obter mais campos basta clicar em "*Mais*". A palavra deve estar no singular. Somente no caso em que não possa ser descrita no singular, é que se utilizará o plural. Deve ser escrita com a primeira letra maiúscula e as demais em minúsculo. Quando for nome próprio deve-se seguir a norma culta.

Palavras-chave	Indexação	Dimensão expressiva	
	<input type="button" value="Remover"/>	<input type="button" value="Remover"/>	
	Web semântica	Citologia	
	<input type="button" value="Remover"/>	<input type="button" value="Remover"/>	
	Ferramenta de busca		<input type="button" value="Mais"/>
	<input type="button" value="Remover"/>		

OBS: Caso seja necessário remover uma palavra-chave, basta clicar no ícone remover embaixo de cada palavra inserida.

- **Número do Relatório**

Campo específico para registro de número do relatório.

- **Agência financiadora**

Se o documento resulta de uma pesquisa patrocinada ou financiada, registre a informação sobre a agência financiadora.



[Descrever](#)
[Descrever](#)
[Carregar](#)
[Verificar](#)
[Licenciar](#)
[Concluir](#)

Depósito: arquivo carregado

Detalhes do arquivo carregado. Confira as informações antes de prosseguir. [Mais ações...](#)

[Ajuda](#)
[Tutoriais](#)
[Perguntas do usuário](#)

ARTIGO_Repositório Institucional Universidade de Brasília.pdf 29.226 bytes Adobe PDF (Caricando)

É possível enviar o arquivo carregado novamente com o mesmo nome de arquivo.

- Clique no nome de arquivo. Isso permite abrir o arquivo em uma nova janela que permite a verificação do seu conteúdo.
- Clique na aba de informações (opção desativada para segurança). Clique aqui para revisar a informação.

Esta página destina-se a verificação do carregamento do arquivo (nome e formato). Clique em Próximo.



4º Passo - Verificar

Revisão Revisão Revisão Verificar

Submissão : Verificar Depósito

Não seja a sério. Aguarde um momento!
Evite erros corrigindo as informações erradas. Caso tenha alguma dúvida escreva, e-mail e copie: 13622 ou ligue de outro do campus ou a secretaria da biblioteca da UÉV. Não custa!

Caso esteja tudo correto, clique em "Prossiga"
Caso tenha, é possível deixar o arquivo que foi carregado, uma mensagem lá para não ser

O item possui mais de um título: Sim
O item já foi publicado antes: Sim [Corrigir as definições]
O item contém mais de um arquivo: Não

Título do documento Planeamento de sistemas de informação: aspectos teóricos e elementos essenciais da estratégia e da implementação

Título alternativo Informatics systems planning: theoretical aspects and essential elements of strategy and implementation

Dubios títulos Inédito

Autores Alves, Aires; Portugal, Fernando; Alves, Lúcia

Orientador Inédito

Referência APARÍCIO, ZORZOR. Registo teórico de ALVARES, Aires. Planeamento de sistemas de informação: aspectos teóricos e elementos essenciais da estratégia e da implementação. In: ENANCI- ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 2007, Salvador, Alagoas, 2007. 117-124, 2007

Descrição física 15 p

Editora Inédito

Data Out-2007

Tipo do documento Trabalho apresentado em eventos

Idioma Português

Resumo Apresenta os princípios, aspectos teóricos e metodológicos da área de planeamento e como se é integrado às necessidades dos sistemas de informação. No contexto de avaliação do planeamento, a pesquisa aponta os modelos referenciais e os variáveis ambientais que exercem pressão no processo de tomada de decisão tendo como ponto central as necessidades dos usuários. Finaliza delineando os elementos essenciais para o planeamento de sistemas de informação, cujo objetivo é proporcionar aos utilizadores a possibilidade de monitoramento ambiental para atendimento da demanda.
The work presents the main methodological and theoretic aspects of planning and how it is integrated with the necessities of the information systems. Concerning the analysis of planning, the project points out the reference models and environmental variables that put pressure on the decision making process, taking into consideration mainly the necessities of users. It ends indicating the essential elements for the planning of information systems which goal is to observe the necessity of environmental monitoring for attending the demands.

Informações adicionais Inédito

Publicação associada Inédito

Acesso Livre

Identificador

País Brasil

Palavras-chave Planeamento de sistemas de informação
Técnicas de planeamento
Informação
Necessidade do usuário

Arquivo Carregado: EVR1302 - Planeamento Sistema Informacao.pdf - Arquivo PDF [Ver o arquivo]

← Anterior Próximo → Avançar



Esta página permite rever os metadados (campos) preenchidos para descrever o Documento. Para corrigir ou editar as informações, utilize o botão ao lado de cada informação ou utilize os botões de navegação no topo da página para ir direto à página correspondente àquela fase. Depois de verificada a submissão clique em "próximo" para continuar.

5º Passo - Licenciar

O Repositório requer o consentimento de uma licença antes de arquivar seu Documento. Leia a licença cuidadosamente. Em caso de dúvidas entre em contato com os [gestores do RIUnB](#).

Após a concessão da licença, o depósito do documento é finalizado.

Atenção: A tela de licença do Creative Commons¹ só deverá ser preenchida se o documento já estiver sob esta licença ou quando o depositante for autor e detentor do direito autoral e desejar utilizar a Creative Commons. Nos demais casos, clique no botão "Não utilizar".



Na tela seguinte, clique em "Eu aceito a licença". Em seguida, o depósito estará concluído.

¹ Informações sobre o Creative Commons pode ser encontradas no endereço <http://creativecommons.org.br/>

[Início](#) [Sobre](#) [Contato](#) [Ajuda](#) [Login](#) [Logout](#) [Ajuda](#)

Se um documento não pode ser acessado e publicado, você deve verificar sua conexão. É possível que sua conexão com o servidor tenha sido interrompida temporariamente. Por favor, tente novamente mais tarde. Se o problema persistir, contate o suporte técnico da Universidade de Brasília.

Caso não seja possível acessar o documento, você pode tentar acessar o documento diretamente pelo navegador. Para isso, basta clicar no link de acesso ao documento.

Este documento encontra-se em um formato de visualização pré-visualizada. Não é possível fazer alterações ou comentários neste documento. Para fazer alterações ou comentários, clique no link de acesso ao documento.

Este documento encontra-se em um formato de visualização pré-visualizada.

Se você não consegue visualizar este documento, clique no link de acesso ao documento.

Se você não consegue visualizar este documento, clique no link de acesso ao documento.

Se você não consegue visualizar este documento, clique no link de acesso ao documento.

Se você não consegue visualizar este documento, clique no link de acesso ao documento.

Se você não consegue visualizar este documento, clique no link de acesso ao documento.

Se você não consegue visualizar este documento, clique no link de acesso ao documento.

[Voltar](#)

[Atualizar](#)

Para maiores esclarecimentos de como depositar no Repositório Institucional da UnB, entre em contato com a equipe gestora: Biblioteca Central da UnB - Serviço de Gerenciamento da Informação Digital - GID
repositorio@bce.unb.br
Contato: (61)3107-2687/2688

ANEXO O - Manual do RI-UFBA⁴⁰

www.repositorio.ufba.br

**TUTORIAL PARA SUBMISSÕES NO REPOSITÓRIO
INSTITUCIONAL (RI) DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA
BAHIA (UFBA)**

Milton Shintaku

Rodrigo França Meirelles

SALVADOR
2010

⁴⁰ Disponível em: https://repositorio.ufba.br/ri/about/Tutorial_revisado.pdf

APRESENTAÇÃO

Este documento tem como objetivo orientar os usuários para efetuarem o depósito de registros no Repositório da UFBA, descrevendo todo o processo de submissão na versão JPSU do software Dspace.

A submissão é o processo que tem por finalidade de disponibilizar os itens no repositório. Este procedimento poderá ter várias etapas dependendo do fluxo da coleção definida em sua política. Todas, porém, possuem a mesma etapa inicial. O processo completo com todas as etapas consiste em: submissão inicial, verificação de pertinência, correção de metadados e arquivamento.

Como foi baseado no autoarquivamento, o processo inicia com o autor submetendo o item. A etapa seguinte consiste na verificação de pertinência relacionada ao repositório ou a coleção em que o item foi submetido, por parte do autor. Depois, passa pela verificação e correção dos metadados inseridos pelo autor na parte inicial da submissão. Após o cumprimento de todas as etapas o item ficará disponível para consulta.

No processo de submissão podem ocorrer interações entre os diversos atores por meio do sistema. Mensagens sempre são enviadas a cada etapa para os envolvidos. As ações são executadas no sistema e são registradas em arquivos de logs para fins de segurança e auditoria.

ETAPA DO AUTOARQUIVAMENTO

Para iniciar a submissão, o usuário deve ter permissão de submeter itens na coleção. Para isso é preciso logar-se no sistema. Como toda a tarefa exigida pelo, DSpace, inicie clicando em "Meu espaço" (Figura 1) e identificando se, este procedimento o levará a página de "Meu espaço". O nome do usuário logado aparece no título da página.

The screenshot shows the user interface of the UFBA Digital Repository. At the top left, there is a logo for 'REPOSITÓRIO UFBA' and the text 'UFBA Universidade Federal da Bahia'. On the right side, there is a login prompt: 'Inicie o login no repositório UFBA (JPSU)'. The main navigation menu on the left includes 'Visualizar' (with sub-items: Sobre o DSpace, Submissões e Coleções, Sala de reunião, Autor, Tópicos, Ajuda) and 'Entrar' (with sub-items: Acesso Remoto, Meu espaço, Coleções, Arquivamento, Estatísticas, Ajuda, Sobre o DSpace). The 'Meu espaço' item is highlighted with a red oval and a red arrow pointing to the text 'Meu espaço'. In the main content area, the user's name 'Meu Espaço: Rodrigo Meirelles' is displayed in a red oval. Below the name, there are two buttons: 'Ver minha coleção de submissões' and 'Ver as submissões feitas'. At the bottom of the page, the UFBA logo and the text 'Universidade Federal da Bahia - Bahia - Brasil' and 'Campus: Salinas, Bahia, Brasil e 41.200-000' are visible.

Note que a barra de atalhos e localização indica em que etapa do processo está. Essa barra pode ser usada como atalho para voltar a um ponto específico do processo. A cor vermelha indica a etapa que está sendo executada, para ir a outra etapa basta clicar na etapa desejada na barra.

Submissão: Descreva este item

Por favor, cheque os campos próximos as opções que se aplicam a esta submissão, nos quadros.

O item tem mais que um título, Ex. título traduzido. Para capítulos de livro, artigos e trabalhos em eventos já publicados, marque as duas primeiras opções.

O item foi publicado ou publicamente distribuído anteriormente.

O item consiste em mais que um arquivo.

Próximo Cancelar/Salvar

Figura 4: Perguntas iniciais

Após escolher as opções desejadas, clique em “Próximo”. Caso queira parar para retomar depois, clique em “Cancelar/Salvar” esse autoarquivamento ficará pendente, podendo ser retomado posteriormente.

Note as três possíveis opções (Figura 5): continuar o depósito, remover o depósito e manter. Se optar por remover o depósito será cancelado, mas se optar por manter o depósito fica pendente e pode ser retomado na página do “Meu espaço” de acordo com o fluxo de submissão de cada coleção.

Cancelar ou salvar a submissão

Quer remover a submissão incompleta, ou deseja manter para terminar mais tarde? Pode-se retomar cada tema clicando em cancelar por acordo.

Continue submissão Remova a submissão Salve a submissão para mais tarde

Figura 5: Cancelar ou salvar a submissão

Para aceitar a tarefa ou continuar clique em abrir, a ação pendente estará apresentada acima do título. Caso seja necessário cancelar o depósito clique em remover. Caso tenha suspenso temporariamente um depósito pode-se retomar clicando em abrir, depois em editar.

As duas próximas páginas são a descrição do item por meio de preenchimento de campos (metadados), somente o título é obrigatório. Se o item foi publicado anteriormente, a data também será obrigatória. Os metadados devem ser preenchidos com cuidado, pois permitirão a recuperação do Item.

Os formulários de descrição (Figura 6) são formados por campos e caixas de seleção e devem ser preenchidos conforme o objeto a ser depositado. Um cuidado em especial aos caracteres especiais tais como: ' (apóstrofes), ` (aspas simples) ~ (aspas duplas) entre outros. Nem sempre esses caracteres são os mesmos em codificações diferentes. Nestes casos evite copiar e colar (método usado com o control-C e control-V).

Submissão: Descrever este item

Por favor, preencha as informações necessárias sobre a submissão. Em alguns programas browsers, pode-se utilizar a tecla tab para mover o cursor para para salvar use o mouse. [\[Mais ajuda...\]](#)

Selecione na lista abaixo o tipo de documento a ser depositado.

Tipo do Documento

Entre com o título do documento.

Título

Se o documento for um capítulo de livro, artigo publicado em anais ou artigo publicado em periódico científico.

Título do livro, Nome do Evento ou Nome da Revista

Entre com a data de publicação ou do evento, o dia e mês são optativos, mas informe o ano.

Data de publicação Mês: (Sem mês) Dia: Ano:

Entre com a Edição (para Livro) ou o Volume e Número (para Revista) Ex: 1, 1, 1.

Edição ou Volume e Número

Entre com o nome do(s) Autor(es).

último nome Primeiro(s) nome(s) +
e.g. SILVA "de(s)/o(s)"
e.g. João da

Autor(es)

Figura 6: Formulário de descrição do item

Os formulários de descrição são auto-explicativos, ao término de um pode-se clicar em "Próximo" para ir a página seguinte, para voltar a página anterior ou em "Cancelar/Salvar" e/ou suspender temporariamente a submissão ou cancelá-la. Apesar das caixas de entrada de textos terem tamanho fixo cabe um texto maior que ela, desta forma, pode-se colocar textos maiores que estarão preservados mesmo que não estejam aparecendo.

Caso necessite de mais caixas para entrar com mais dados, clique em "Adicionar mais" (Figura 7) e aparecerão mais caixas. Como pode ser visto na Figura 7 quando se tem mais que um autor. Desta forma clique em mais que caixas sobressalentes aparecerão.



Figura 9: carga ou upload do arquivo

Após escolher o arquivo e clicar em "Próximo" a página de confirmação de carga será apresentada. Nesta página, além de confirmar o arquivo, pode-se executar outras ações.

A opção de corrigir o formato está relacionada ao tipo do arquivo carregado. Esta opção está relacionada a extensão do arquivo, assim .doc refere-se a arquivo microsoft word, jpg para figura, mpeg para filme entre outros. Caso um arquivo com extensão desconhecida seja carregado não impede a etapa, apenas há um aviso para evitar enganos, mas o processo pode continuar.

Caso tenha carregado um arquivo errado por engano pode-se corrigir clicando em "Clique aqui caso o arquivo não seja esse". Essa ação reinicia a etapa de escolher o arquivo. Desta forma pode-se escolher outro arquivo e fazer a carga.

A próxima etapa permite verificar o que foi informado, pode-se corrigir o que foi informado clicando em "Corrigir um destes". Esta etapa apresenta todos os metadados que foram informados, além disso, pode-se corrigir o arquivo carregado. Caso todas as informações estejam certas, clique em "Próximo".

Todo depósito necessita do aceite de uma licença. A última etapa, desta forma, apresenta uma licença padrão ou da coleção. Caso aceite a licença o processo termina, senão o processo é suspenso, pois a aceitação da licença não é opcional. Ao aceitar a licença a página final é apresentada. Desta forma a última figura da barra de navegação fica vermelha indicando o final do

processo. Alguns links são apresentados para facilitar a navegação. Pode-se voltar ao "Meu espaço" ou voltar à página de comunidade de coleções. Para continuar e autoarquivar nesta mesma coleção outro Item clique em "Submeter para essa coleção". Para mudar de coleção clique no link "Comunidade e coleções".

ANEXO P - Manual do RI-FURG⁴¹

Tutorial Básico para depósito no RI-FURG

Barbara Milbrath
Elisangela Pires

O que é um repositório institucional? Os repositórios digitais são vias alternativas à comunicação científica, são destinados ao gerenciamento da informação científica. Os repositórios institucionais são, segundo Leite (2009, p. 19), voltados à produção intelectual de uma instituição, especialmente universidades e institutos de pesquisa.

Tela inicial do Repositório Institucional da FURG.

<http://repositorio.furg.br:8080/jspui>

The screenshot shows the homepage of the FURG Institutional Repository. At the top left is the FURG logo. Below it, there's a search bar and a navigation menu with categories like 'Institucional', 'Conteúdo', and 'Entrar'. A central section titled 'Repositório da FURG' contains a 'Depositar' button and a text input field. A red callout box on the right side of the page points to the 'Meu espaço' button in the 'Entrar' section, with the text: "Para iniciar a inserção, clicar no botão 'Meu espaço'."

A segunda tela é a de login no RI- FURG.

The screenshot shows the login page of the FURG Institutional Repository. The title is 'Logar no repositório'. Below the title, there's a link 'Clique aqui para cadastrar' and a text prompt 'Por favor, entre com o endereço de e-mail e senha no formulário abaixo.' The login form has two input fields: 'Endereço de E-mail' and 'Senha', followed by a 'Entrar' button. A red callout box on the right points to the 'Clique aqui para cadastrar' link, with the text: "Se você ainda não é cadastrado, faça o seu cadastro a partir deste link." Another red callout box points to the login form, with the text: "Se já realizou o seu cadastro anteriormente, coloque o seu endereço de e-mail cadastrado e senha."

⁴¹ Disponível em: http://repositorio.furg.br:8080/themes/furg/docs/Tutorial_Basico_para_depositos_no_RI-FURG.pdf

Antes de inserir qualquer documento, faça uma busca para evitar a duplicidade de informações no repositório.

A coleção escolhida neste caso é a do ICB - artigos publicados em periódicos. Clicar em submissões para esta coleção.

Aqui também é possível verificar se a informação já consta no repositório

O documento neste caso à ser inserido é o que segue:

**Caracterização química de pescados empregados para tratamento de
Asma brônquica na Região Sul do Rio Grande do Sul**

**Chemical characterization of fish species employed to Asthma
treatment southern region of Rio Grande do Sul**

Eliana Badiate Furlong^{1*}; Ademir Larrea Bastos¹; Ana Luiza Muccillo Baisch¹

A página de início da submissão é a que segue abaixo. Nesta que se inicia a descrição do documento. De acordo com a informação fornecida pelo próprio artigo este item possui as seguintes informações:

Submissão: Descreva este item

Por favor, preencha os campos primários ao aplicar para se publicar a este submissor: [ver mais](#)

O item tem mais que um título, ex. Título traduzido

O item foi publicado ou publicação distribuída anteriormente

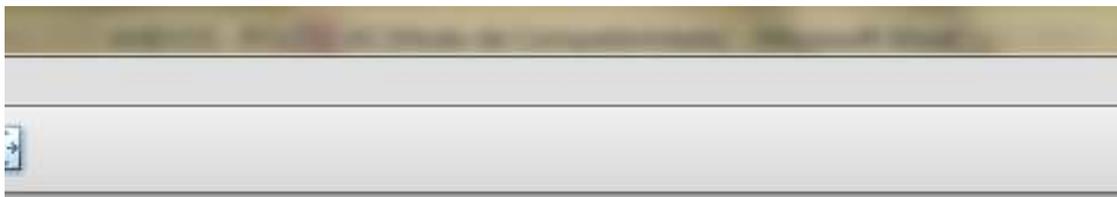
O item consiste em mais que um arquivo

[PRÓXIMO](#) [CANCELAR](#)

 [Capítulo dentro da TUDO **Submissor**](#)

Esta informação sempre deve ser selecionada. Todos os depósitos já foram publicados anteriormente.

Chemical characterization of fish species employed to Asthma treatment Southern region of Rio Grande do Sul



Passo 1: Inserção dos dados de Autor e Informações sobre o título.

Submissão: Descrever este item

No final, preencha as informações necessárias sobre o documento. Em alguns programas (Word, Excel ou PowerPoint) há uma aba para inserir o autor pelo endereço e-mail ou pelo nome, para evitar esse o passo. [Mais detalhes](#)

Para documentos de acesso restrito, adicionar a informação [EMBARGAR] antes da informação do título.

Conforme o documento, nunca usar CADA ALTA.

Entrada de autor, sempre por extenso, seguindo a AACR2.

Caso o Item não informe o nome completo, fazer busca no Lattes.

Conforme marcado na tela anterior, este trabalho possui títulos alternativos, por exemplo, em outra língua.

The form contains several sections:

- Autore(s) / Autoria:** Fields for author name, affiliation, and email.
- Titulo:** A large text area for the main title, with a 'Título alternativo' field below it.
- Palavras-chave:** A field for keywords.
- Data de publicação:** Fields for year, month, and day.
- Observações:** A field for additional notes.
- Identificadores:** Fields for ISSN, DOI, and other identifiers.
- Tipos de acesso:** A dropdown menu for access type.

Passo 2: Ano de Publicação e referência do documento.

Submissão: Descrever este item

No final, preencha as informações necessárias sobre o documento. Em alguns programas (Word, Excel ou PowerPoint) há uma aba para inserir o autor pelo endereço e-mail ou pelo nome, para evitar esse o passo. [Mais detalhes](#)

Referência: conforme a ABNT NBR 6023. Apresentação dos nomes segundo o artigo.

Observações:
Mais de três autores, indicar o primeiro e acrescentar et al.
Utilizar a informação on-line. Disponível em: < > Acesso em:

Indicar somente o ano.

This is a similar view of the form as in Step 1, but with red boxes highlighting specific areas:

- A red box points to the 'Data de publicação' field, indicating that only the year should be entered.
- Another red box points to the 'Observações' field, providing instructions on how to format references according to ABNT NBR 6023, including the use of 'et al.' for multiple authors and the inclusion of online availability information.

Passo 3: Identificadores do documento, tipo e idioma.

Submissão: Descrever este item

Por favor, preencha as informações necessárias sobre a submissão. Em alguns programas (brevets), pode-se utilizar a opção "não é possível" para apontar para artigos cujo tipo de título não estiver em "língua" (Orcid/Idioma).

Assim que você tiver concluído o preenchimento de todos os campos obrigatórios, clique em "Avançar".

Identificador	Tipologia	Data de início	Identificador de acesso
DOI	ARTIGO	2010	10.1007/978-1-4020-9555-5
ISBN	Artigo científico		

Se o documento não estiver em português, selecione um código de idioma.

Idioma original:

Se o documento não estiver em português de Brasil, selecione um código de idioma.

Idioma:

Se o documento não estiver em português de Brasil, selecione um código de idioma.

Idioma:

Se o documento não estiver em português de Brasil, selecione um código de idioma.

Idioma:

Se o documento não estiver em português de Brasil, selecione um código de idioma.

Idioma:

Se o documento não estiver em português de Brasil, selecione um código de idioma.

Idioma:

Se o documento não estiver em português de Brasil, selecione um código de idioma.

Idioma:

De acordo com a tipologia do documento.

O ISSN pode ser encontrado na CAPES ou no próprio site da revista

Selecionar de acordo com a língua do texto.

Selecione o idioma principal de publicação de acordo com o idioma do texto. Se o documento não estiver em português de Brasil, selecione um código de idioma. Se o documento não estiver em português de Brasil, selecione um código de idioma.

~~Descrever~~ ~~Descrever~~ ~~Descrever~~ **carregar** - Verificar - Licenciar

Submissão: Descrever este item

Por favor, preencha as informações adicionais sobre o documento. [Mais ajuda...](#)

Selecione um idioma para o qual o resumo será apresentado:

Palavras-chave	Comunicação em	Resumo
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Selecione um idioma para o qual o resumo será apresentado:

Resumo

RESUMO: Este trabalho apresenta os resultados de uma pesquisa realizada com o objetivo de avaliar a percepção dos alunos em relação ao uso de tecnologias digitais no ensino de Física. Os dados foram coletados por meio de questionários aplicados a 100 estudantes de uma universidade pública. Os resultados indicam que a maioria dos participantes considera o uso de recursos digitais como uma ferramenta eficaz para facilitar o aprendizado e a compreensão dos conceitos físicos. Além disso, foi observado que a utilização de simulações e softwares de visualização 3D contribui significativamente para a melhoria do desempenho acadêmico. Conclui-se que a integração de tecnologias digitais no currículo de Física é essencial para promover um ensino mais dinâmico e interativo, preparando os alunos para os desafios do século XXI.

Palavras-chave: Física, tecnologias digitais, ensino de Física, percepção dos alunos, simulações, softwares de visualização 3D.

Por favor, preencha os campos de descrição (resumo/abstract) em um idioma de seu idioma nativo.

Finalizar

Usar sempre a primeira letra de cada palavra **Ma**iuscula. Não usar pontuação no final de cada palavra-chave (.). Apresentar todas as palavras-chave, no caso de haver mais de um idioma.

Resumo, Abstract, Resumén, todas as línguas que o documento apresentar deverão ser adicionadas separadamente.

Ajustar o espaçamento do resumo.



FURG

~~Descrever~~ ~~Descrever~~ ~~Descrever~~ **carregar** - Verificar - Licenciar - Completar

Submissão: Carregar o arquivo

Por favor, entre com o nome do arquivo e a sua localização completa no disco local. Caso clique em "Localizar...", uma janela aparecerá e permitirá que localize e selecione o arquivo no disco local. [Mais ajuda...](#)

Por favor, note que o sistema só aceita arquivos de extensão pdf e arquivos de extensão doc e docx.

Neste botão, seleciona o documento a ser inserido. (Deve estar previamente salvo no formato PDF, numa pasta no computador, com o título do documento.)

Arquivo de documento: Caracteriza... do G4.pdf

Relatório mantido pela FURG [Feedback](#)



[Descrever](#) - [Descrever](#) - [Descrever](#) - **Carregar** - [Verificar](#) - [Lanciar](#) - [Completar](#)

Submissão: Arquivo carregado com sucesso

O arquivo foi carregado com sucesso.

Aqui, veja detalhes sobre o arquivo carregado. Por favor, cheque os detalhes antes de prosseguir. [Ver mais...](#)

Arquivo
[Comprovação quanto às contas, empenho com tratamento de uma borçosa na região sul do Rio Grande do Sul, 1911](#)

Tamanho: 53.113 bytes
Formato do arquivo: Adobe PDF ([verificar](#))

[Clique aqui se o formato estiver errado.](#)

[Clique aqui se o arquivo estiver errado.](#)

Pode-se verificar se o arquivo foi carregado corretamente:

- Clicando no nome do arquivo acima uma nova página será aberta, permitindo a verificação do conteúdo.
- O sistema pode calcular o checksum para a verificação. [Clique aqui para mais informações.](#) ([Mostrar detalhes](#))

Caso alguma incorreção, clique em uma destas opções.

[Cancelar](#) [Retornar](#) [Cancelar/Avançar](#)

Página de verificação do documento submetido. Analisar se o documento corresponde ao descrito anteriormente.

[Início](#) | [Início](#)

Submissão: Verificar submissão

Seu item é novo, não está pronto

Por favor, verifique se há algum erro na sua submissão e que seja aceita automaticamente. Caso algo esteja errado, por favor, volte e corrija o arquivo no formulário público de erro, ou utilize as opções de ajuda na barra de acompanhamento. [Ver ajuda](#)

Seu estado atual é novo, por favor, clique no botão de parte inferior da página

Seu(s) arquivo(s) estão e arquivo que foi carregado - um arquivo será aberto para mostra-lo

(Há um item mais que não está listado: [Ver](#))
 Há um problema publicado: [Sim](#) ([Detalhes](#))
 Há um comentário mais que um arquivo: [Ver](#)

Autor(es) Rufino, Eliana Lucinda; Bastos, André Lúcio; Bastos, Ana Luiza Macielle
Disciplina Farmácia
Título Caracterização química de peixes empregados para tratamento de água tratada no Sudeste Sul do Rio Grande do Sul
Outros IDs Chemical characterization of fish species employed in effluent treatment southern region of Rio Grande do Sul
Data de publicação 2004
DOI [10.1590/S0004-07082004000100001](#)
URL [http://www.scielo.br/revista/af/index.php/revista/af/af/v04n01/af040100001](#)
Resumo do trabalho Farmácia
Identificadores ISSN: 1519-0254
Tipo Artigo
Idioma Português (Brasil)

Palavra-chave

Composição química
 Fosfolípido
 Bulboes copríneos
 Metabolitos litílicos
 Peixe-porco
 Peixe-ferrão
 Química
 Química (compostos)
 Fosfolípido
 Trabalho apresenta conhecimentos científicos à cultura popular e disponibiliza informações sobre peixes disponíveis no Estado sul do Rio Grande do Sul, o presente trabalho teve por objetivo caracterizar quimicamente duas espécies de peixes: Bulboes copríneos (peixe-porco) e Metabolitos litílicos (peixe-ferrão), nos quais a população do região sul do Rio Grande do Sul utiliza propriedades farmacológicas. Os peixes foram coletados junto a empresas e no antepaço posterior da cidade do Rio Grande, RS. Seus a composição físico-química foram seguidos a partir compostos (proteína) e a partir das suas espécies. A composição química foi determinada por métodos de AOAC, International (2000), exceto as lipídios que foram quantificados de acordo com método de Bligh & Dyer (1959). Os fosfolípidos foram determinados no líquido lipídico por espectrofotometria segundo metodologia padrão adotado por Estévez, González e Álvarez-Arcaya (1997) adaptada para lâmpadas de peixe. O músculo e pele do peixe porco e peixe-ferrão apresentaram, respectivamente, níveis de 78,5 e 71,5; 64 e 75,5% de umidade; 1,4 e 1,1; 1,2 e 0,8% de cinzas; 0,8 e 10,7; 17,8 e 16,5% de proteína; 0,77 e 0,5; 0,82 e 7% de lipídios. Os valores de fosfolípidos obtidos foram de 17,2 mg. g⁻¹ de LT (total lipídios) e 11,5 mg. g⁻¹ de TL, for muscle and skin of the peixe porco and 3,8 mg. g⁻¹ de TL and 2,84 mg. g⁻¹ de TL, for muscle and skin of the peixe-ferrão. The solutions of phospholipids/total lipids in the muscle and skin from the two species were like the others species cited by the literature. However in the skin of peixe-porco the level of phospholipids is up to five that in skin of peixe-ferrão.

Presentador Rufino
Sequência 1

Arquivo carregado: [Composicao quimica de peixes empregados para tratamento de agua tratada no Sudeste Sul do Rio Grande do Sul.pdf](#) - Adobe PDF (conheça)

Verificar se existe algum erro nos metadados e no arquivo carregado.

[Detalhes](#)

[Detalhes](#)

[Composicao quimica](#)

[Início](#) | [Início](#) | [Início](#) | [Início](#)

ANEXO Q - Manual do RI-UFRN⁴²

Padrão de Metadados do Repositório Institucional da UFRN

Submissão de documentos

AUTOR	<p>Fazer a entrada para o autor da publicação de preferência por extenso, somente com as iniciais em maiúsculas, indicando no primeiro campo, o último sobrenome do autor e no segundo, os prenomes. Caso não seja possível identificar o nome completo, adotar como figura no documento.</p> <p>Obs: Recomenda-se consultar o site www.ufrn.br para verificar o nome completo dos docentes e servidores técnico-administrativos da UFRN.</p> <p>NÃO COLOCAR pontuação no final do preenchimento do autor;</p> <p>Autor Pessoal</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <input type="text" value="Siva"/> <input type="text" value="João Maria de"/> <input type="button" value="Adicionar mais"/> </div> <p>Na existência de mais de um autor deve-se adicionar mais campos para cadastrá-los, NÃO usar a expressão <i>et al.</i></p> <p>Autor com sobrenome composto</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ indicação de parentesco (Filho, Júnior, Neto, Sobrinho) ex. Lima Sobrinho, Barbosa ➤ ligados por hífen ex. Villa-Lobos, Heitor ➤ que forma expressão ex. Espírito Santo, Victor do ➤ de língua espanhola ex. García-Marquez, Gabriel ➤ com prefixo ex. MacDonald, William O'Connor, Heitor
-------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

⁴² Disponível em: http://repositorio.ufrn.br:8080/jspui/sobre/padrao_metadados_riufrn.pdf

	<p>Autor-Entidade</p> <p>Colocar primeiro o nome do país (nome geográfico), seguido da entidade principal, por extenso, depois a repartição responsável pela criação do recurso, separados por ponto.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância </div>
TÍTULO	<p>Este campo é utilizado para indicar o título dos artigos publicados em periódicos, dos capítulos de livros, dos trabalhos apresentados em eventos, das dissertações, das teses e dos livros, e ainda, para título alternativo da publicação (se houver):</p> <p>O título deverá ser preenchido com a primeira letra, em maiúscula, e as demais conforme padrões gramaticais;</p> <p>O subtítulo será preenchido após o título separado por dois pontos.</p> <p>NÃO COLOCAR pontuação no final do preenchimento do título e/ou subtítulo.</p>
DATA DE PUBLICAÇÃO	<p>Preencher a data que o documento foi publicado, Mês, Dia e Ano, podendo ser inserido somente ANO. Neste caso, clique no campo "Ano" e digite o ano de publicação, no formato aaaa.</p>
EDITORA	<p>Este campo é utilizado para indicar o título do periódico ou o nome do Evento;</p> <p>Obs: Preencher o título do periódico de acordo como figura na publicação.</p> <p>Em caso de livros indica-se o nome da editora;</p> <p>Este campo NÃO será utilizado para Dissertações e Teses.</p>
REFERÊNCIA	<p>Neste campo deverá ser indicada a referência do documento, de acordo com a ABNT 6023/2002. (Modelos no final deste documento)</p>

Nº DE SÉRIE Nº DO RELATÓRIO	Este campo não será preenchido.				
IDENTIFICADORES	<p>Selecionar o número padrão internacional padronizado para publicações seriadas – ISSN e para Livros - ISBN. Informar o número correspondente conforme o tipo de publicação da mesma forma que figura no documento.</p> <table border="1"> <tr> <td>ISSN</td> <td>1678-765X</td> </tr> <tr> <td>ISBN</td> <td>85-219-0613-7</td> </tr> </table> <p>Na existência de mais de um número, deve-se adicionar outro campo para cadastrá-lo;</p> <p>Este campo NÃO será utilizado para Dissertações e Teses.</p>	ISSN	1678-765X	ISBN	85-219-0613-7
ISSN	1678-765X				
ISBN	85-219-0613-7				
TIPO	Selecione o tipo do conteúdo do documento.				
IDIOMA	Selecione o idioma predominante no documento. Quando houver mais de um clicar na tecla CTRL e selecionar os idiomas.				
PALAVRA-CHAVE	<p>Cada palavra-chave deverá ser cadastrada em um campo, iniciando a primeira letra em maiúscula;</p> <p>Quando for necessário fazer uso de termos gerais, juntamente com termos específicos ou relacionados, cadastrar em um mesmo campo, separando-os por hífen (ex.: Primatas – Saguis).</p>				
RESUMO	<p>Cadastrar o resumo do documento conforme o idioma apresentado seja na língua vernácula ou em língua estrangeira;</p> <p>NÃO COLOCAR pontuação no final do preenchimento desse campo.</p>				
AGENCIA FINANCIADORA	Indicar nome ou sigla do órgão financiador, quando houver.				
DIREITOS DE ACESSO	Neste campo deverá ser indicado o direito de acesso do documento.				

	<p>Referências em parte</p> <p>Artigo de periódico</p> <p>GUEDES, Clediane de Araújo ; FARIAS, Gabriela Belmont de. Information literacy: uma análise nas bibliotecas escolares da rede privada em Natal / RN. Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, v. 4, n. 2, p. 110-133, jan./jun. 2007. ISSN 1678-765X. Disponível em: <http://repositorio.ufm.br:8080/jspui/bitstream/1/15/1/2007_Clediane_Information.pdf>. Acesso em: 28 set. 2010.</p> <p>Capítulo de livro</p> <p>ROCHA, Eliana da Conceição ; SOUSA, Márcia de Figueiredo Evaristo de. Aplicação do método de análises heurísticas em testes de usabilidade. In: _____. Metodologia para avaliação de produtos e serviços de informação. Brasília: Ibict, 2010. 84p. cap. 2.3, p. 23-24. ISBN 978-85-7013-068-6. Disponível em: <http://www.ibict.br/publicacoes/metodologia.pdf>. Acesso em: 28 set. 2010.</p> <p>Trabalho apresentado em eventos</p> <p>MEDEIROS, Rildeci ; NASCIMENTO, Marta do Socorro. Indexação de teses e dissertações em educação: o caso da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 15., 2008, São Paulo. Anais eletrônicos... São Paulo: CRUESP, 2008. Trabalho oral. Disponível em: <http://www.sbu.unicamp.br/snbu2008/anais/site/pdfs/3070.pdf>. Acesso em: 28 set. 2010.</p> <p>Referências no todo</p> <p>Dissertação</p> <p>PEDRO, Edilson da Silva. Gestão tecnológica: um estudo de caso no setor sucroalcooleiro. 2004. 145 f. Dissertação (Mestrado) – Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004. Disponível em: <http://www.btd.ufscar.br/htdocs/tede/Simplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=96>. Acesso em: 28 set. 2010.</p> <p>Tese</p> <p>RÊGO, Maria Carmen Freire Diógenes. A formação docente no fazer e refazer da prática pedagógica. 2006. 201f. Tese (Doutorado) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2006. Disponível em: <http://btd.bczm.ufm.br/tedesimplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1029>. Acesso em: 28 set. 2010.</p> <p>Livro</p> <p>LEITE, Fernando César Lima. Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira: repositórios institucionais de acesso aberto. Brasília: Ibict, 2009. 120 p. ISBN 978-85-7013-067-9. Disponível em: <http://www.ibict.br/publicacoes/repositorios.institucionais.pdf>. Acesso em: 28 set. 2010.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------