



Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM SAÚDE

ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE FOTOGRAFIAS E MAPAS PARA REPOSITÓRIOS E A PROPOSIÇÃO DE PADRONIZAÇÃO DE METADADOS

**Rio de Janeiro
2014**



Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM SAÚDE

ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE FOTOGRAFIAS E MAPAS PARA REPOSITÓRIOS E A PROPOSIÇÃO DE PADRONIZAÇÃO DE METADADOS

por

MARIANA ACORSE LINS DE ANDRADE
Fundação Oswaldo Cruz

Projeto apresentado ao Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Informação Científica e Tecnológica em Saúde.

Orientador (es): Mônica de Avelar F. M. Magalhães,
(Doutora em Saúde Coletiva)
Rosinalva Alves de Souza,
(Mestre em Comunicação, Imagem e Informação)

Rio de Janeiro, novembro/2014

RESUMO

Problematiza a padronização de metadados na representação descritiva de fotografias e mapas em repositórios digitais. O projeto tem como proposta identificar a existência de repositórios que possuam fotografia e mapas no acervo; observar e analisar metadados de fotografias e mapas em repositórios brasileiros; identificar dados para recuperação da informação em repositórios digitais brasileiros, com base no Dublin Core, na leitura de fotografias e mapas e nas necessidades informacionais de pesquisadores. Após estudo exploratório proporá um conjunto padronizado de metadados. A metodologia usada será o levantamento bibliográfico. O estudo será feito em repositórios digitais brasileiros.

Palavras-chave: metadados; padronização de metadados; repositórios brasileiros; fotografias; mapas.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 JUSTIFICATIVA	7
3 REFERENCIAL TEÓRICO	9
4 OBJETIVOS	13
4.1 <i>Objetivo geral</i>	13
4.2 <i>Objetivos específicos</i>	13
5 METODOLOGIA	14
6 RESULTADOS PARCIAIS	16
7 RESULTADOS ESPERADOS	20
9 CRONOGRAMA	21
REFERÊNCIAS	22

1 INTRODUÇÃO

Atualmente a geração e o uso da informação apresentam um crescimento exponencial em função do aumento do uso das tecnologias da informação e do processo constante de globalização. Sendo assim, se faz necessário tratar adequadamente as informações registradas a fim de possibilitar seu uso, acesso, recuperação e preservação, evitando perdas no fluxo informacional.

A crescente necessidade do armazenamento e compartilhamento da produção informacional na web nos coloca diante do desafio de estar consonante aos padrões internacionais, tanto de descrição, quanto de compartilhamento de dados, o que tem acarretado, sobremaneira, a dificuldade no acesso, busca e recuperação dessas informações. Uma vez isto observado, supõe-se ser tarefa dos profissionais da Ciência da Informação, como os Bibliotecários, desenvolver metodologias para tratar e disponibilizar a informação adequadamente, ou seja, torná-la acessível.

Por conta do desenvolvimento de novas tecnologias de informação, a gestão e a descrição dos conjuntos documentais têm passado por intensa transformação. Com o aumento da produção da informação em formato digital tem se intensificado os esforços na busca de padrões de metadados que possam ser adotados para catalogação de tais recursos (RODRIGUES; GUIMARÃES, 2014).

O uso de metadados possibilita a busca por campo, como é feita nos catálogos das bibliotecas, facilitando a recuperação da informação. Os metadados são “informações estruturadas que descrevem, explicam, localizam e, ainda facilitam a recuperação, o uso ou o gerenciamento de recursos de informação” (NISO, 2004, p.1, *tradução nossa*). De acordo com (RODRIGUES; GUIMARÃES,

2014) o termo “metadado” designa os instrumentos que surgiram para o tratamento, estruturação e administração dos recursos de informação na web.

Do melhor do nosso conhecimento, via levantamento feito em repositórios registrados no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), foi observado uma incipiência, quando não a quase inexistência de duas tipologias de metadados: a de fotografia e de mapas, que praticamente não figuram nos repositórios pesquisados. Em uma sociedade predominantemente imagética como a atual, é possível inferir uma lacuna nesta área, que se não precisa, por ora, ser preenchida, ao menos merece ser pesquisada.

Nesse sentido, considerando a evolução da tecnologia no âmbito da Ciência da Informação em relação ao contexto da Representação da Informação, o presente projeto consiste em elaborar um conjunto padronizado de metadados, referenciados no padrão Dublin Core, visando a representação descritiva de fotografias e de mapas que possam ser usados em repositórios que disponham destas duas tipologias, a fim de possibilitar a troca de informações entre instituições, o uso, o acesso, a recuperação e a preservação destas informações contidas nas fotografias e mapas

2 JUSTIFICATIVA

Fusco (2010, p. 64) afirma que os padrões de metadados, uma vez estabelecidos, permitem a troca de informações entre instituições que utilizam o mesmo padrão ou até mesmo entre aquelas que utilizam padrões diferentes. E que isso é importante, pois além de diminuir o trabalho de descrição de recursos, permite que um usuário possa, em uma única pesquisa, buscar informações em diferentes instituições.

Ou seja, a padronização de metadados reduz o (re) trabalho do bibliotecário na representação descritiva. Assim, o bibliotecário pode se dedicar a outras funções também importantes para a instituição onde trabalha.

Os metadados influenciam no acesso e na recuperação da informação e são usados como elementos de busca para facilitar o acesso aos dados descritivos, e, para que os metadados auxiliem nessa busca, devem possuir uma padronização. Nesse sentido, de acordo com Milstead e Feldman (1999, p.3 *apud* FUSCO, 2010, p. 60), “todos os motivos pelos quais a indexação e a catalogação são necessárias para fontes impressas se aplicam ainda mais enfaticamente aos metadados para documentos eletrônicos”.

Além disso, a inserção de metadados nos repositórios é uma atividade de alta formalização e que, portanto, necessita de parâmetros que orientem o trabalho dos profissionais que atuam nas unidades de informação, para que este trabalho se mantenha padronizado.

Como constatado em levantamento prévio, existem poucos trabalhos na literatura brasileira que abarcam essa tipologia documental nos repositórios. E, no Brasil, há poucos repositórios digitais que possuem fotos ou mapas em seu

acervo. Dentre os 79 repositórios brasileiros registrados no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), apenas 5 possuem fotografias em seu acervo e apenas 2 possuem mapas.

Grosso modo, a fotografia é essencialmente a técnica de criação de imagens por meio de exposição luminosa, fixando-a em superfície sensível. Para (BOCCATO; FUGITA, 2006), a fotografia é o documento que transmite informação registrada em um suporte analógico ou eletrônico, registra um momento, um instante do passado ou do presente, constituindo a construção da história da cultura, da educação de uma sociedade, logo, o documento fotográfico tem o seu papel definido como produtor de informações e nesse sentido merece uma atenção especial na realização de uma análise documental que possibilite uma representatividade adequada de seu conteúdo e uma satisfatória recuperação da informação.

Segundo Zaeyen e Santos (2002), o mapa surgiu da necessidade de os navegantes e comerciantes expressarem os conhecimentos obtidos por eles sobre as rotas, caminhos e localidades e que eram discutidos em locais públicos, além de transcritos diretamente nas toalhas de mesas (mapas), surgindo daí o documento gráfico que, desde a Antigüidade, tornou-se tão útil até nossos dias. Os autores definem mapa como a “Representação gráfica, em geral em uma superfície plana e numa determinada escala, com a representação de acidentes físicos e culturais da superfície da Terra, ou de um planeta ou satélite” (ZAEYEN; SANTOS, 2002).

3 REFERENCIAL TEÓRICO

O Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) define os repositórios digitais (RDs) como “bases de dados online que reúnem de maneira organizada a produção científica de uma instituição ou área temática” (IBICT, 2012).

Os RDs podem armazenar arquivos de diversos formatos, como por exemplo: artigos de periódicos; livros; capítulos de livros; teses; dissertações; fotografias; manuais e procedimentos técnicos; periódicos eletrônicos; relatórios; trabalhos apresentados em eventos; vídeos; mapas e outros.

Os RDs podem ser institucionais ou temáticos. “Os repositórios institucionais lidam com a produção científica de uma determinada Instituição. Os repositórios temáticos com a produção científica de uma determinada área, sem limites institucionais” (IBICT, 2012).

Nas unidades de informação temos atividades de baixa formalização e alta formalização. Dentre as atividades que necessitam alta formalização encontram-se as relacionadas à análise documentária.

Na análise “tem-se a distribuição ou separação de um todo em suas partes componentes de modo a melhor conhecer seus elementos característicos” (GUIMARÃES, 2003, p. 101). Esta análise pode assumir uma dimensão de forma relativa ao processo de descrição bibliográfica, chamada de catalogação (onde os aspectos extrínsecos dos documentos são extraídos possibilitando sua identificação e localização); e, a dimensão de conteúdo, que por meio de linguagens documentárias são realizados os processos de condensação e de

representação dos documentos (que analisam e descrevem os aspectos intrínsecos ligados ao conteúdo temático).

A representação descritiva também pode ser chamada de catalogação. E, de acordo com Mey e Silveira (2009, p.7), a catalogação é o estudo, a preparação e organização de mensagens, com base em registros do conhecimento, reais ou ciberespaciais, existentes ou passíveis de inclusão em um ou vários acervos, de forma a permitir a interseção entre as mensagens contidas nestes registros do conhecimento e as mensagens internas dos usuários.

De acordo com Alves (2010, p. 48), o objetivo do padrão de metadados é descrever uma entidade gerando uma representação unívoca e padronizada que possa ser utilizada para recuperação da mesma.

Para Fusco (2010, p. 60), o termo metadados possui funções de acordo com a área em que é utilizado, e na Ciência da Informação tem como objetivo principal a descrição da informação para sua representação, busca e recuperação. E acrescenta que no contexto da representação da informação, os metadados atuam como referenciais à informação representada e como intermediário entre o objeto representado e o usuário. Por fim, define que metadados são “dados associados com os objetos de informação que fazem com que seus potenciais utilizadores tenham pleno conhecimento antecipado da sua existência e características. O autor afirma ainda que o termo metadados é geralmente aplicado a recursos digitais, embora possa ser utilizado para qualquer tipo de recurso, e normalmente se refere a dados de descrição e localização de documentos como conjuntos de dados, informações textuais, gráficos, música e qualquer outro recurso eletrônico.

O manual do Dublin Core (1995) define metadados como dados sobre outros dados. O manual afirma que 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. Além disso, o manual sustenta que um registro no metadados consiste em um conjunto de atributos, ou elementos, necessários para descrever o recurso em questão (DUBLIN CORE, 1995, tradução nossa)

Mey e Silveira (2009, p. 133) apontam algumas vantagens obtidas com o uso de metadados:

- a) A rapidez do registro bibliográfico, concomitante à rapidez da própria mídia do conhecimento;
- b) A normalização requerida a um registro bibliográfico – não encontrada nos grandes e populares serviços de busca, que demonstram excessiva revocação e baixíssima relevância – e esta normalização possibilita um alto índice de relevância;
- c) A possibilidade de busca por campo, como nos catálogos, o que também influi na relevância dos recursos de acesso remoto recuperados.

Sobre fotografia, Cunha e Cavalcanti (2008, p. 175), a definem como a técnica ou arte de produzir imagens visíveis pela ação da luz, que fixa essas imagens de modo direto e durável sobre uma superfície sensibilizada. Já Ferreira (2004), define fotografia como o processo de formar e fixar sobre uma emulsão fotossensível a imagem de um objeto, e que compreende, usualmente, duas fases distintas. Na primeira, a emulsão impressionada é tratada por meio de um sistema óptico, a imagem do objeto; na segunda, a emulsão impressionada é tratada com reagentes químicos que revelam e fixam, permanentemente, a imagem desejada.

O mapa é definido por Cunha e Cavalcanti (2008, p. 237) como sendo a representação convencional da Terra em uma superfície plana, em escala reduzida. Já o glossário do IBGE, define mapa como a representação no plano, normalmente em escala pequena, dos aspectos geográficos, naturais, culturais e artificiais de toda a superfície (Planisfério ou Mapa Mundi), de uma parte (Mapas dos Continentes) ou de uma superfície definida por uma dada divisão político-administrativa (Mapa do Brasil, dos Estados, dos Municípios) ou por uma dada divisão operacional ou setorial (bacias hidrográficas, áreas de proteção ambiental, setores censitários).

4 OBJETIVOS

Os objetivos do trabalho se dividem em geral e específicos.

4.1 *Objetivo geral*

Elaborar um conjunto padronizado de metadados de representação descritiva para fotografia e para mapas, tendo como referência o padrão Dublin Core, no sentido de colaborar com os Repositórios Digitais que disponham destas duas tipologias, com o intuito de promover a interoperabilidade entre as Instituições ao disponibilizar uma informação padronizada e acessível.

4.2 *Objetivos específicos*

- Identificar a existência de repositórios que possuam fotografias e mapas no Brasil;
- Observar os metadados de fotografias e mapas usados na representação descritiva de repositórios brasileiros;
- Estabelecer um padrão de metadados para realizar a correspondência;
- Observar semelhanças e diferenças entre os metadados de representação descritiva de fotografias e de mapas;
- Identificar quais os dados importantes para a composição dos metadados de representação descritiva de fotografias e mapas, a partir do Dublin Core;

5 METODOLOGIA

Considerando os objetivos da pesquisa, a metodologia a ser utilizada baseia-se no levantamento bibliográfico sobre os assuntos principais da pesquisa na área da Ciência da Informação, como repositórios, representação descritiva, metadados, padrão de metadados e Dublin Core.

A identificação da existência de repositórios que possuam fotografias e mapas no Brasil será feita a partir de uma pesquisa nos 79 repositórios brasileiros, registrados pelo IBICT.

Após serem identificados quais repositórios possuem fotografias e mapas, serão verificados quais metadados são usados para a representação descritiva desses documentos nos repositórios, com a finalidade de observar se faltam elementos para esta representação e quais são esses elementos. E, em seguida, será estabelecido o padrão a ser usado para a correspondência entre os metadados.

Será feita uma comparação para observar semelhanças e diferenças entre os metadados de representação descritiva de fotografias e de mapas, a fim de saber como esses metadados podem se relacionar.

Será feita uma identificação dos dados importantes para a composição dos metadados de representação descritiva de fotografias e mapas, a partir do Dublin Core, a fim de perceber quais metadados o Dublin Core já possui e se faltam elementos essenciais para a recuperação da informação neste padrão e quais seriam esses elementos.

Além disso, será feita também uma identificação dos dados importantes para a composição dos metadados de representação descritiva de fotografias e mapas, a partir da leitura de uma fotografia e de um mapa.

A identificação de quais os dados importantes para a composição dos metadados de representação descritiva de fotografias e mapas, com base na necessidade informacional de pesquisadores, será feita a partir de um questionário aplicado a pesquisadores que utilizam fotografias e mapas em suas pesquisas.

Por fim, será definido um conjunto padronizado de metadados de representação descritiva para fotografia e mapas, baseado nos estudos supracitados. Este estudo intenciona facilitar os processos de busca e recuperação, na implementação de um repositório.

6 RESULTADOS PARCIAIS

O IBICT é responsável pela realização da absorção e da personalização de novas tecnologias, repassando-as a outras entidades interessadas na captura, distribuição e preservação da produção intelectual científica e tecnológica. Como, por exemplo, coleta automática de registro e disseminação de teses e dissertações, a editoração de revistas eletrônicas e os repositórios de documentos digitais de diversas naturezas (IBICT, 2012).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), há 79 repositórios no Brasil (IBICT, 2012). Foi feita uma pesquisa em cada um desses 79 repositórios, com a finalidade de identificar quais possuem fotografias e/ou mapas em seu acervo.

Dos 79 repositórios identificados na pesquisa, apenas 5 possuem fotografias em seu acervo. E, apenas 2, possuem mapas em seu acervo. Além disso, durante a pesquisa, 14 repositórios estavam indisponíveis. O quadro 1 mostra o resultado da pesquisa.

Quadro 1 – Repositórios brasileiros

	Repositórios	Possui fotografia	Possui mapa	Link indisponível
1	Acervo Digital da UNESP	X		
2	Acervo Digital do INMETRO			
3	Alice - Repository Open Access to Scientific Information from Embrapa		X	
4	ARES - Acervo de Recursos Educacionais em Saúde			
5	BIOE - Banco Internacional de Objetos Educacionais		X	
6	BDBComp - Biblioteca Digital Brasileira de Computação			X
7	BDJur – Biblioteca Digital Jurídica do Supremo Tribunal de Justiça			X
8	Biblioteca Digital - UFMG			

9	Biblioteca Digital AçãoEducativa			
10	Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados			
11	Biblioteca Digital da ProduçãoIntelectual da Universidade de São Paulo (BDPI)			
12	Biblioteca Digital da UNICAMP			
13	Biblioteca Digital da UNIVATES (BDU)			
14	Biblioteca Digital de Monografias de Graduação e Especialização da Universidade de Brasília			
15	Biblioteca Digital do Senado Federal			
16	BibliotecaMultimídia da FIOCRUZ			
17	Biblioteca Virtual emSaúde (BVS)			X
18	Biblioteca Virtual sobreCorrupção			
19	Braziliana - USP			
20	CBPF Index			
21	CiênciasAgrárias - RepositórioEletrônico do Departamento de CiênciasAgrárias da UNITAU			
22	DSpace@FGV	X		
23	Guaiaca – RepositóriInstitucional da UFPel			
24	Infoteca-e - InformaçãoTecnológicaemAgricultura			
25	Lume - Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul	X		
26	Maxwell	X		
27	Portal do LivroAbertoemCiência, Tecnologia&Inovação			
28	REPOSCOM - RepositóriosInstitucionaisemCiências da Comunicação			X
29	RABCI - RepositórioAcadêmico de Biblioteconomia e Ciência da Informação			
30	Repositório Digital da UFMG			
31	RepositóriInstitucional da Fiocruz - ARCA			
32	Repositório da UniversidadeEstadual de Ponta Grossa			
33	Repositório da Universidade Federal da Bahia			
34	Repositório da Universidade Federal da Paraíba			
35	Repositório da Universidade Federal de Alagoas			
36	Repositório da Universidade Federal de Grande Dourados			X
37	Repositório da Universidade Federal de Juiz de Fora			X
38	Repositório da Universidade Federal de OuroPreto			

39	Repositório da Universidade Federal de Pernambuco			
40	Repositório da Universidade Federal de Santa Catarina			
41	Repositório da Universidade Federal de São Carlos			
42	Repositório da Universidade Federal do Acre			X
43	Repositório da Universidade Federal do Ceará			
44	Repositório da Universidade Federal Do Parana (UFPR)	X		
45	Repositório da Universidade Federal do Rio Grande do Norte			
46	Repositório da Universidade Federal Fluminense			X
47	Repositório da Universidade Tecnológica Federal do Paraná			
48	Repositório de Publicações Científicas da Universidade Federal do Maranhão			
49	Repositório Digital da UNATI – UNESP			X
50	Repositório Digital da Universidade Municipal de São Caetano do Sul			
51	Repositório do Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer			
52	Repositório do Conhecimento do Ipea – RC Ipea			
53	Repositório Institucional da Fundação João Pinheiro			X
54	Repositório Institucional da Fundação Santo André			
55	Repositório Institucional da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul			
56	Repositório Institucional da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia			
57	Repositório Institucional da Universidade Federal de Viçosa			X
58	Repositório Institucional da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri			
59	Repositório Institucional da Universidade de Brasília			
60	Repositório Institucional da Universidade de Passo Fundo			
61	Repositório Institucional da Universidade Federal de Goiás			
62	Repositório Institucional da Universidade Federal de Lavras			
63	Repositório Institucional da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul			

64	Repositório Institucional da Universidade Federal de Sergipe			
65	Repositório Institucional da Universidade Federal de Uberlândia			
66	Repositório Institucional da Universidade Federal do Espírito Santo			
67	Repositório Institucional da Universidade Federal do Pará			
68	Repositório Institucional da Universidade Federal do Rio Grande			
69	Repositório Institucional de Produção Científica da ENSP			
70	Repositório Institucional do Instituto Nacional de Tecnologia			
71	Repositório Institucional do Museu Paraense Emílio Goeldi			
72	Repositório Institucional do Sistema CFB/CRB			X
73	Repositório Institucional do Centro Universitário de Brasília			
74	Repositório Institucional Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais			X
75	Repositório Institucional na Universidade Católica de Brasília			
76	Repositório Institucional Rede CEDES			
77	RIDI - Repositório Institucional Digital do Ibict			
78	SabeRES (Repositório Saber em Gestão Pública)			
79	Universidade Metodista			X

Fonte: elaborado pela autora.

7 RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se com o presente trabalho contribuir com material de pesquisa sobre padronização de metadados de representação descritiva de fotografias e mapas, auxiliando assim, os profissionais que atuam em ambientes informacionais a melhor gerir essas coleções, compreendendo seu processo, bem como reforçar ao usuário a importância da padronização da representação descritiva para a recuperação da informação.

E com a proposição de elaboração desse conjunto padronizado de metadados promover, de forma significativa o uso, o acesso, a recuperação e a preservação da informação, pautado nos objetivos pertinentes de cada Instituição no domínio do conhecimento de suas produções científicas e nas necessidades do usuário.

9 CRONOGRAMA

Atividades	2015	2016
Ajustes no projeto		
Identificação da existência de repositórios que possuam fotografias e mapas no Brasil		
Observação dos metadados de fotografias e mapas usados na representação descritiva de repositórios brasileiros		
Estabelecimento de um padrão de metadados para realizar a correspondência		
Observação de semelhanças e diferenças entre os metadados de representação descritiva de fotografias e de mapas		
Identificação de dados importantes para a composição dos metadados, a partir do Dublin Core		
Identificação de dados importantes para a composição dos metadados, a partir da leitura de uma fotografia e de um mapa		
Identificação de dados importantes para a composição dos metadados, a partir da necessidade informacional de pesquisadores.		
Definição do conjunto padronizado de metadados		

REFERÊNCIAS

ALVES, R. C. V. **Metadados como elementos do processo de catalogação**. 2010. 132 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: 31 out. 2014.

BOCCATO, V.R.C.; FUGITA, M.S. Discutindo a análise documental de fotografias: uma síntese bibliográfica. **Cadernos de Biblioteconomia, Arquivística e Documentação**, Lisboa, n.1, p. 1-18, 2006.

CUNHA, M. B. de; CAVALCANTI, C.R. de O. **Dicionário de biblioteconomia e arquivologia**. Brasília, DF: Brique de Lemos, 2008.

DUBLIN core. 1995. Disponível em: <<http://dublincore.org/documents/>>. Acesso em: out. 2014.

FOTOGRAFIA. In: NOVO dicionário Aurélio da língua portuguesa. 3. Ed. Curitiba: Positivo, 2004.

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, Marília, 2010. Disponível em:<http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/fusco_e_do_mar.pdf>. Acesso em: 30 out. 2014.

GUIMARÃES, J. A. C. A análise documentária no âmbito do tratamento da informação: elementos históricos conceituais. In: RODRIGUES, G. M.; LOPES, I. L. (Org.). **Organização e representação do conhecimento na perspectiva da Ciência da Informação**. Brasília, DF: Thesaurus, 2003, v. 2, p. 100-117.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Repositórios digitais. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<http://www.ibict.br/informacao-para-ciencia-tecnologia-e-inovacao%20/repositorios-digitais>>. Acesso em: 7 out. 2014.

MAPA. In: GLOSSÁRIO Cartográfico. Rio de Janeiro: IBGE, c2015. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual_nocoos/representacao.html>. Acesso em: 27 jan. 2015.

MEY, E. S. A.; SILVEIRA, N. C. **Catalogação no plural**. Brasília, DF: Brique de Lemos/ Livros, 2009.

NATIONAL Information Standard Organization. **Understanding Metadata**. Bethesda, MD: NISO Press, 2004. Disponível em: <<http://www.niso.org/publications/press/UnderstandingMetadata.pdf>>. Acesso em: 1 nov. 2014.

RODRIGUES, G. G.; GUIMARÃES, M. C. S. Padrão de Metadados para Obras Raras na Web: um estudo exploratório na Fundação Oswaldo Cruz. **Informação e Sociedade**, João Pessoa, v. 24, n. 2, 2014.

ZAEYEN, C.; SANTOS, R. M. L. **Manual de procedimentos**: acervo multimeios. Rio de Janeiro: Serviço Geológico do Brasil, 2002.