



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

DIANA VILAS BOAS SOUTO

**A APLICAÇÃO DO MODELO RDF NA DESCRIÇÃO
ARQUÍSTICA:
EM FOCO A NORMA ISAD(G)**

DIANA VILAS BOAS SOUTO

**A APLICAÇÃO DO MODELO RDF NA DESCRIÇÃO
ARQUÍSTICA:
EM FOCO A NORMA ISAD(G)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Estadual de Londrina como requisito parcial para obtenção do título de mestre no Curso de Mestrado em Ciência da Informação.

Linha de Pesquisa: Organização da Informação

Orientadora: Dra. Maria Elisabete Catarino.

Londrina
2014

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Bibliotecário: Marcos Moraes – CRB: 9/1701

S719a Souto, Diana Vilas Boas.

A aplicação do modelo RDF na descrição arquivística: em foco a Norma ISAD(G) / Diana Vilas Boas Souto – Londrina, 2014.

180 f.: il. + apêndices e anexos.

Orientadora: Maria Elisabete Catarino.

Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual de Londrina, Centro de Educação Comunicação e Artes, Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação, Londrina. 2014.

1. Descrição Arquivística. 2. *Resource Description Framework* (RDF). 3. Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística - ISAD (G). I. Souto, Diana Vilas Boas. II. Catarino, Maria Elisabete. III. Título.

DIANA VILAS BOAS SOUTO ALEIXO

**A APLICAÇÃO DO MODELO RDF NA DESCRIÇÃO ARQUÍSTICA:
EM FOCO A NORMA ISAD(G)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Estadual de Londrina como requisito parcial para obtenção do título de mestre no Curso de Mestrado em Ciência da Informação.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Profa. Dra. Maria Elisabete
Catarino
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Profa. Dra. Ana Alice Rodrigues Pereira
Baptista
Universidade do Minho - UMINHO

Profa. Dra. Ana Cristina de Albuquerque
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Londrina, 28 de julho de 2014.

A Deus, que me manteve firme nesta caminhada.

Aos meus pais Souto e Joseane, Tia Nenê, pelo apoio e por nunca ter me deixado desistir.

Ao meu esposo Tiago e a minha filha Ana Clara, fonte infinita de amor.

AGRADECIMENTO

“Que as palavras dos meus lábios e o meditar do meu coração, agradem a Ti, Senhor, rocha minha e redentor meu.” (SALMO 19.14)

A vida compõem-se de um conjunto de relacionamentos. Minha vida não é diferente, cada passo dado, palavra proferida e recebida vieram de pessoas diferentes, de lugares distantes e pertos. São pessoas especiais, colocadas uma a uma em minha vida. família, amigos, professores (da infância até os dias atuais), alunos (dos cursos de Arquivologia, Biblioteconomia e Secretariado Executivo), cada qual com sua contribuição, e eu com meu agradecimento.

Agradeço a minha querida orientadora Maria Elisabete Catarino (Bete), amiga, conselheira, que me acolheu e auxiliou todo o tempo, me fazendo sempre persistir e seguir em frente, com certeza hoje tenho mais uma pessoa em minha família.

Às professoras Ana Alice Baptista, Ana Cristina de Albuquerque, Rosane Lunardelli e Wilmara Calderon, por todas as contribuições não só neste estudo, mas em minha vida como pesquisadora.

A Coordenação e todos os professores do Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual de Londrina.

À CAPES por ter me concedido a bolsa de estudos para realização do Mestrado.

Ao Departamento de Ciência da Informação (UEL), na figura de seus professores, funcionários e alunos.

As professoras Sueli Bortolin, Ivone Guerreiro Di Chiara, Silvana Drumond Monteiro e Linete Bartalo, pelo carinho, apoio e auxílio em minha jornada acadêmica e profissional.

Aos meus pais (Souto, Joseane e tia Nenê) e meu irmão Bruno, agradeço por terem permitido voar para longe de vocês, mas para perto de meu sonho. Sei que sem a educação e os princípios herdados, e o amor de cada um eu jamais estaria hoje aqui.

Aos meus sogros (Eli e Maria José), bisa Irene (*in memoriam*), Verônica, Ramos e sobrinhos, por todo auxílio dado.

Aos colegas de caminhada de mestrado, por todas as conversas e risadas compartilhadas.

As queridas amigas Richele Grengue Vignoli e Maíra Prado, com as quais pude aprender muito a respeito da CI, e compreender o valor de uma amizade.

Aos amigos Fernando Lopes e Marcos Moraes, companheiros nas tardes

de pesquisa, e nas horas de descontração.

Ao casal Décio Wey berti Junior e Christina Lanson Wey Berti, e seus filhos Ana Luiza e Felipe, pela amizade compartilhada entre nós e nossos filhos.

As vizinhas e amigas Simone Domanski e Marcia Silva, pelas longas conversas que me auxiliaram a me manter firme em meu propósito.

As minhas amigas de todo o sempre Michela Mitiko Fukuoka, Keila Takahashi, Ana Paula Horita, Mariana Nonose e Melissa Ueda, minhas “japinhas” do coração, que sempre estiveram torcendo por mim.

As amigas Renata Curty e Thaís Batista Zaninelli, pelas dicas de estudo e pelo exemplo como jovens pesquisadoras.

Ao amigo Fernando Vechiato, pelas mensagens de incentivo que nunca deixaram de chegar.

Aos amigos Marcelo Viana, Flávia Dorneles, Rivail Ferreira Caldieri, Amanda Colem Caldieri, Leonardo Begale Prudêncio, Elem Paula Maruchi, Carlos Rodrigues, Thanylla Galmacci e Jean Henrique Dias, pelas jantãs e passeios que por vezes me ajudaram a ter calma durante o mestrado.

Ao amigo Marcelo Tomita, colega de pesquisa e professor de UML.

Ao querido “mano” Lauro Maurício Milak, amigo especial de longa data, o qual respeito e admiro muito.

A querida Vera Lúcia, pelo carinho e palavras de confiança.

Ao querido Eduardo Filipe Ferreira, pelo auxílio prestado durante as dúvidas com relação aos procedimentos do mestrado.

Aos meus tios, tias, primos e primas, que torceram pela conclusão de meus objetivos.

Aos amigos da Igreja Batista Catuaí, em especial Pastor Marcos e Elen.

E a todos aqueles que não foram nominados, mas que participaram no desenvolvimento e conclusão deste trabalho.

Enfim, o que de início foi dito, agora se conclui. Todas as conversas, risadas, lágrimas... tudo se lincou e deu forma a esta pesquisa.

Passei por mais uma etapa, sei que muitas outras virão, e que todos que estiveram comigo permanecerão ao meu lado, então:

Que Deus nos abençoe, e ‘bora lá’ trilhar os próximos passos!

*“Eu... eu... nem eu mesmo sei, nesse momento...
eu... enfim, sei quem eu era, quando me levantei
hoje de manhã, mas acho que já me transformei
várias vezes desde então.”*

Lewis Carroll

SOUTO, D. V. B. **A aplicação do modelo RDF na descrição arquivística:** em foco a Norma ISAD(G). Londrina, 2014. 180 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2014

RESUMO

O advento das novas tecnologias e suas aplicações no campo arquivístico, traz à tona recentes esforços em direção a organização da informação. É de conhecimento a importância das normas que orientam a descrição dos documentos de arquivos, já que estas garantem uma uniformidade no processo. Entretanto, para que as normas possam cumprir seu papel, é fundamental que estas busquem auxílio as tecnologias disponíveis, de modo a ampliar sua atuação na *web*. Desta forma, insere-se neste contexto a *Web Semântica* como cooperadora nesta ação, uma vez que assegura que os dados descritos por meio do modelo *Resource Description Framework* (RDF) possam ser organizados, recuperados e relacionados entre si, realizando inferências entre os dados recuperados. Assim, este estudo explora a atuação do modelo RDF proposto pelo *World Wide Web Consortium* (W3C), tendo como foco os elementos que compõem a Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística [ISAD(G)]. Partindo desta condição, propõem-se um perfil de aplicação que faz uso de elementos de metadados dos padrões *Dublin Core* (DC) e *Encoded Archival Description* (EAD) com conformidade com a Norma ISAD (G), visando a descrição nos moldes do modelo RDF. Numa abordagem qualitativa, realizou-se uma pesquisa exploratória, bibliográfica e documental. Como resultado, elaborou-se um diagrama de atividade em *Unified Modelling Language* (UML) de forma a representar a modelagem conceitual do perfil e a atuação do modelo RDF neste processo. Conforme o objeto central da pesquisa, elaborou-se o *Joá Archival Description Application Profile* (JADAP), um perfil que auxilie na organização das informações arquivísticas existentes hoje na *web*, o qual descreve unidades arquivísticas em partes, estruturando as informações e relacionando-as outras informações presentes em outras bases de dados através inferências, tendo como objeto um vocabulário próprio comum. Este estudo adota o modelo RDF para a descrição arquivística. Esta investigação se fez necessária, a fim de corroborar com a organização e a recuperação das informações arquivísticas disponíveis hoje na *web*, e de modo particular, que orientam o campo de pesquisa voltado a Ciência da Informação (CI) e a Arquivística, de maneira a ampliar o diálogo entre estas e o universo da *Web Semântica*.

Palavras-chave: Norma geral internacional de descrição Arquivística. *Web semântica*. *Resource description framework*. *Encoded archival description*. *Dublin Core*. Metadados. Perfil de aplicação.

SOUTO, D.V.B. **Application of RDF model in archival description**: under discussion the ISAD (G) Standard. Londrina, 2014. 180 p. Dissertation (Master's Degree in Information Science) - State University of Londrina, Londrina. 2014.

ABSTRACT

The advent of new technologies and their applications in the archival field brings up recent efforts toward organizing information. It is well known the importance of standards to guide the description of archival documents, as these ensure uniformity in the process. However, in order to standards fulfill their role, it is essential that they seek help in available technologies in order to expand its operations on the web. Thus, the Semantic Web is inserted in this context as a cooperator in this action, since it ensures that the data described by the Resource Description Framework (RDF) model can be organized, retrieved, and related to each other, making inferences from the data retrieved. This study explores the role of the RDF model proposed by the World Wide Web Consortium (W3C), focusing on the elements that make up the General International Standard Archival Description [ISAD (G)]. Based on this condition, we propose an application profile that makes use of metadata elements of Dublin Core (DC) and Encoded Archival Description (EAD) standards with compliance with ISAD (G) Standard, to the description in the mold of RDF model. In a qualitative approach, we performed an exploratory, literature and documentary research. As a result, an activity diagram in Unified Modelling Language (UML) was developed to represent the conceptual modeling of the profile and the performance of the RDF model in this process. According to the central object of the research, we developed the Joá Archival Description Application Profile (JADAP), a profile that assists in the organization of existing archival information on the web today, which describes archival units in parts, structuring information and relating them to other information present in other databases through inferences, having as purpose a common vocabulary. This study adopts the RDF model for archival description. This research was necessary in order to corroborate the organization and retrieval of archival information available today on the web, and in particular, that guide the search field oriented to Information Science (IS) and Archival Science, in order to enlarge the dialogue between them and the universe of the Semantic Web.

Keywords: General international standard archival Description. Semantic web. Resource description framework. Encoded archival description. Dublin Core. Metadata. Application profile.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Exemplo de Atividade.....	26
Figura 2 - Exemplo de Atividade de Nó de ação	26
Figura 3 - Exemplo de Fluxo de Controle	27
Figura 4 - Exemplo de Nó de Controle	27
Figura 5 - Exemplo de Nó de Final de Controle.....	28
Figura 6 - Exemplo de Nó de Decisão	28
Figura 7 - Exemplo de Diagrama de Atividade Emitir Saldo.....	30
Figura 8 - Informação e Conhecimento	39
Figura 9 - OC/RC e OI/RI	42
Figura 10 - Entidades Mantenedoras	49
Figura 11 - Divisão hierárquica no arquivo permanente	57
Figura 12 - Elemento Código de Referência	69
Figura 13 - Elemento Título	70
Figura 14 - Elemento Nome(s) do(s) produtor(es).....	70
Figura 15 - Elemento Data(s)	71
Figura 16 - Elemento Dimensão (ões) e Suporte(s)	71
Figura 17 - Níveis de Descrição	71
Figura 18 - Descrição de um fundo arquivístico	72
Figura 19 - Relação internet e web.....	75
Figura 20 - Representação geográfica da distribuição de nós da rede	76
Figura 21 - Mapa geográfico da ARPANET, outubro de 1980.....	77
Figura 22 - Arquitetura da Web Semântica	81
Figura 23 - Estrutura de uma declaração	83
Figura 24 - Declaração RDF – relação entre dois recursos.....	84
Figura 25 - Gráfico informal das triplas.....	85
Figura 26 - The linking open data cloud diagram.....	89
Figura 27 - Folha título	97
Figura 28 - Folha título codificada pelo elemento <eadheader>.....	98
Figura 29 - <eadid> em um instrumento de pesquisa	99
Figura 30 - Representação de uma URL.....	99
Figura 31 - Descrição codificada de uma unidade de descrição	100

Figura 32 - Descrição da unidade de descrição com a série.....	101
Figura 33 - Visão básica da EAD.....	104
Figura 34 - Singapore Framework for Dublin Core Application Profile	110
Figura 35 - Elementos básicos da estrutura do DSP.....	112
Figura 36 - Diagrama de Atividade Realizar Pesquisa	117
Figura 37 - Termo Identifier	122
Figura 38 - Termo Title	123
Figura 39 - Termo Date	124
Figura 40 - Termo Archdesc.....	126
Figura 41 - Termo Format	127
Figura 42 - Termo Type.....	129
Figura 43 - Termo Creator	130
Figura 44 - Termo Biography or History	131
Figura 45 - Termo Description.....	132
Figura 46 - Termo Conditions Governing Access	133
Figura 47 - Termo Conditions Governing Use	136
Figura 48 - Termo Language.....	136
Figura 49 - Termo Locations of Originals	136
Figura 50 - Termo Alternative Form Available	137
Figura 51 - Termo Subject.....	138
Figura 52 - JADAP: Description Set Profile	140
Figura 53 - Descrição em RDF da unidade arquivística exemplificada	141
Figura 54 - Validação e Triplas of the Data Model – JADAP	176
Figura 55 - Gráfico RDF do perfil JADAP	177
Figura 56 - Cópia do Juramento de D. Pedro I a D. Inês de Castro	179
Figura 57 - Descrição do documento (Arquivo Nacional Torre do Tombo).....	180

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	-	Propriedades dos documentos.....	54
Quadro 2	-	Instrumentos de pesquisa	64
Quadro 3	-	Normas Internacionais – desenvolvimento e publicação	67
Quadro 4	-	Tipos de metadados – definições e exemplos	92
Quadro 5	-	Propriedades do simple DC	106
Quadro 6	-	Organização dos elementos DC	106
Quadro 7	-	Propriedades e esquemas de codificação DC	107
Quadro 8	-	ISAD (G): Propriedades do DC e EAD	120
Quadro 9	-	Atributos dos termos	121
Quadro 10	-	Descrição do termo Identifier	122
Quadro 11	-	Descrição do termo Title	123
Quadro 12	-	Descrição do termo Date	124
Quadro 13	-	Descrição do termo Archdesc	125
Quadro 14	-	Descrição do termo Format.....	127
Quadro 15	-	Descrição do termo Type	128
Quadro 16	-	Descrição do termo Creator	129
Quadro 17	-	Descrição do termo Biography Or History	130
Quadro 18	-	Descrição do termo Description	131
Quadro 19	-	Descrição do termo Conditions Governing Access	133
Quadro 20	-	Descrição do termo Conditions Governing Use	133
Quadro 21	-	Descrição do termo Language	134
Quadro 22	-	Descrição do termo Locations of Originals.....	136
Quadro 23	-	Descrição do termo Alternative form Available.....	137
Quadro 24	-	Descrição do termo Subject	138

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ARPA	Advanced Research Projects Agency
ARPANET	Advanced Research Projects Agency Network
CBPS	Committee on Best Practices and Standards
CDU	Classificação Decimal Universal
CERN	Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire
CI	Ciência da Informação
CIA	Conselho Internacional de Arquivos
CND	Câmara Técnica de Descrição
CONARQ	Conselho Nacional de Arquivos
DC	Dublin Core
DCA	Defense Communication Agency
DCAM	Dublin Core Abstract Model
DCAP	Dublin Core Application Profile
DCMES	Dublin Core Metadata Element Set
DCMI	Dublin Core Metadata Initiative
DCMI TM	Dublin Core Metadata Initiative Terms
DOI	Digital Object Identifier
DSP	Description Set Profile
DTD	Document Type Definition
EAD	Encoded Archival Description
EDM	Europeana Data Model
EGAD	Experts Group on Archival Description
FID	Federação Internacional de Documentação
FOAF	Friend of Friend
GD	Gestão de Documentos
GEDA	Grupo de Especialistas em Descrição Arquivística
HTML	Hyper Text Mark up language
HTTP	HiperText Transfer Protocol
IIB	Instituto Internacional de Bibliografia
IID	Instituto Internacional de Documentação
IPTO	Information Processing Techniques Office

IRI	Internationalized Resource Identifier
ISAAR(CPF)	Norma Internacional de Registro de Autoridades Arquivísticas para Pessoas Coletivas, Pessoas Singulares e Famílias
ISAD(G)	Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística
ISBN	International Standard Book Number
ISDF	Norma Internacional de Descrição de Funções
ISDIAH	Norma Internacional de Descrição de Entidades Detentoras de - Acervos Arquivísticos
JADAP	Joá Archival Description Application Profile
MARC	Machine Readable Catalogue
MCT	Ministério de Ciência e Tecnologia
MIT	Massachusetts Institute of Technology
MOREQ	Model Requirement for the management of Eletronic Records
MT	Ministério das Telecomunicações
NCSA	National Center for Supercomputer Applications
NFS	National Science Foundation
NOBRADE	Norma Brasileira de Descrição Arquivística
NSFNET	National Science Foundation Network
OC	Organização do Conhecimento
OCLC	On Line Computer Library Center
OI	Organização da Informação
OMG	Object Management Group
OWL	Web Ontology Language
PIN	Personal Identification Number
PRNET	Packet Radio Net
RC	Representação do Conhecimento
RDF	Resource Description Framework
RDFS	Resource Description Framework Schema
RI	Representação da Informação
RIF	Rule Interchange Format
RNP	Rede Nacional de Pesquisa
SAA	Society American of Archivists
SATNET	Satellite Network

SES	Syntax Encoding Scheme
SGML	Standard Generalized Markup Language
SKOS	Simple Knowledge Organization System
SPARQL	Sparql Protocol RDF Query Language
SRI	Stanford Research Institute
TEI	Tex Encoding Initiative
TEI DTD	Text Encoding Initiative Document Type Definition
TI	Tecnologia da Informação
UML	Unified Modelling Language
URI	Uniform Resource Indicator
URL	Uniform Resource Locator
VES	Vocabulary Encoding Scheme
W3C	World Wide Web Consortium
WWW	World Wide Web
XML	eXtensible Markup Language

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
1.1	PROBLEMATIZAÇÃO	18
1.2	MOTIVAÇÃO DO ESTUDO.....	20
1.3	OBJETIVOS	21
1.3.1	Objetivo Geral	21
1.3.2	Objetivos Específicos	21
1.4	METODOLOGIA.....	22
1.4.1	Análise dos Resultados: Procedimentos	23
1.4.2	Técnica <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	24
1.5	JUSTIFICATIVA	31
1.6	ESTRUTURA DO TRABALHO	33
2	CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	34
2.1	INFORMAÇÃO	38
2.2	ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO (OI)	40
3	ARQUIVÍSTICA: SEUS OBJETOS DE ESTUDO	44
3.1	DA ORIGEM DOS ARQUIVOS AO DOCUMENTO	45
3.2	GESTÃO DE DOCUMENTOS	55
3.2.1	A origem da Descrição Arquivística.....	57
3.2.2	Descrição Arquivística: conceitos básicos.....	61
3.2.3	Normas de Descrição Arquivística.....	65
3.2.4	Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística [ISAD(G)].....	67
4	A TECNOLOGIA A SERVIÇO DA HUMANIDADE: DA INTERNET A WEB	74
4.1	DA INTERNET A <i>WEB</i>	74
4.2	<i>WEB</i> SEMÂNTICA	79
4.2.1	<i>Resource Description Framework</i> (RDF).....	82
4.3	<i>LINKED DATA</i>	86
4.4	METADADOS ARQUIVÍSTICOS	90
4.4.1	<i>Encoded Archival Description</i> (EAD)	93

4.4.2	<i>Dublin Core (DC)</i>	105
5	PERFIL DE APLICAÇÃO	109
5.1	<i>DESCRIPTION SET PROFILE (DSP)</i>	111
6	JOA ARCHIVAL DESCRIPTION PROFILE (JADAP)	114
6.1	JADAP: INTERAÇÕES DO PERFIL DE APLICAÇÃO	115
6.1.1	Exemplificação de Uso do JADAP.....	115
6.2	JADAP: DESENVOLVIMENTO	118
6.2.1	Escolha dos Elementos	119
6.3	EXPOSIÇÃO DOS TERMOS DE METADADOS	120
6.3.1	<i>Unit for Archival Description: Termos Adotados</i>	121
6.3.2	JADAP: <i>Description</i>	139
7	CONCLUSÕES	143
7.1	SINTESE.....	143
7.2	RESULTADOS OBTIDOS.....	144
7.3	LIMITAÇÕES.....	145
7.4	TRABALHOS FUTUROS.....	146
7.5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	146
	REFERÊNCIAS	147
	APÊNDICES	163
	APÊNDICE A – Quadro 4: Tipos de Metadados (tradução)	164
	APÊNDICE B – Visão básica do EAD (tradução).....	165
	APÊNDICE C – Quadros de descrição dos termos do JADAP (trad.).....	166
	APÊNDICE D – <i>Description Set Profile JADAP</i>	174
	APÊNDICE E – Validação e Triplas <i>of the Data Model</i> – JADAP.....	176
	APÊNDICE F – Gráfico RDF do perfil JADAP.....	177
	ANEXOS	178
	ANEXO A – Cópia do Juramento	179
	ANEXO B – Descrição do Juramento [...].	180

1 INTRODUÇÃO

As atuais tecnologias, no âmbito da Arquivística, ampliam as possibilidades de aplicações, principalmente nos processos de organização dos documentos disponíveis na *web*.

Há um volume crescente de informações arquivadas em diferentes formatos, formando desta maneira, estoques informacionais localizados em bibliotecas, arquivos, centros de documentação e repositórios digitais, os quais nem sempre apresentam as informações organizadas, inviabilizando a recuperação.

Para minimizar os problemas relacionados a organização da informação nos arquivos presentes na *web*, assinala-se a importância da padronização no processo de descrição dos documentos de arquivo, de maneira que as normas previstas pelo Conselho Internacional de Arquivos (CIA), como a Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística [ISAD(G)], remetam a aplicação de tecnologias para ampliação dos serviços arquivísticos na *web* (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001).

Para uma melhor compreensão, insere-se o conceito da *Web Semântica* a este cenário de estudo. Trata-se de um projeto do *World Wide Web Consortium* (W3C), o qual tem como meta propiciar uma melhor organização da informação na *web*, por meio de recomendações, tecnologias e padrões, que asseguram um tratamento da informação mais adequado, visando a recuperação dos dados e a interoperabilidade entre os mesmos.

Desta maneira, remete-se ao ano de 2001, ocasião que Timothy John Berners-Lee (Tim Berners-Lee) trouxe à tona esta nova visão da *web*. A *Web Semântica* é uma extensão da *web* atual, porém constituída por documentos auto descritíveis, onde o conteúdo é compreendido por programas, que por sua vez, possibilita aos agentes de *software* raciocinar e realizar inferências relativas ao conteúdo dos documentos, auxiliando o usuário na recuperação das informações (MARCONDES; CAMPOS, 2008).

Para que exista a organização das informações arquivísticas, com vista ao acesso e recuperação, faz-se necessária a adoção de procedimentos adequados que atendam as diretrizes propostas pelas normas de descrição arquivística. Assim, as informações devem ser estruturadas de maneira que a

recuperação seja não só automática, mas completa, realizando inferências entre os resultados obtidos na busca.

A organização da informação destacada neste trabalho, compreende todas as especificações envolvidas, tanto no que tange aos princípios e normas arquivísticas vigentes quanto as recomendações do Consórcio W3C referentes a *Web Semântica*.

Desta forma, este estudo parte da hipótese que a interoperabilidade dos dados arquivísticos é possível por meio da adoção do modelo *Resource Description Framework* (RDF). Entretanto, deve-se elencar os elementos de metadados essenciais para que esta interoperabilidade ocorra. Pretende-se que a proposta de um conjunto de elementos de metadados essenciais para a descrição de documentos arquivísticos, por intermédio de um perfil de aplicação, permita visualizar a utilização do modelo RDF na organização das informações conforme as orientações da Norma ISAD(G) e do Consórcio W3C.

Entende-se, que este estudo corroborará com a organização e a recuperação das informações disponíveis hoje na *web*, em particular, que orientam o campo de pesquisa voltado a Ciência da Informação (CI) e a Arquivística.

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Segundo Catarino (2009), o propósito do Consórcio W3C ao desenvolver tecnologias, linguagens, padrões e recomendações, é facilitar o intercâmbio das informações ao torna-las legíveis por máquinas. A autora referenciada, afirma que tal ação necessita da normalização das tecnologias, das linguagens e dos metadados descritivos.

Atentos as recentes iniciativas tecnológicas, os conselhos que orientam e normalizam a área de arquivos iniciam um caminho rumo a adoção de metadados com base nas recomendações estabelecidas na norma ISAD(G), tais como a EAD e o *Europeana Data Model*¹ (EDM), ambos em *eXtensible Markup Language* (XML).

¹ Elaborado pela *Europeana Foundation* (EUROPEANA FOUNDATION, 2014).

A preocupação do CIA, levou a criação do *Experts Group on Archival Description* (EGAD)², sucessor do *Committee on Best Practices and Standards* (CBPS)³. O EGAD está encarregado de desenvolver uma norma geral de descrição que englobe, concilie e integre todas as normas de descrição por meio da adoção da modelagem conceitual (GUEGUEN *et al.*, 2013).

Noutra direção, destaca-se um padrão de metadados para descrição de recursos da *web*, o qual tem sido usado como base para a interoperabilidade entre repositórios digitais: o *Dublin Core* (DC). Este padrão de metadados propõe um conjunto mínimo de elementos que poderá auxiliar na descrição dos documentos arquivísticos depositados na *web*. Infere-se que é fundamental a aplicação de metadados que complementem a ação do DC, no caso a EAD, visando uma descrição arquivística adequada. Neste estudo, dar-se-á ênfase aos metadados descritivos *Dublin Core* (DC)⁴ e *Encoded Archival Description* (EAD)⁵, os quais auxiliam na descrição do recurso por meio da inclusão de características físicas e de conteúdo.

Visualiza-se que para inserir os dados arquivísticos na *Web Semântica*, é indispensável a adoção do modelo RDF, tomando como base metadados fundamentados nas normas de descrição arquivística internacionalmente aceitas.

A implementação de padrões como o RDF, propõe a organização e a inteligibilidade de conteúdos por meio dos computadores. Conforme Berners-Lee, Hendler e Lassila (2001), o uso do modelo RDF estabelece que no momento da consulta de uma *Uniform Resource Identifier* (URI)⁶ as informações codificadas asseguram que cada conceito se vincule a uma definição disponibilizada na *web*, de maneira a demonstrar a interligação dos dados. Esta interligação, remete a idealizar a criação de redes compostas por dados estruturados, onde as informações

² Grupo de Especialistas em Descrição Arquivística (GEDA).

³ Comitê de Boas Práticas e Normas.

⁴ Padrão elaborado pelo *On Line Computer Library Center* (OCLC) e pelo *National Center for Supercomputing Applications* (NCSA) em 1995, mantido hoje pela *Dublin Core Metadata Initiative* (DCMI) (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2012).

⁵ Desenvolvido pela Biblioteca da Universidade da Califórnia, atualmente amparado pela Biblioteca do Congresso Americano em parceria com a *Society of American Archivists* (SAA) (LIBRARY OF CONGRESS, 2014).

⁶ Na recomendação do Consórcio W3C referente a adoção do modelo RDF 1.1 infere-se que seja consultada a IRI (SCHEREIBER; RAIMOND, 2014).

referentes as unidades arquivísticas encontram-se vinculadas, sendo recuperadas e legíveis por homens e máquinas.

Deste modo, ao realizar a busca em uma base de dados, o usuário recupera informações obtidas em diversas bases de dados. Isso é possível, pois o exemplo elucidada que as informações codificadas no modelo RDF disponibilizadas em URIs distintas e distribuídas em várias localidades, são recuperadas criando uma rede de dados interligados, as quais são disponibilizadas ao usuário que realiza a consulta.

De acordo com tais argumentos, questiona-se: Baseados na Norma ISAD(G) quais seriam os elementos de metadados essenciais para que ocorra a descrição arquivística por meio do modelo RDF, de modo a obter resultados confiáveis, refinados e interoperáveis?

Para que haja a interoperabilidade dos dados o Consórcio W3C recomenda a adoção do modelo RDF. No entanto, o uso deste modelo, no âmbito da Arquivística⁷, requer pesquisa e troca de informação entre os profissionais ligados as áreas de Tecnologia da Informação (TI), CI, arquivistas, bibliotecários, entre outros.

Várias são as delimitações existentes no processo de descrição preconizado pela Arquivística, porém, a dúvida existente se refere a adoção do modelo RDF como forma de auxiliar nos processos de organização e recuperação das informações descritas na *web*.

1.2 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO

A criação e inserção das recentes tecnologias na sociedade, instauram um momento relativamente novo. As possibilidades de uso e acesso das informações dialogam com a agilidade no processo de produção, fluxo e recuperação. São ferramentas, dispositivos e *sites* criados a todo o momento, de modo a facilitar ao usuário a localização da informação na *web*.

No entanto, as informações que fazem parte desse universo devem ser o resultado de operações que privilegiem normas e padrões, seguidos e respeitados, partindo do pressuposto que toda e qualquer instituição deva zelar pela

⁷ Também denominada Arquivologia (BRASIL, 2005a).

integridade dos documentos por ela preservados (OHIRA *et al.*, 2004), sem desprezar a forma pela qual as informações descritas serão apresentadas.

A escolha pela Norma ISAD(G) fundamenta-se no argumento de Gueguen *et al.* (2013), os quais relatam que das quatro normas voltadas a descrição arquivística elaboradas pelo CIA, somente a ISAD(G) “[...] tem sido amplamente aceita e usada no desenvolvimento de sistemas de descrição arquivística [...]” (GUEGUEN *et al.*, 2013, p. 101), pois reflete a “[...] prática descritiva voltada ao documento baseada na proveniência e incluindo todas as variadas facetas da descrição [...]”.(GUEGUEN *et al.*, 2013, p. 101).

Sem dúvida a padronização no processo de descrição documental é indispensável, de maneira que as normas previstas pelo CIA, como a Norma ISAD(G), sirvam como embasamento para a criação de normas próprias em diversos países, uma vez que este conselho preconiza o estabelecimento de normas segundo a realidade de cada local e acervo.

1.3 OBJETIVOS

Este estudo visa atingir os seguintes objetivos:

1.3.1 Objetivo Geral

Propor um perfil de aplicação DC e EAD a partir da Norma ISAD(G), orientado a descrição arquivística nos moldes do modelo RDF.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Explorar as recomendações elaboradas pelo W3C, *Dublin Core Metadata Initiative* (DCMI), pelo comitê técnico da EAD, e as Normas de Descrição Arquivística;
- Identificar e analisar as correlações entre os campos de atributos e os campos de descrição existentes na norma ISAD(G) com DC e EAD para adoção do modelo RDF;
- Apresentar por meio de um diagrama de atividade em *Unified Modelling Language* (UML) o desenho conceitual de relacionamento entre documentos descritos com o perfil de aplicação proposto;

- Compor um perfil de aplicação com os metadados para descrição arquivística no contexto da *Web Semântica*.

1.4 METODOLOGIA

O conceito de método etimologicamente se refere a ‘atalho’, mas usualmente os pesquisadores passam a defini-lo como um caminho para atingir uma meta (VIEGAS, 1999). O método pode ser apresentado de duas formas, a primeira relaciona-se aos procedimentos teóricos, os quais servem para alcançar o conhecimento, estes podem ser definidos como a “[...] arte de bem dispor uma sequência de diversos pensamentos ou para descobrir a verdade quando a ignoramos ou para prová-la aos outros quando a conhecemos.” (CULLIVER, 1961, p. 101). A segunda forma remete a técnica de pesquisa, ou seja, ao procedimento a ser utilizado durante a investigação, que garante a obtenção de resultados válidos (ABBAGNANO, 1970).

Evidentemente todos os métodos são amparados por um arcabouço, este garante que sua aplicação venha a complementar a ciência como um todo, isto é, “[...] a ciência é sempre o enlace de uma malha teórica com dados empíricos, é sempre uma articulação do lógico com o real, do teórico com o empírico, do ideal com o real.” (SEVERINO, 2007, p. 100).

Em resumo, volta-se a definição destacada no início da seção, esta aproxima o resultado ou objetivo da pesquisa ao método que permitirá que as teias de relacionamento sejam completadas. Justifica-se desta forma, a necessidade de se aprofundar nas questões que nortearam a problemática do estudo, a fim de identificar quais as técnicas a serem elencadas para respondê-las.

Como destacado, os elementos que amparam o processo para obtenção de um novo conhecimento partem da investigação científica proposta. Faz-se necessário no entanto, eleger abordagens e procedimentos adequados que propiciarão êxito nesta.

O presente trabalho faz uso da abordagem qualitativa, a qual permite a reflexão e análise da realidade por meio de métodos e técnicas que auxiliam na compreensão do objeto de estudo (OLIVEIRA, 2012; MARIA OLIVEIRA, 2012), e se utiliza da pesquisa exploratória com o intuito de imbutir caráter amplo ao estudo, por demandar de levantamento consistente junto a bibliografias e

documentos.

O estudo se apoiou na aplicação das pesquisas bibliográfica e documental. Estas apesar de serem frequentemente confundidas ou utilizadas como sinônimas são definidas por Gonçalves (2003a, p. 32), de modo individual:

A pesquisa documental é muito próxima da pesquisa bibliográfica. O elemento diferenciador está na natureza das fontes: a pesquisa bibliográfica remete para as contribuições de diferentes autores sobre o assunto, atentando para as *fontes secundárias*, enquanto a pesquisa documental recorre a materiais que ainda não receberam tratamento analítico, ou seja, as *fontes primárias*.

A pesquisa, voltou-se ao estudo e análise dos documentos de domínio científico, tais como livros e periódicos, que permitiu uma visão geral do cenário atual dos trabalhos que destacam as seguintes temáticas: Ciência da Informação (CI), Informação, Organização da Informação (OI), Arquivística, Gestão de Documentos, Descrição Arquivística, Normas de Descrição Arquivística com ênfase na Norma ISAD(G); Internet, *Web Semântica*, o modelo *Resource Description Framework* (RDF), *Linked Data*, Metadados, Metadados no contexto da Arquivística; *Encoded Archival Description* (EAD); *Dublin Core* (DC), *Description Set Profile* (DSP) e *Unified Modeling Language* (UML).

Esta investigação do mesmo modo, amparou-se na análise de documentos, dos quais fazem parte as normas de descrição arquivística divulgadas pelo CIA, as recomendações para aplicação do modelo RDF elencadas pelo Consórcio W3C, as diretrizes difundidas pelo *Dublin Core Metadata Initiative* (DCMI) e pela *EAD Application Guidelines* divulgado pelo *The Library of Congress*.

Este aprofundamento teórico, obtido por meio da análise bibliográfica e documental, serviu de apoio para a realização e concretização dos objetivos que conduziram a pesquisa.

1.4.1 Análise dos resultados: procedimentos

A identificação e o aprofundamento teórico obtidos por meio do estudo das bibliografias e dos documentos, tornaram possíveis alcançar os objetivos elencados neste estudo, de maneira a responder à questão central por meio da elaboração de um perfil de aplicação.

Inicialmente, foram identificados os documentos (Normas, Diretrizes, Recomendações, entre outros), e as fontes bibliográficas nacionais e internacionais, que serviram como base teórica neste estudo.

Após, seguiu-se o aprofundamento teórico, realizado por meio de análise e leitura dos materiais obtidos previamente, de maneira a adquirir maior embasamento e amparo ao discurso, e garantir os subsídios necessários para elaboração do diagrama em UML e do perfil de aplicação.

De posse destes materiais, analisou-se a Norma ISAD(G) e os padrões de metadados candidatos (DC e EAD) para identificação dos termos que viriam a compor o perfil de aplicação. Identificados os termos partiu-se para a elaboração do perfil de aplicação.

Depois de elaborado o perfil de aplicação, este foi validado e as informações referentes aos termos de descrição que compõem o perfil foram disponibilizadas em um *blog*.

1.4.2 Técnica de Modelagem *Unified Modeling Language* (UML)

A *Unified Modeling Language* (UML) é uma linguagem que define uma série de artefatos que auxiliam para modelar e documentar os sistemas orientados a objetos.

A UML é sucessora de um conjunto de métodos de análise e projetos baseados em objetos, criada pelos próprios autores da linguagem: Grady Booch, James Rumbaugh e Ivar Jacobson. Esta linguagem, é adotada e recomendada pelo *Object Management Group* (OMG), grupo responsável pelos padrões voltados ao paradigma de orientação a objetos.

Por possuir notação gráfica simples, capaz de modelar aspectos estruturais e comportamentais de um sistema é amplamente consolidada na área de Engenharia de *Software* (BOOCH; JACOBSON; RUMBAUGH, 2005; PRESSMAN, 2002; REZENDE, 2002), visto ser uma técnica madura para modelar qualquer tipo de aplicação (FURLAN, 1998).

Segundo Furlan (1998), a linguagem de modelagem unificada pode ser usada para:

- a) mostrar como os atores (usuários) interagem com as funções principais do sistema de informação através dos diagramas de interação;
- b) representar uma estrutura estática de um sistema através dos diagramas de classe;
- c) modelar o comportamento dos objetos através dos diagramas de transição de estado; e
- d) apresentar a arquitetura física do sistema com diagramas de componentes e de implementação.

Percebe-se que tal linguagem, engloba desde a fase de modelagem conceitual até a fase física, ou seja, de implementação do *software*.

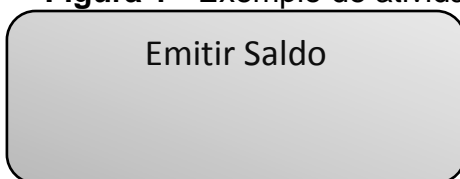
UML possui vários diagramas (BOOCH; JACOBSON; RUMBAUGH, 2005), os diagramas que modelam os aspectos estruturais são: os de classes, de objetos, de componentes e os de desenvolvimento. Os diagramas de colaboração, de sequência, de casos de uso, de estados e de atividades servem para modelar os aspectos comportamentais de um sistema.

Neste trabalho optou-se pela aplicação do Diagrama de Atividade, por entender que esta modelagem de atividade evidencia “[...] a sequência e condições para coordenar comportamentos de baixo nível.” (GUEDES, 2011, p. 277).

Embora este diagrama apresente várias semelhanças com os fluxogramas utilizados para desenvolvimento da lógica de programação e determinação de controle de um algoritmo. O diagrama de atividade é usado para modelar atividades, atividades estas que podem se referir a sistemas de informação, onde especifica processos. Uma atividade se compõem por um conjunto de ações, sendo estas consideradas os passos para conclusão da atividade.

Os elementos utilizados para elaboração do Diagrama de atividade proposto neste estudo foram: atividade, nó de ação, fluxo de controle, nó inicial, nó de final de atividade e nó de decisão.

Uma atividade detalha a coordenação de execuções de comportamentos relacionados, por meio de um modelo de fluxo de controle e dados. Uma atividade é representada por um retângulo grande com bordas arredondadas (FIGURA 1).

Figura 1 - Exemplo de atividade

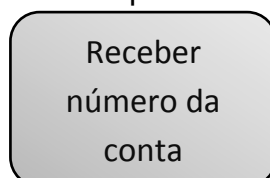
Fonte: Guedes (2011, p. 278).

Este exemplo representa a atividade referente ao processo de emissão do saldo de uma conta presente em um sistema de controle bancário.

Conforme Guedes (2011, p. 278), as atividades podem compreender ações de vários tipos, como:

- ocorrências de funções primitivas, tais como funções aritméticas;
- invocação de comportamento, tais como atividades;
- ações de comunicação, tais como envio de sinais;
- manipulação de objetos, tais como leitura ou gravação de atributos ou mesmo instanciação ou destruição de objetos.

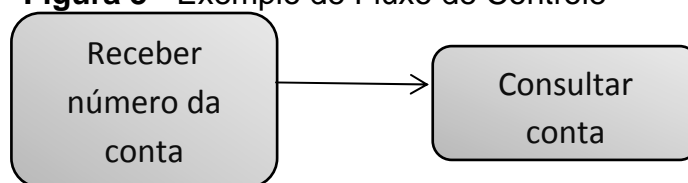
Os nós de ação são os elementos mais básicos que compõem uma atividade. Um nó de ação equivale a uma etapa que deve ser executada em uma atividade, sendo representado por um pequeno retângulo com bordas arredondadas (FIGURA 2) semelhante a uma atividade, porém seu símbolo é menor.

Figura 2 - Exemplo de nó de ação

Fonte: Guedes (2011, p. 279).

O exemplo acima, ilustra a ação da atividade de emissão de saldo, onde se deve receber o número da conta informada pelo cliente.

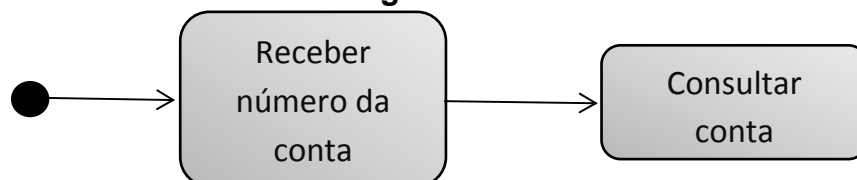
O fluxo de controle conecta dois nós, enviando sinais de controle, sendo representado por uma linha contendo uma seta apontando para o novo nó e partindo do antigo (FIGURA 3), este pode conter uma descrição, uma condição de guarda ou uma restrição, que no diagrama de atividade é chamada como peso (*weight*) (GUEDES, 2011).

Figura 3 - Exemplo de Fluxo de Controle

Fonte: Guedes (2011, p. 279).

Dando continuidade ao exemplo da Figura 2, na Figura 3 relacionam-se dois nós de ação. A primeira ação representa o recebimento do número de uma conta, e a segunda ação relaciona a consulta da conta informada. A linha do fluxo de controle nesta situação representa a passagem de uma ação para outra, unindo duas ações, observando ainda que o fluxo de controle estabelece a ordem de execução das ações.

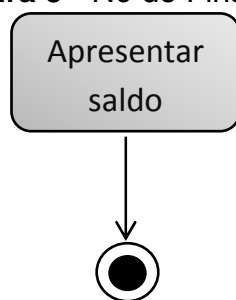
O nó inicial faz parte do grupo de nós de controle utilizados para o controle de fluxo de atividade (GUEDES, 2011). Este tipo de nó é usado para representar o início do fluxo quando a atividade é invocada, sendo identificado por um círculo preenchido (FIGURA 4).

Figura 4 - Nó de Controle

Fonte: Guedes (2011, p. 280).

A Figura 4 completa o exemplo elucidado na Figura 3, acrescentando um nó inicial à figura, que indica o início da atividade.

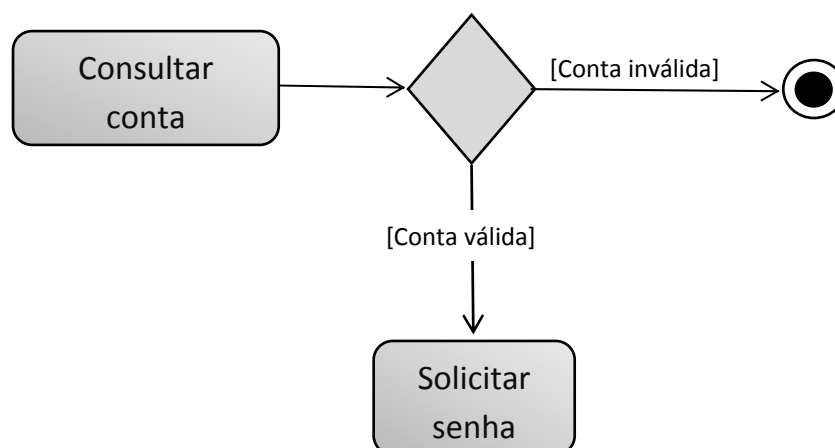
O nó de final de atividade faz parte também do grupo de nós de controle, porém é usado para representar o fim do fluxo de uma atividade (GUEDES, 2011). É figurado por meio de um círculo preenchido dentro de um círculo vazio (FIGURA 5).

Figura 5 - Nó de Final de Controle

Fonte: Guedes (2011, p. 280).

Na Figura 5 é representado o final do fluxo iniciado nas figuras elencadas anteriormente.

O nó de decisão (FIGURA 6), é também um nó de controle, porém este é usado para identificar uma escolha a ser feita entre dois ou mais fluxos existentes, no qual um dos fluxos será escolhido⁸ em detrimento dos outros (GUEDES, 2011). Este nó pode ser usado para unir um fluxo dividido por um nó de decisão anterior, passando a ser chamado de nó de união.

Figura 6 - Exemplo de Nó de Decisão

Fonte: Guedes (2011, p. 280).

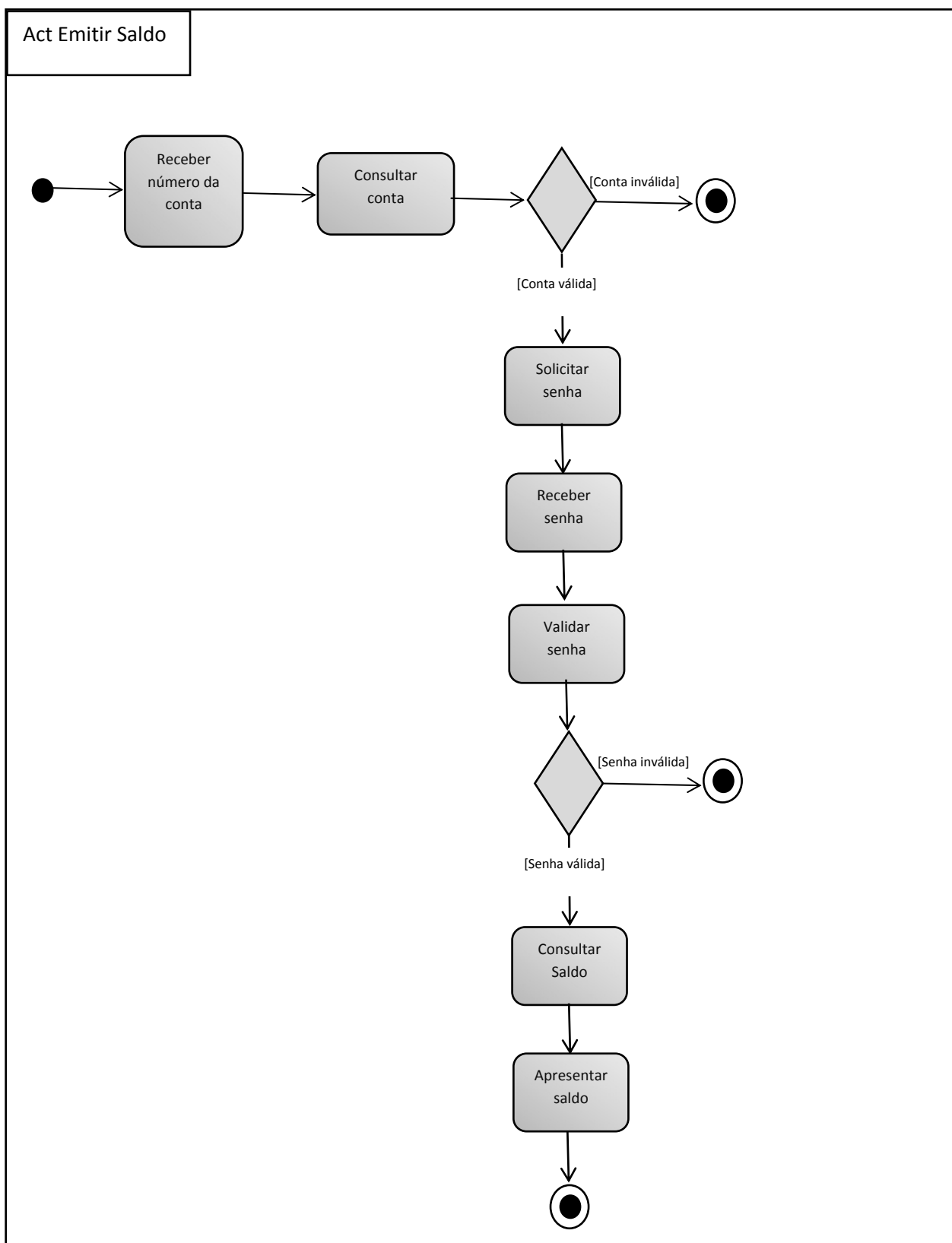
A Figura 6 é uma continuação do exemplo destacado anteriormente nas outras figuras, porém ele indica uma decisão a ser tomada após consultar a conta. A Figura 6 por meio da forma do losango representa a tomada de uma decisão. Se a conta for inválida o processo será encerrado, caso contrário seguirá

⁸ No geral um nó de decisão vem acompanhado de condições de guarda, no caso, textos entre colchetes que impõem a condição para a escolha do fluxo referido.

para outra atividade, que nesta situação é identificada por solicitar sua senha. O exemplo apresenta algumas condições de guarda, posicionadas sobre os dois fluxos.

Ao unir todas as figuras utilizadas para exemplificar as partes de um diagrama de atividades, tem-se um exemplo simples de Diagrama de Atividade (FIGURA 7), como demonstrado a seguir:

Figura 7 - Exemplo de Diagrama de Atividade Emitir Saldo



Fonte: Guedes (2011, p. 282)

A Figura 7, apresenta um modelo simples de Diagrama de Atividade, no qual é expresso o Processo de emissão de saldo.

Para elaboração do diagrama elegeram-se as atividades fazer parte da ação desempenhada pelo perfil de aplicação elaborado no estudo. De posse destas informações elaborou-se o diagrama a partir dos requisitos elencados nesta pesquisa. O diagrama será abordado a seguir no tópico 6.1 JADAP: Interações do perfil proposto.

1.5 JUSTIFICATIVA

A execução deste estudo, justifica-se pela necessidade em melhorar a organização das informações presentes nas bases de dados de instituições arquivísticas (ou que instituições que detém de acervos arquivísticos), que disponibilizam seus dados hoje na *web*.

A descrição arquivística, possibilita identificar o conteúdo dos documentos por meio das informações descritas nos instrumentos de pesquisa. Contudo, observa-se, que esta atividade não ocorre de maneira ordenada, algumas instituições estabelecem critérios aleatórios para a descrição de seus acervos, o que pode invalidar a recuperação e a disponibilização das informações.

O estabelecimento de normas e padrões relativos a descrição *online* está presente há algum tempo no diálogo da CI. Conforme Andrade (2007), a adoção de normas e padrões que permitam a criação de bases de dados *online*, para organização e disponibilização das informações viria a facilitar a busca e propiciar a criação de relacionamentos entre elas. Relacionamento este que ocorre por meio do uso de metadados para representação da informação, centrado nas características do objeto informacional.

Nesta perspectiva, cita-se a “Carta para Preservação do Patrimônio Arquivístico Digital: Preservar para garantir o acesso” (BRASIL, 2005b), a qual “[...] manifesta a importância das instituições arquivísticas, do poder público, da indústria de tecnologia da informação e comunicação e das instituições de ensino e pesquisa, implementarem ações [...]”, no que se refere ao estabelecimento de normas para:

Padrões e protocolos: Definir e/ou recomendar a utilização de padrões e protocolos abertos e de aceitação ampla na criação, uso, transmissão e armazenamento de documentos digitais; e desenvolver soluções em cooperação com organizações de pesquisa e indústria de tecnologia e comunicação [...]. (BRASIL, 2005b, p. 4).

Ainda neste debate, mas com o apoio da *Web Semântica*, Alves (2005), assinala a importância em estabelecer a semântica dos dados, ao instaurar uma estrutura por meio de linguagens de marcação como a XML e fazendo uso da interoperabilidade na rede por meio das arquiteturas de metadados.

Assim, projeta-se um perfil de aplicação para descrição arquivística baseado nos metadados descritivos DC e EAD, e na Norma ISAD(G). Este perfil, faz uso de elementos destacados na Norma ISAD(G), no entanto descritos por meio dos metadados anteriormente destacados para que haja interoperabilidade.

A *Web Semântica* trouxe à tona uma nova forma de interligar os dados existentes na *web*, uma vez que possibilita que as máquinas interligadas por meio de redes (internet) favoreçam a criação de redes de relacionamento dos dados, promovendo com que o usuário possa ter dados mais consistentes. Desta forma, a escolha pelo modelo RDF neste perfil de descrição, baseia-se em suas características, uma vez que este modelo apresenta uma linguagem simples, que auxilia na descrição dos recursos e possibilita que os dados estruturados e semi estruturados possam ser vinculados, reunidos, compartilhados e intercambiados na *web*, mapeando desta forma os relacionamentos existentes entre os dados.

Justifica-se esta pesquisa, pela contribuição na produção de conhecimento com relação as temáticas elencadas, haja vista que são poucas as discussões desenvolvidas em meio a amplitude de caminhos que podem ser seguidos.

Destaca-se que este estudo, reúne conceitos e posicionamentos da CI, Tecnologia, *Web Semântica* e Arquivística, tendo como ponto central a troca de contribuições entre estas para melhor organização da informação. Acredita-se, que esta seja a maior contribuição deste trabalho, possibilitar o início de novas pesquisas referentes as temáticas abordadas e corroborar com a organização e recuperação das informações disponíveis na *web*.

Como resultado, este estudo traz um perfil de aplicação elaborado a partir da Norma ISAD(G), o qual faz uso dos elementos de metadados descritos em

DC e EAD. Espera-se que esta iniciativa, possa contribuir com a organização da informação, com o acesso e a disponibilização das informações presentes na *web*.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

O primeiro capítulo faz uma breve introdução as temáticas exploradas na pesquisa. Relaciona-se a problemática que motivou o estudo, os objetivos (geral e específicos) e a metodologia elencada para seu desenvolvimento, sendo esta última descrita por meio dos procedimentos utilizados. E finaliza-se com a justificativa que amparou o desenvolvimento deste.

O capítulo 2 Ciência da Informação tem como foco o nascimento da CI e sua relação com as tecnologias por meio do trabalho de Vannevar Busch. Neste capítulo são destacadas as temáticas relacionadas a 'Informação' e 'Organização da informação'.

No capítulo 3 Arquivística: seus objetos de estudo, são percorridos alguns dos objetos centrais de estudo desta disciplina, tais como os arquivos, os documentos, a gestão de documentos. Há um aprofundamento na atividade de descrição e na Norma ISAD(G), as quais fazem parte do escopo da pesquisa.

O capítulo 4 A Tecnologia a serviço da humanidade: da internet a web, traz uma breve retrospectiva da internet até a criação da *web*, tendo maior destaque neste tópico a *Web Semântica* e o modelo RDF. Também são exploradas as temáticas *Linked Data* e os Metadados Arquivísticos (EAD e DC).

No capítulo 5 Perfil de Aplicação discute-se acerca das definições e recomendações quanto a construção de um perfil de aplicação.

O capítulo 6 Joá *Archival Description Application Profile (JADAP)* relaciona o resultado da pesquisa, ou seja, o perfil de aplicação proposto nos moldes da Norma ISAD(G) fazendo uso dos padrões EAD e DC.

No capítulo 7 Conclusões é apresentada uma síntese da pesquisa, seguida dos resultados obtidos, as limitações evidenciadas e propostas para futuros trabalhos.

2 CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (CI)

Na literatura é possível observar que o termo Ciência da Informação (CI), nasce a partir da preocupação de toda a comunidade científica com o controle, organização e disponibilização das informações registradas.

Para Borko (1968, p. 1) “Information Science is that discipline that investigates the properties and behavior of information, the forces governing the flow of information, and the means of processing information for optimum accessibility and usability.⁹”. Le Coadic (1996, p. 26) completa que o objetivo da CI é a “[...] análise dos processos de construção, comunicação e uso da informação; e a concepção dos produtos e sistemas que permitem sua construção, comunicação, armazenamento e uso”.

Carvalho (2009, p. 52), sintetiza que a CI “estuda e desenvolve esquemas ou sistemas de informação, usando tudo o que for possível para fazer com que essa informação circule e gere conhecimento novo, deixando de lado os estoques e considerando o fluxo da informação.”

A importância da CI vai ao encontro do papel desempenhado pela informação na sociedade. As informações são vitais ao funcionamento das organizações modernas, e os profissionais da informação estão envolvidos em quase todos os campos de atividade.

Em sua origem, os primeiros arquivos, bibliotecas e centros de documentação estavam restritos ao compromisso de manter os registros salvos, era uma acumulação limitada, já que as obras literárias e científicas eram produzidas em número restrito.

Com a invenção da imprensa no século XV, o registro do conhecimento se multiplica. Desta forma, a Bibliografia se desenvolve com o intuito de divulgar o conhecimento acumulado, por meio de listagens e inventários do conhecimento registrado, o qual se tornou um instrumento indispensável para a pesquisa e o desenvolvimento científico e tecnológico (ZAHER; GOMES, 1972). Vários estudiosos como Gesner no século XV e Trithein no século XVI, aprimoraram

⁹ “Ciência da Informação é a ciência que investiga as propriedades e comportamento da informação, as forças que governam o fluxo da informação, e seus meios de processamento para o acesso e utilização máxima.” (BORKO, 1968, p. 1, tradução nossa).

técnicas e métodos para obter um melhor controle e divulgação do material bibliográfico existente (ORTEGA, 2004).

No período renascentista, consolida-se uma ruptura com as ideologias anteriores. As áreas relacionadas aos arquivos, bibliotecas e museus ganham maior visibilidade, as rotinas de tratamento dos acervos definem suas características individuais, e de forma acentuada as associações profissionais iniciam uma jornada por caminhos peculiares. Estas áreas passam a publicar trabalhos relacionados a rotina de cada tipo de acervo, a exemplo têm-se as obras *'De re diplomática'* de Dom Jean Mabillon (1961) na Arquivologia, a *'Advis pour dresser une bibliothèque'* de Gabriel Naudé (1627) na Biblioteconomia e a *'Museografia'* de Gaspar Neickel (1727) na Museologia.

Em 1895 Paul Otlet e La Fontaine, trazem uma contribuição à CI, por meio da I Conferência Internacional de Bibliografia, na qual ampliam a ideia inicial da construção de serviços trazida pela Bibliografia. Estes unem seus esforços para a construção de um repertório bibliográfico universal, e aperfeiçoam técnicas para a padronização dos procedimentos como o uso da Classificação Decimal Universal (CDU) e das fichas padronizadas. Outra colaboração de Otlet e La Fontaine, foi a criação do Instituto Internacional de Bibliografia (IIB), uma biblioteca universal, dotada de um sistema de classificação único compreensível a todos os indivíduos, responsável pela divulgação de técnicas de reprodução de documentos, que mais tarde passou a ser o Instituto Internacional de Documentação (IID), e em 1938, transformou-se em Federação Internacional de Documentação (FID) (OTLET, 1934, FONTOURA, 2012; MOURA; LARA, 2012).

Observa-se a partir de 1925, um avanço quanto aos suportes e ferramentas auxiliares ao campo da CI, alguns destes tiveram grande impacto no armazenamento e recuperação das informações, a exemplo citam-se a criação do microfilme e as teias de relacionamento entre a informação através do trabalho de Vannevar Bush.

Para alguns autores, Vannevar Bush pode ser considerado o pioneiro da CI, tal adjetivo deve-se a sua contribuição ao introduzir “[...] a noção de associação de conceitos ou palavras para a organização da informação [...]” (BARRETO, 2008, p. 8). Tais ideais auxiliaram a repensar os processos de

armazenagem e recuperação da informação, evidenciando a busca de Busch pela inovação tecnológica.

Numa perspectiva americana, Vannevar Bush é responsável pelo marco inicial da CI (MEDEIROS; VANTI, 2011, SILVA; FREIRE, 2012). De acordo com Barreto (2002), Bush inicia uma revolução na forma de armazenar, recuperar e disseminar a informação, por meio de estudos que envolvem o anseio em criar um mecanismo capaz de auxiliar no gerenciamento das informações. Sendo Busch, um renomado cientista do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) e chefe da inteligência científica dos Estados Unidos durante a Segunda Guerra Mundial, o autor despontava com trabalhos destinados a solucionar problemas relativos a organização estratégia e recuperação de informação.

Busch suscitou vários pontos que hoje estão relacionados a CI, tais como o uso das tecnologias de informação e comunicação, a relação da CI com outras áreas do conhecimento, e a valorização e o acesso a informação. Estas questões, são vistas como contribuições do autor a CI, uma vez que possibilitaram a valorização desta área como instrumento de apoio ao aprendizado da sociedade (CARVALHO SILVA; FREIRE, 2012).

Conforme Medeiros e Vanti (2011), Bush foi um pesquisador que se envolveu na criação de vários equipamentos, tais como: o dispositivo para levantamento topográfico de terras; o detector de submarinos por meio de campos magnéticos; e idealizou um aparelho considerado o precursor dos computadores analógicos, o qual o inseriu na CI, o *Memex*.

A ideia implícita no *Memex* seria de uma “[...] espécie de arquivo, de biblioteca pessoal mecanizada, um dispositivo para armazenar os livros, os documentos, as informações, de modo a permitir um acesso rápido e cômodo [...]” (LAUFER; SCAVETTA, 1997, p. 48), que muito se assemelha ao que entende-se como *web* hoje.

Bush fazia duras críticas ao sistema de organização utilizado na época. Para o autor, estes sistemas diminuía as possibilidades de uso das informações, em meio ao crescente aumento vivenciado no período. Afinal, como poderia se impedir que uma informação relevante fosse descartada em meio a avalanche de conhecimentos existentes? Seria possível mecanizar o registro de ideias e experiências? (BUSH, 1945).

As críticas de Bush aos sistemas de OI se estendiam a pontos como o atraso no acesso à informação; regras incômodas e complicadas; incapacidade de acessar um documento; repetição no processo de busca; artificialidade dos sistemas de indexação; e sistemas de ordem alfabética e numérica (BUSH, 1945).

Diante destas preocupações, o autor ao afirmar “The human mind [...]. It operates by association. With one item in its grasp, it snaps instantly to the next that is suggested by the association of thoughts, in accordance with some intricate web of trails carried by the cells of the brain [...]. ” (BUSH, 1945, p.[9])¹⁰ comparou um sistema de organização com a mente humana.

Em 1945, Bush, publicou o artigo “*As We May Think*”, no *Atlantic Monthly* onde propôs pela primeira vez a ideia da máquina *Memex* “[...] A memex is a device in which an individual stores all his books, records, and communications, and which is mechanized so that it may be consulted with exceeding speed and flexibility. It is an enlarged intimate supplement to his memory.” (BUSH, 1945, p. [10])¹⁰. Esta máquina seria projetada para ajudar as pessoas a selecionarem o que era realmente relevante em meio a enorme quantidade de informação publicada disponível em todo o mundo (MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY, 2002).

A inserção de Busch no universo da *web* é justificada, ao afirmar que seria possível “[...] He can add marginal notes and comments, taking advantage of one possible type of dry photography, and it could even be arranged so that he can do this by a stylus scheme.” (BUSH, 1945, p. [11])¹¹. Suas ideias são tão atuais, que quase 45 anos depois, um físico inglês, Tim Berners-Lee, deu vida e forma à ideia de Bush, criando a linguagem de programação *Hyper Text Mark up Language* (HTML) e os *hyperlinks*. Anteriormente, Theodore Nelson em 1965, havia criado o termo hipertexto “[...] para designar um texto não sequencial, no qual o leitor não fica restrito a uma sequência particular, mas pode seguir conexões (*links*) e chegar ao documento original a partir de uma citação curta.” (CRUZ, 2011, p. 12).

¹⁰ “[...] um memex é um aparelho no qual um indivíduo guarda todos os seus livros, registros e comunicações, este é mecanizado de maneira a poder ser consultado com grande velocidade e flexibilidade. Na verdade seria um suplemento ampliado e íntimo de sua memória.” (BUSH, 1945, p. [10], tradução nossa).

¹¹ “[...] inserir comentários ou notas nas margens, como se fosse um livro físico [...]. ” (BUSH, 1945, p. [11], tradução nossa).

Esta associação organizada por Bush é contemplada na *Web Semântica*, ao estabelecer em sua proposta uma recuperação relativamente mais significativa por meio da associação de ideias entre conceitos a serem compreendidos pelos agentes inteligentes (ALVES *et al.*, 2007).

Ressaltadas as contribuições de Bush, na sequência será abordada a informação no contexto da CI.

2.1 INFORMAÇÃO

O termo informação remete a várias definições, entretanto, neste trabalho serão expostos alguns conceitos que auxiliarão na reflexão da temática discorrida.

O vocábulo aparece popularmente no século XV, após a invenção da imprensa. A raiz do termo de acordo com McGarry (1999) vem de *formatio* e *forma*, ambas as palavras empregadas no sentido moldar algo ou formar um molde, e no latim *notitia*¹².

A informação é um conhecimento¹³ inscrito (gravado) sob a forma escrita (impresa ou numérica), oral ou audiovisual (LE CODIAC, 1996). Para os autores Silva *et al.* (1998) e Wiener (2003), informação é algo que pode ser trocado com o mundo exterior para ajustar-se a ele ocasionando uma transformação.

Vale lembrar que para alguns autores, os termos informação e conhecimento são sinônimos, porém neste trabalho faz-se uso da definição proposta por Burke (2003), a qual distingue as duas palavras a partir do uso e de suas características. Assim, a informação seria o que é relativamente “cru”, específico e claro, enquanto o conhecimento estaria relacionado ao “cozido”, processado ou sistematizado pelo pensamento. A Figura 8 demonstra tal pensamento a partir do preparo de um bolo.

¹² McGarry faz uso do termo notícia em inglês *news*, vocábulo derivado de novo, novidade. O vocábulo notícia deriva do latim *notitia*, que significa conhecimento, noção, ideia (MCGARRY, 1999).

¹³ Para Le Coadic (1996, p. 5) “[...] é o resultado do ato de conhecer, ato pelo qual o espírito apreende um objeto [...].”

Figura 8 - Informação e conhecimento.



Fonte: (VIGNOLI; SOUTO; CERVANTES, 2013, p. 60)

Na Figura 8, a informação é representada por meio dos ingredientes usados no preparo do bolo. Enquanto o conhecimento é o produto final (o bolo). No contexto desta pesquisa, acredita-se que a informação é a matéria-prima para a construção do conhecimento, ressaltando que a relação informação gera conhecimento não é uma constante.

O autor Anthony Wilden (2001), define informação na Enciclopédia *Einaudi* como um conceito em alargamento, tal exposição assinala dois sentidos. O primeiro é literalmente técnico ou tecnológico, semelhante a informação métrica da Teoria Clássica da Informação proposta por Shanonn, que se baseia na lógica e na matemática da probabilidade (SHANONN, 1949). Shanonn (1949) afirma que a informação modifica a compreensão de algo que já se conhece, ou seja, é aquilo que logicamente justifica alteração ou reforço de uma representação ou estado de coisas. O segundo sentido por sua vez, se refere a uma abordagem diversa, sempre qualitativa ao invés de quantitativa.

Para Hayes (1986) a informação é definida a partir de seu processo de produção. Assim, a informação é uma propriedade de dados resultados ou produzidos por um processo, que neste caso, pode ser a transmissão, seleção, organização ou análise dos dados.

No domínio da CI, para Silva (2006), a informação possui o que o autor chama de “funcionalidade semântica”, ou seja:]

[...] Refere um fenómeno humano e social que compreende tanto o dar forma a ideias e a emoções (informar), como a troca, a efectiva interacção dessas ideias e emoções entre seres humanos (comunicar). E identifica um objecto científico, a saber: conjunto estruturado de representações mentais e emocionais codificadas

(signos e símbolos) e modeladas com/pela interação social, passíveis de serem registadas num qualquer suporte material (papel, filme, banda magnética, disco compacto, etc.) e, portanto, comunicadas de forma assíncrona e multi-direccionada. (SILVA, 2006, p. 150).

Os autores Capurro e Hjørland (2007), reiteram que o uso do termo informação relaciona-se ao que é informativo para uma determinada pessoa, e esta condição depende das necessidades e habilidades do indivíduo.

A informação, também é uma das questões centrais no campo da Arquivística. Neste contexto, informação é algo extraído de um documento ou de um conjunto de documentos, produzidos ou recebidos durante a realização de uma ação destinada ao cumprimento de uma missão predefinida, por uma determinada entidade coletiva, pessoa ou família (RODRIGUES, 2006).

Calderon *et al.* (2004, p. 97), relatam que “[...] a necessidade de registrar as informações decorrentes da experiência humana [...] tem produzido um grande número de registros que testemunham e indicam os caminhos trilhados, possibilitando o seu conhecimento e reavaliação”.

Neste rumo, Lopes (1996, p. 28), afirma que a informação documentada “consiste numa atividade humana”, a qual possibilita copiar, autenticar, comprar, receber, difundir, classificar, recuperar, armazenar, conservar e finalmente disponibilizar de forma fácil e exata as informações necessárias. Isso possibilita que por meio dos arquivos possam ser visualizadas a estrutura, funções e atividades da instituição produtora.

Tendo em vista os aspectos observados a respeito p objeto informação, parte-se ao debate em torno da OI na CI.

2.2 A ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO (OI)

De acordo com as autoras Bräscher e Café (2008) e Café e Sales (2010), a OI está relacionada ao processo de arranjo, sendo composta por duas dimensões relativas ao tratamento da informação: a dimensão descritiva (descrição física) e a dimensão temática (conteúdo). Consequentemente, o produto destas dimensões é a representação da informação (RI), a qual é entendida “[...] como um conjunto de elementos descritivos que representam os atributos de um objeto informacional específico.” (BRÄSCHER; CAFÉ, 2008, p. 5).

Para Svenonius (2000), o objetivo essencial que define um sistema de OI é o de agrupar as informações semelhantes e diferenciar as diferentes. Assim, a OI visa o acesso ao conhecimento contido na informação (BRÄSCHER; CAFÉ, 2008).

Taylor (2004), destaca que só é organizado o que precisa ser recuperado, conseqüentemente, a OI e a recuperação da informação (RI) são os meios necessários para possibilitar “[...] o vínculo entre as necessidades de informação dos usuários e as informações potencialmente relevantes armazenadas em sistemas de informação.” (VICTORINO; BRÄSCHER, 2009, p. 2).

Para as autoras Monteiro (2010) e Araújo (1995), a OI ocorre em um sistema de informação formado por componentes inter-relacionados, desta forma, é possível analisar e avaliar cada fase do processo, que propicia uma adequação do sistema de acordo com o ambiente no qual está inserido.

Café e Sales (2010), descrevem que a OI é trabalhada na CI em duas perspectivas, a primeira está relacionada ao espaço investigativo, a qual fornece os pressupostos teóricos e metodológicos ao tratamento da informação; a segunda relaciona-se a atividade operacional, inerente ao fazer profissional relativo ao tratamento da informação.

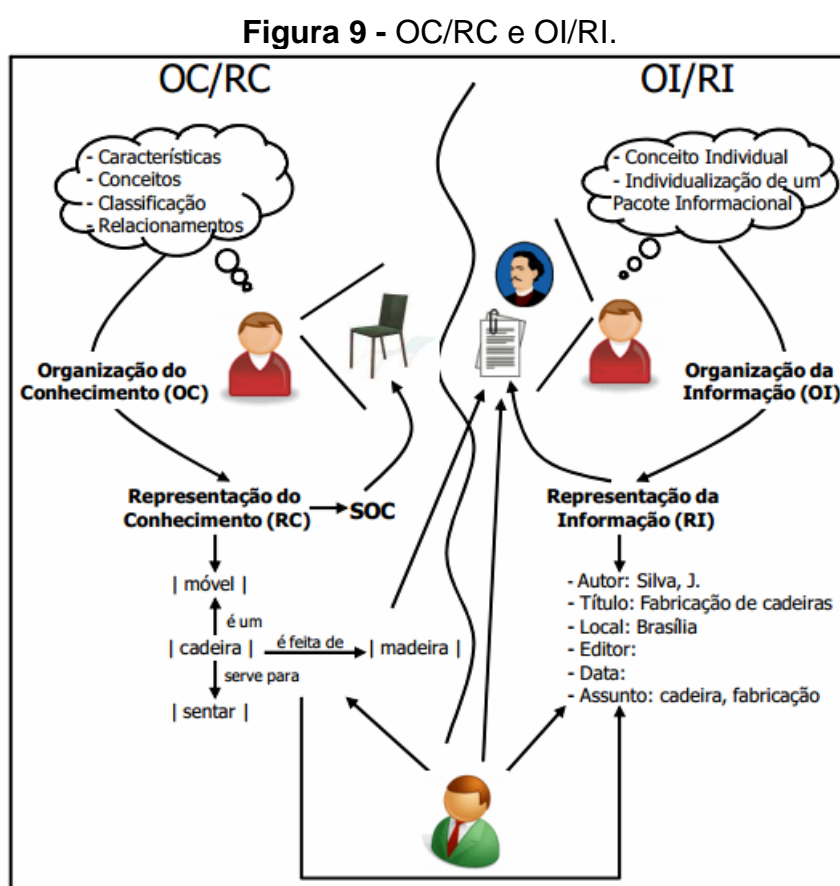
Nas palavras de Victorino e Bräscher (2009, p. 1), o “[...] objetivo da organização da informação é dar suporte ao fluxo de tratamento e recuperação dos objetos informacionais estruturados, semiestruturados e não-estruturados nas organizações.” Deste modo, as vantagens da OI implicam na aplicação de uma linguagem específica, pois seus constructos da linguística (vocabulário, semântica e sintaxe) podem ser utilizados para generalizar o entendimento e avaliar diferentes métodos de organização da informação, e ainda, permitem a conceitualização que pode integrar métodos, antes díspares, de OI (catalogação, classificação e indexação) (SVENONIUS, 2000).

Assim, os registros de informação seriam, para Bräscher e Café (2008), o objeto da OI e da RI, ao contrário do que defendem alguns autores, os quais relatam que os registros de informação seriam na verdade elementos da Organização do Conhecimento (OC). Para as autoras a OI compreende “[...] a organização de um conjunto de objetos informacionais para arranjá-los sistematicamente em coleções, neste caso, temos a organização da informação em

bibliotecas, museus, arquivos, tanto tradicionais quanto eletrônicos.” (BRÄSCHER, CAFÉ, 2008, p.6).

As autoras supracitadas (2008), reiteram que a OI e consequentemente a RI se aplicam ao mundo físico, tendo como finalidade a descrição física de objetos informacionais, citando alguns produtos como resumos, índices e fichas catalográficas. Por outro lado, a OC e a representação do conhecimento (RC) referem-se ao mundo dos conceitos, tendo por objetivo a análise do conceito, citando como resultados os tesouros, taxonomias e ontologias.

Os processos RI e RC tem como produto, tipos diferentes de representação da informação, os quais possibilitam descrever e fornecer explicações opostas sobre o mesmo fenômeno (CAMPOS, 2004). A Figura 9, proposta por Bräscher e Café (2008) demonstra esta delimitação conceitual:



Fonte: (BRÄSCHER, CAFÉ, 2008, p. 7).

Bräscher e Café (2008) recorrerem a conceituação dada pelas autoras Shera e Egan (1961), que consideram o processo de OI a partir da individualização do objeto em um dado conjunto, com o objetivo de possibilitar a recuperação do item utilizando suas próprias informações adicionais descritas.

Ao explicar sobre a OI, verificou-se a necessidade de abordar de forma breve a OC, e suas respectivas representações. Nota-se, que as temáticas se relacionam, o que justifica o posicionamento de alguns autores ao adotarem os termos como sinônimos, porém neste trabalho optou-se por abordá-los de forma distinta.

Ressalta-se a importância de estudos que relacionem estas abordagens discorridas, de maneira a compreender a importância da OI para a CI, e sua relação com a *Web Semântica*.

Comentado acerca da CI e seus respectivos objetos, conduz-se o diálogo ao cenário da Arquivística, de maneira a elucidar suas atividades e enfatizando a Descrição Arquivística e a Norma ISAD(G).

3 ARQUIVÍSTICA: SEUS OBJETOS DE ESTUDO

A Arquivística é uma disciplina voltada ao estudo das funções, princípios e técnicas de arquivo (BRASIL, 2005a). Os autores Souto, Calderon e Silva (2013), comentam que a prática relacionada aos arquivos é bastante antiga, porém, a evolução da sociedade fez com que esta disciplina se voltasse as necessidades dos produtores e consumidores das informações presentes nos arquivos.

Para Masson (2006), a Arquivística passa por profundas revisões, as quais referem-se a seu objeto de estudo, cientificidade, defesa de conceitos, definições terminológicas e questionamentos da área.

Os autores Silva e Guimarães (2007), descrevem que as técnicas arquivísticas existem desde a Antiguidade, sendo adequadas às exigências de cada civilização. Contudo, com a revolução científica, estas práticas se alteraram, surgindo uma nova concepção científica, incorporando Arquivística novos conhecimentos.

Romero Tallafigo (1997, p. 28), destaca que a Arquivística

[...] es una técnica para lograr que el proceso de acumulación, conservación y servicio de la memoria social, asentada en determinados soportes físicos y materiales, permanentes y durables (es decir el conjunto de documentos de archivos), funcione con eficacia y economía. Es una técnica, además, científica porque parte de premisas racionales, críticas y rigurosas de aplicación universal a los archivos. Y es una técnica autónoma por la especificidad propia del archivo y sus procesos¹⁴.

Com o intuito de contribuir com esse debate, parte-se para uma reflexão dos objetos de investigação norteados pela Arquivística.

Discorre-se desta maneira, a origem dos arquivos e as atividades relacionadas a Gestão de Documentos (GD), tendo como foco a atividade de

¹⁴ “[...] é uma técnica para tornar o processo de acumulação, a manutenção e a conservação da memória social, sentado em certos meios físicos e materiais, permanentes e duráveis (ou seja, o conjunto de arquivos de documentos), executado de forma eficiente e econômica. Essa técnica também por causa de racionais, críticos e rigorosos pressupostos científicos arquivos de aplicativos universais. É uma arte autônoma pela especificidade do arquivo e seus processos.” (ROMERO TALLAFIGO, 1997, p. 28, tradução nossa).

Descrição Arquivística, as normas internacionais de Descrição Arquivística e a Norma ISAD(G).

3.1 DA ORIGEM DOS ARQUIVOS AO DOCUMENTO

Com o advento da escrita, houve o aperfeiçoamento dos suportes de registro das informações. Percorreu-se diversos caminhos: o uso das placas de argila, do papiro, do couro, do pergaminho, do papel (ROUSSEAU; COUTURE, 1998), até a chegada dos meios ópticos e digitais.

A palavra arquivo tem sua origem na língua latina *archívum*, que significa palácio, tribunal, arquivo, lugar onde se guardam papéis e documentos antigos. A palavra *arquívum* foi adaptada do grego *arkheíon* que denota residência dos principais magistrados, onde se guardavam os arquivos de Atenas (HOAISS, 2009).

O início dos arquivos acompanha o processo evolutivo da sociedade.

Os arquivos não eram concebidos como meros depósitos ou reservas inertes de placas de argila. Eles constituíam já um complexo sistema de informação. Para além dos documentos em si, havia uma estrutura organizacional, um critério seletivo de preservação e a disponibilização de um serviço, determinado tanto pelo valor informativo das placas, como pela pertinência e rigor da sua integração sistêmica. (SILVA *et al.*, 1998, p. 48).

Por volta dos séculos V e IV a.C na Grécia, os arquivos adquiriram a função de guarda dos documentos. Os atenienses mantinham seus documentos de valor no templo *O Metrôon*, que se situava junto à corte de Justiça na praça pública de Atenas (CASTRO; CASTRO; GASPARIAN, 1988). Com o tempo, cada magistratura passou a ter o seu arquivo – *archeion*, ou seja, lugar onde se redigem e conservam os documentos expedidos pelo poder governativo. Este conceito de guarda foi transmitido também ao mundo romano, onde ficou conhecido como *Archivium*.

Com a decadência do Império Romano, desaparece a complexa administração que se havia desenvolvido até então, derrubando a noção de arquivo público, surge a ideia do privado, fator predominante neste período. Deste modo, o Estado como República passa ao “Estado Propriedade”, onde o direito de criar

arquivos era de propriedade da soberania (imperadores, soberanos e pontífices) (RUIZ RODRIGUES, 1995).

No advento da Idade Média, o arquivo voltou-se a preservar os registros mais antigos, começava a difundir a ideia de arquivo como custodiadores de documentos de valor, por constituírem prova ou memória de atos ocorridos no passado (SILVA *et al.*, 1998).

A partir do redescobrimento do direito romano no século XII, o arquivo recupera a imagem que tinha na Antiguidade. Começa a ser introduzida a prática dos registros em livros, onde se transcreviam os documentos outorgados por uma autoridade ou entidade, especificamente nas Chancelarias.

No século XVI, um novo sistema de governo se instaura, o Estado Moderno. Absolutista e centralizador por natureza, este sistema contribuiu para o aparecimento dos primeiros arquivos de estado, onde se concentravam toda a documentação gerada pela coroa.

Neste momento, a noção de propriedade dos arquivos foi substituída pela de arquivos públicos. Encerra-se um período da História, no qual os arquivos tiveram um papel de serviço para as instituições e autoridades que os fizeram nascer (REIS, 2006; RUIZ RODRIGUES, 1995).

Com o início da Revolução Francesa de 1789, os arquivos ganham maior reconhecimento. Aprimora-se o labor arquivístico, despontam novos serviços orientados a recolher, gerir e disponibilizar os documentos de interesse patrimonial.

Assim, funda-se os *Archives Nationales* na França, primeiro Arquivo Nacional do mundo, voltado a zelar pelos documentos de valor histórico. Enfatiza-se também a criação da Lei de 7 *Messidor*, a qual “[...] proclama que os arquivos estabelecidos junto da representação nacional eram um depósito central para toda a República [...]” (REIS, 2006, p. [5]). Esta apresenta um conceito moderno e liberal de arquivo central do Estado que deixou de constituir um privilégio dos órgãos de poder e passou a ser entendido como Arquivo da Nação, aberto ao cidadão comum.

No século XIX, por volta do ano de 1898, com a publicação do Manual de Arranjo¹⁵ e Descrição de Arquivos¹⁶ dos autores Muller, Feith e Fruin, a

¹⁵ Conforme o Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística (BRASIL, 2005a, p. 37), arranjo é a “Sequência de operações intelectuais e físicas que visam à organização dos documentos de um arquivo ou coleção, de acordo com um plano ou quadro previamente estabelecido.”

Arquivística deixa sua configuração de conhecimento auxiliar a História, se firmando como uma disciplina. Posteriormente no período entre guerras, a Arquivística manteve-se atenta as preocupações decorrentes da gestão dos arquivos.

No século XXI observa-se uma valorização da Arquivística, com a explosão tecnológica esta disciplina passou a possuir novas roupagens e mecanismos destinados ao gerenciamento dos arquivos.

As autoras Camargo e Bellotto (1996, p. 5) definem neste contexto, arquivo como:

1. Conjunto de **documentos** que, independentemente da natureza ou do **suporte**, são reunidos por **acumulação** ao longo das atividades de pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas. [...]
2. Entidade administrativa responsável pela **custódia**, pelo **tratamento documental** e pela utilização dos **arquivos** (1) sob sua jurisdição. [...]
3. Edifício em que são guardados os **arquivos** (1). [...]
4. Móvel destinado à **guarda de documentos**. [...]
5. Em **processamento de dados**, conjunto de **dados** relacionados, tratados como uma totalidade. [...]

Para Eugenio Casanova (1928, p. 19) ‘L’archivio è la raccolta ordinata degli atti di un ente o individuo, costituitasi durante lo svolgimento della sua attività e conservata per il conseguimento defli scopi politici, giuridici e culturali di quell’ente o individuo¹⁷.’ Heredia Herrera (1993, p. 31), explica que arquivos são

[...] conjunto de documentos portadores de información - contenido - los que centran prioritariamente la atención de esta disciplina, convirtendolos en su objeto aunque ésta no olvida la materialidad del continent, es decir, los edificios, las instalaciones por cuanto tienen que ver con la conservación de aquéllos [...]¹⁸

Indo além, Silva *et al.* (1998, p. 214) consideram o arquivo como “[...] um sistema (semi) fechado de informação social materializada em qualquer tipo de

¹⁶ Conhecido pela comunidade arquivística como Manual Holandês.

¹⁷ "O arquivo é o conjunto ordenado dos atos de uma entidade ou indivíduo, constituída durante o exercício da sua profissão e mantidos para a realização de fins políticos, aspectos legais e culturais dessa entidade ou indivíduo."(CASANOVA, 1928, p. 19, tradução nossa).

¹⁸ “[...] conjunto de documentos que contém informação - conteúdo - que se concentram principalmente a atenção desta disciplina, fazendo deste seu propósito sem se esquecer da materialidade do conteúdo, ou seja, edifícios, instalações, porque eles estão preocupados com a conservação dos documentos [...]” (HEREDIA HERRERA, 1993, p. 31, tradução nossa).

suporte, configurado por dois factores essenciais – a natureza orgânica (estrutura) e a natureza funcional (serviço/uso) [...]” estes associados ao terceiro elemento que seria a memória.

Para Jenkinson, a definição de arquivo menciona outro elemento crucial, ou seja, incorpora a noção de arquivo como sendo um “serviço”. Desta forma, Jenkinson (1948) relata que um arquivo é o conjunto de documentos recebidos ou elaborados por uma pessoa física ou jurídica, pública ou privada, e destinados pela sua natureza a conservados por essa pessoa.

Conforme Schellenberg (2002), na Alemanha usava-se o termo *Archivalien* para designar os materiais que compõem os arquivos, enquanto o autor usa o termo arquivo para se referir a instituição que abriga os acervos, e material de arquivo para o objeto da instituição.

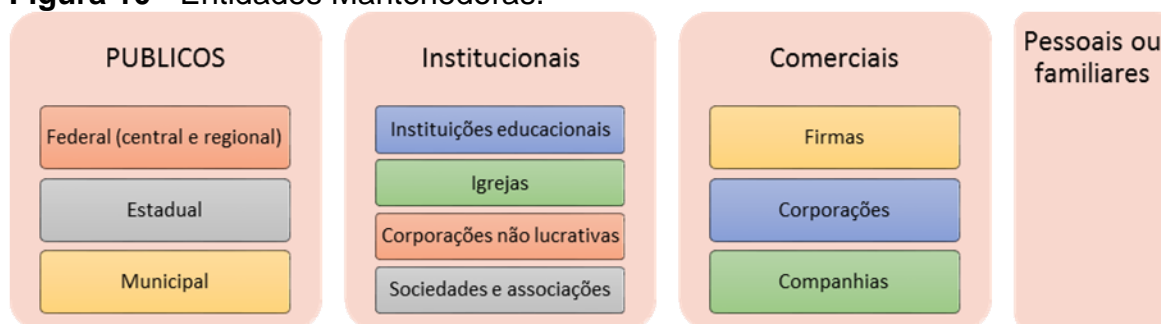
Lodolini (1993), considera que arquivos são somente os conjuntos escritos que tenham perdido interesse administrativo para quem os produziu, assim estes documentos adquiriram o que o autor chama de “*madurez archivística*”, sendo então selecionados para guarda permanente.

Os arquivos podem ser divididos em duas classes fundamentais, regidos pelo pressuposto de sua produção: públicos e privados (HEREDIA HERRERA, 1993). Esta divisão, varia de acordo com o país e com a corrente do autor pesquisado. No Brasil, o Dicionário de Terminologia Arquivística (BRASIL, 2005a, p. 35-36), traz as seguintes definições:

Arquivo público 1 Arquivo (1) de entidade coletiva pública, independentemente de seu âmbito de ação e do sistema de governo do país. 2 Arquivos (2) integrante da administração pública. [...]

Arquivo privado Arquivo (1) de entidade coletiva de direito privado, família ou pessoa. Também chamado arquivo particular.

Outra classificação refere-se as características das organizações, conforme visualizado na Figura 10:

Figura 10 - Entidades Mantenedoras.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Paes (2002).

Na Figura 10, consideram-se arquivos públicos aqueles pertencentes à administração federal, estadual, municipal e distrital, bem como entidades relacionadas aos serviços públicos. Os arquivos institucionais são administrados por associações, igrejas ou entidades sem fins lucrativos; os comerciais são mantidos por firmas, empresas ou indústrias; e por fim os familiares são aqueles produzidos ou mantidos por um indivíduo ou família.

Independentemente do tipo de arquivo e dos documentos por estes compreendidos, deve-se atentar para o papel que estes cumprem. Assim, faz-se necessária a adoção de uma metodologia específica a cada idade¹⁹ do arquivo, definidas pela Arquivística como: corrente, intermediária e permanente.

A primeira idade do ciclo de vida corresponde aos arquivos correntes, os quais “[...] são constituídos de documentos em curso ou frequentemente consultados como ponto de partida ou prosseguimento de planos, para fins de controle, para tomada de decisões das administrações etc.” (PAES, 2002, p. 26).

O arquivo intermediário, é a segunda idade do ciclo de vida dos documentos, onde os documentos são originários de arquivos correntes, porém devido a sua pouca consulta aguardam o processo de triagem, que define sua eliminação ou guarda permanente.

Sendo essencial para qualquer organização, a terceira idade ou arquivo permanente, representa um “conjunto de documentos preservados em caráter definitivo em função de seu valor.” (BRASIL, 2005a, p. 34). Sua finalidade é garantir, testemunhar, comprovar ações ou fatos, sendo composto por documentos que conservam a história da instituição, ou de quem produziu ou acumulou.

¹⁹ Estágio de evolução do arquivo.

O arquivo permanente é o resultado de uma seleção de documentos, os quais são recolhidos devido seu valor histórico ou de prova. Este recolhimento prevê cuidados específicos como reunir, conservar, arranjar e descrever os documentos.

Normalmente, os documentos ao serem recolhidos ao arquivo permanente já estão pré-classificados de acordo com suas funções ou atividades do órgão produtor e, assim passam pelo arranjo para que sejam definidos os fundos documentais, isso torna possível o acesso e a captação dos documentos dentro do seu conjunto.

Na verdade esta metodologia de classificação relacionada as idades dos arquivos, apoia-se nos princípios arquivísticos da proveniência, da organicidade, da unicidade e da indivisibilidade (discorridos a seguir). Sem dúvida, o exercício das funções e atividades do documento, pode ser evidenciado por meio do vínculo entre os documentos de um mesmo arquivo (LODOLINI, 1991).

As bases teóricas que regem A Arquivística têm como eixo três princípios básicos: Princípio da Proveniência ou de Respeito aos Fundos; Princípio da Ordem Original e Princípio da Indivisibilidade ou da Integridade.

O primeiro é o Princípio da Proveniência também chamado de Princípio de Respeito aos Fundos, o qual Schellenberg (2002, p. 260) justifica sua aceitação a partir de alguns pontos:

- a) o princípio protege a integridade dos documentos [...];
- b) o princípio ajuda a revelar o significado dos documentos, pois os assuntos de documentos individuais somente podem ser completamente compreendidos, no contexto, com documentos correlatos;
- c) o princípio dá ao arquivista um guia exequível e econômico para o arranjo, descrição e utilização dos documentos sob custódia.

Para Heredia Herrera (2003), este princípio determina claramente a delimitação do fundo, como um agrupamento comum e geral dos documentos de arquivo de qualquer instituição ou pessoa; determinando por sua vez a estrutura hierárquica de cada fundo.

O primeiro postulado do princípio de respeito aos fundos é que os registros serão mantidos nas unidades orgânicas ou fundos em que foram originalmente acumulados ou, ao contrário, eles não serão reagrupados por

assuntos ou de acordo com qualquer outro regime que possa ser implementado. Na França, um fundo era considerado como todos os registros de uma determinada instituição (autoridade administrativa, corporação ou uma família).

Na Inglaterra, o termo “*archive group*” em vez de “*fonds*” para designar fundo, e este termo foi definido por Hilary Jekinson (1965) (como um acúmulo resultante do trabalho de uma administração que era um todo orgânico, completo em si mesmo).

Outro princípio é o da ordem original, considerado pelos arquivistas holandeses Muller e Fruim (1940) o mais importante, devido ao arranjo se basear na ordem original do registro. Este princípio dita que a ordem dos documentos reflete a organização do corpo administrativo que o produziu, que por sua vez possibilita a visualização do todo.

O princípio de indivisibilidade ou integridade por sua vez, para Bellotto (2002) está relacionado a preservação do arquivo sem qualquer tipo de dispersão, mutilação, alienação ou destruição não autorizada, bem como adição indevida ao fundo.

De maneira geral, esses princípios focam na organização dos arquivos, sendo direcionados por teorias e metodologias, que de embasam às práticas relacionadas: a possibilitar informação e testemunho de prova a quem venha solicitar; permitir o acesso aos documentos (por meio dos instrumentos de pesquisa); e permitir o acesso a história que envolve o entorno dos documentos mantidos pelo arquivo (ROMERO TALLAFIGO, 1994).

No que se refere ao documento, o Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística (BRASIL, 2005a, p. 73, grifo do autor), destaca a definição que “documento é a unidade de registro de **informações** qualquer que seja o **suporte** ou **formato**”. Neste contexto, o suporte é o material no qual são registradas as informações; e o formato é o conjunto de características físicas de apresentação das técnicas de registro, e da estrutura da informação e do conteúdo dos documentos (BRASIL, 2005a).

Rondinelli (2002, p. 129), acrescenta que documento arquivístico é toda “informação registrada, independentemente da forma ou suporte, produzida ou recebida no decorrer da atividade de uma instituição ou pessoa e que possui

conteúdo, contexto e estrutura suficientes para servir de prova dessa atividade.” Neste debate, Duranti em um diálogo com Rondinelli (2002, p. 48) argumenta:

[...] documentos não são gerados como evidência. Se o fosse, não poderiam ser usados como evidência. É seu caráter involuntário, o fato de serem subprodutos, resíduos, mais do que produtos, seu propósito, objetivo, que garante sua credibilidade como evidência.

Assim, Rodrigues (2008), relata que o documento de arquivo é gerado de forma involuntária, definido por Menne-Haritz (1998) como ação autodocumentada. Ao analisar um documento arquivístico escrito, verifica-se que há muito mais nele do que um suporte, uma forma e um conteúdo. A circunstância do ato escrito implica tanto a presença de um fato e uma vontade de manifestá-lo, como a vontade de dar origem ao ato (DURANTI, 1995).

Estes documentos possuem características que determinam sua constituição, definidas pelo Arquivo Nacional como:

1. **Suporte** – “[...] Material no qual são registradas as informações.” (BRASIL, 2005a, p. 159).
2. **Forma** – “[...] estágio de preparação e de transmissão de documentos.” (CAMARGO, BELLOTTO, 1996, p. 39).
3. **Formato** – “Conjunto das características físicas de apresentação, das técnicas de registro e da estrutura da informação e conteúdo de um documento.” (BRASIL, 2005a, p. 94).
4. **Gênero** – “Reunião de espécies documentais que se assemelham por seus caracteres essenciais, particularmente o suporte e o formato, e que exigem processamento técnico específico e, por vezes, mediação técnica para acesso, como documentos audiovisuais, bibliográficos, cartográficos, eletrônicos, filmográficos, iconográficos, micrográficos, textuais.” (BRASIL, 2005a, p. 99).
5. **Espécie** – “Divisão de gênero documental que reúne tipos documentais por seu formato. Exemplos: ata, carta, decreto [...]” (BRASIL, 2005a, p. 85).
6. **Tipo** – “Divisão à fórmula diplomática, natureza de conteúdo ou técnica do registro. Exemplos: cartas precatórias [...]decretos legislativos, litogravuras, serigrafias, xilogravuras.” (BRASIL, 2005a, p. 163).

Os documentos possuem, elementos referentes a natureza do assunto por eles compreendidos, estes podem ser ostensivos ou sigilosos. Paes (2002), relata que a definição de ostensivo é dada aos documentos que podem ser divulgados sem nenhum dano à administração. Enquanto os documentos sigilosos

devido a sua natureza, são considerados de conhecimento restrito, e desta forma, rogam de medidas especiais de salvaguarda para sua custódia e divulgação. Existem quatro graus de sigilo: ultra secreto, secreto, confidencial e reservado.

Ultra secreto é o documento (relacionado na maioria das vezes a assuntos do Estado, negociações políticas e militares, descobertas e experiências científicas etc.) que registra assuntos que necessitam de um grau de segurança maior, devido ao teor e as características das informações contidas.

São considerados secretos os documentos com assuntos com alto grau de segurança, cujo manuseio somente é autorizado as pessoas que estão ligadas ao seu estudo e manuseio. Como exemplos deste tipo de documentos: programas e medidas governamentais, detalhes de operações militares etc., os quais contém informações que na maioria das vezes são fragmentos dos documentos ultra secretos.

Os documentos confidenciais são relativos aos assuntos que não exigem de alto grau de segurança, em geral se referem a pessoas, materiais, finanças cujo sigilo deva ser mantido pelas partes interessadas. E os reservados são os de assuntos que não devem ser de conhecimento do público em geral, como cartas, fotografias, partes de planos e projetos de instalações importantes (PAES, 2002).

Conforme Bellotto (2008, p. 9) documento, dentro de sua gênese documental²⁰, cumpre algumas etapas²¹:

1. Identificação jurídico administrativa do ato²²;
2. seleção da espécie documental;
3. fórmula diplomática, fórmula sistematizada ou fórmula usual, preenchida com um conteúdo tópico e circunstancial, resulta na redação final;
4. divulgação junto aos públicos a atingir e/ou tramitação de rotina;
5. guarda ou destinação fixada por sistemáticas de temporalidade.

²⁰ A gênese documental tem por finalidade identificar os documentos produzidos por meio das relações estabelecidas em qualquer contexto de produção (RODRIGUES, 2008). Está relacionada a “[...] ‘algo a determinar, provar, a cumprir’, dentro de determinado órgão público ou organização privada.” (BELLOTTO, 2008, p. 9).

²¹ Apesar deste não ser o foco deste trabalho, faz-se necessário esta abordagem a fim de auxiliar na identificação dos elementos descritivos que serão delimitados nos próximos capítulos.

²² Ato ou atividade que originou o documento.

De modo geral, afirma-se que o documento cumpre muitas funções. Conforme Duranti (1994), os documentos se constituem provas primordiais para as suposições ou conclusões relativas as atividades que os originaram e mantém estreita relação com as situações que eles contribuíram para criar, eliminar, manter ou modificar. Devido ao seu valor como prova, os documentos de arquivo são vistos como fonte segura e confiável, e desta forma, são preservados tendo em vista a resguardar e auxiliar a administração.

No início do século XX, observa-se o esforço de vários arquivistas de modo a destacar as propriedades inerentes aos documentos de arquivo. Citando Jenkinson (1965) a autora Gonçalves (2003b) destaca a imparcialidade, a autenticidade, a naturalidade e o inter-relacionamento; já Cortes Alonso (1982) prioriza a imparcialidade ou neutralidade, a autenticidade, a unicidade e a integridade. Baseando-se nos autores supracitados e em Duranti (1994) segue o Quadro 1 com uma síntese de cada propriedade que compõem um documento.

Quadro 1 - Propriedades dos documentos.

Imparcialidade	Os documentos de arquivo são produzidos para atender determinadas demandas e trazem uma promessa de fidelidade aos fatos e ações que manifestam e para cuja realização contribuem.
Autenticidade	Os documentos são autênticos porque são criados, mantidos e conservados sob custódia de acordo com procedimentos regulares que podem ser comprovados.
Naturalidade	Os documentos de arquivos são acumulados de maneira contínua e progressiva, que os dota de um elemento de coesão espontânea, ainda que estruturada.
Inter-relacionamento	Os documentos de arquivos estão ligados entre si por um elo que é criado no momento em que são produzidos ou recebidos, que é determinado pela razão de sua produção e que é necessário à sua própria existência, à sua capacidade de cumprir seu objetivo, ao seu significado, confiabilidade e autenticidade.
Unicidade	Cada documento de arquivo assume um lugar único na estrutura documental do grupo ao qual pertence e no universo documental.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Jenkinson (1965), Gonçalves (2003b), Cortes Alonso (1982) e Duranti (1994).

Finalizando a conceitualização de documento, destaca-se que os documentos arquivísticos eletrônicos possuem as mesmas características dos documentos convencionais, suas particularidades e natureza dos suportes não implicam em alterações nos objetivos e princípios regidos pela Arquivística, apenas requerem de conhecimento específico a fim de garantir seu tratamento adequado.

Apresentados os conceitos relacionados aos arquivos e documentos, parte-se para a GD e a Descrição Arquivística.

3.2 GESTÃO DE DOCUMENTOS (GD)

Conforme destacado anteriormente, após a Segunda Guerra Mundial, houve um crescimento significativo da produção de documentos nas instituições, o que gerou um descontrole na organização existente, levando os responsáveis a buscarem alternativas para gerenciar as grandes massas documentais acumuladas nos arquivos (PAES, 2002).

Neste rumo, GD, assegura que a informação arquivística seja administrada com economia e eficácia, de modo que a recuperação da informação seja realizada de maneira ágil, auxiliando nas ações das organizações, tornando confiável o processo de tomada de decisão e também possibilitando que a história e a memória sejam preservadas por mais tempo.

O Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística (BRASIL, 2005a, p. 100, grifo do autor), define GD como:

Conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à **produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento** de documentos em fase corrente e intermediária, visando sua **eliminação** ou **recolhimento**. Também chamado de administração de documentos.

A GD atua no ciclo de vida dos documentos, o qual é determinado de acordo com a utilização e frequência de uso destes. Bernardes (1998), complementa que a GD compreende uma intervenção no ciclo de vida dos documentos, o que garante o controle e acesso da massa documental em todo o seu percurso até o destino final. Assegurar a longevidade, autenticidade, fidedignidade e a acessibilidade em todo o ciclo de vida dos documentos, são fatores de grande importância e garante o sucesso de qualquer instituição.

Entretanto, o êxito neste processo dependerá do uso de procedimentos adequados, tais como a avaliação, a classificação e a descrição.

A avaliação é um processo de análise dos documentos de arquivo, onde se estabelece os prazos de guarda²³ e a destinação de acordo com os valores que lhes são atribuídos. Bernardes (1998, p. 13-14), afirma que “a avaliação de documentos de arquivo é uma etapa decisiva no processo de implantação de

²³ “Prazo, definido na **tabela de temporalidade** e baseado em estimativas de uso, em que documentos deverão ser mantidos no **arquivo corrente** ou no **arquivo intermediário**, ao fim do qual a **destinação** é efetivada”. (BRASIL, 2005a, p. 135, grifo do autor).

políticas de gestão de documentos, [...] e consiste em identificar valores definindo prazos de guarda independente do suporte em que se encontre”.

Conforme Silvino Filho (1996), o processo de avaliação possui três instrumentos básicos: a) levantamento da produção documental concebido e desenvolvido por funções; atividades e rotinas com objetivo de evidenciar o contexto em que os documentos se inserem e a inter-relação entre os produzidos e os recebidos pelos órgãos de uma instituição; b) a tabela de temporalidade que se elabora a partir do levantamento da produção documental para a orientação dos profissionais de arquivo; e c) o plano de destinação dos documentos onde deve mostrar a inter-relação entre os documentos.

Em paralelo ao processo de avaliação, a classificação é uma atividade voltada ao tratamento e organização do arquivo. Segundo Gonçalves (1998, p. 12), “o objetivo da classificação é, basicamente, dar visibilidade as funções e as atividades do organismo produtor do arquivo, deixando claras as ligações entre os documentos”. Para realizar esta atividade, é necessário possuir um conhecimento de toda a estrutura organizacional da instituição produtora/acumuladora e dos documentos. Para tanto, pressupõe-se o levantamento da produção documental, que permite conhecer os documentos produzidos e acumulados pela instituição no desempenho de suas atividades.

Aliada a classificação vem a ordenação que de acordo com o CONARQ (BRASIL, 2001, p. 15):

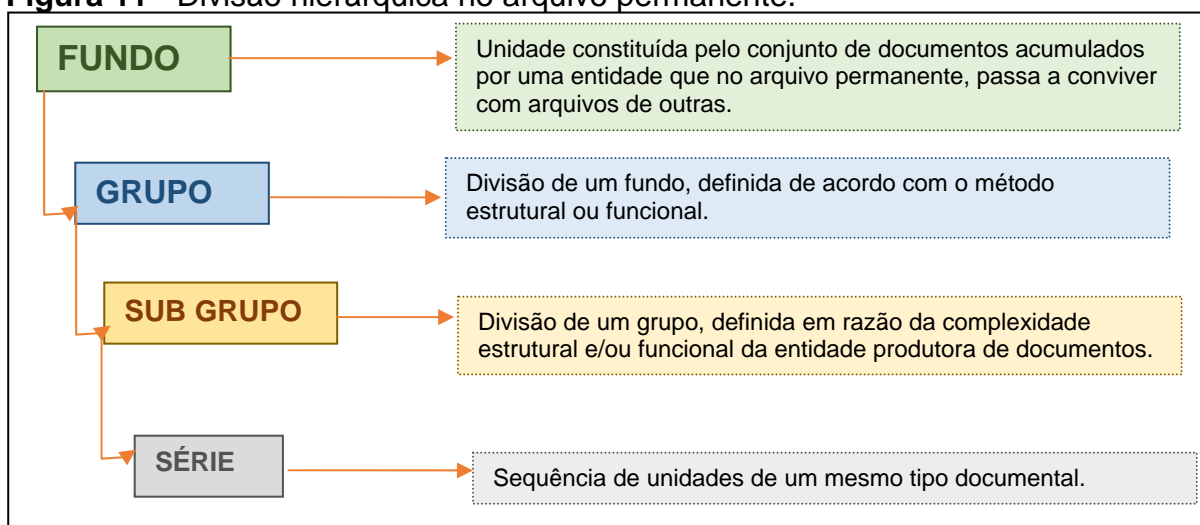
Consiste na reunião dos documentos classificados sob um mesmo assunto. A ordenação tem por objetivo agilizar o arquivamento, minimizando a possibilidade de erros. Além disso, estando ordenados adequadamente, será possível manter reunidos todos os documentos referentes a um mesmo assunto, organizando-os previamente para o arquivamento.

A classificação é geralmente vista como um esquema, no qual a hierarquia entre as classes e sub classes aparece representada no espaço, sendo chamada de Plano de Classificação²⁴.

²⁴ “Esquema de distribuição de **documentos** em **classes**, de acordo com **métodos de arquivamento** específicos, elaborado a partir do estudo das estruturas e funções de uma instituição e da análise do **arquivo (1)** por ela produzido. Expressão geralmente adotada em **arquivos correntes**.” (BRASIL, 2005a, p. 132, grifo do autor).

Nos arquivos permanentes, a classificação conforme (GONÇALVES, 2003b) é tradicionalmente chamada de Arranjo, e o Plano de Classificação de Quadro de Arranjo. As classes recebem também uma denominação própria conforme os níveis de hierarquização, sendo chamadas de grupos, sub grupos e séries. Os grupos podem corresponder a estruturas ou funções, e as séries são tipológicas²⁵, conforme a Figura 11:

Figura 11 - Divisão hierárquica no arquivo permanente.



Fonte: Elaborado pela autora com base em Camargo e Bellotto (1996).

A aplicação da GD apresenta diretrizes e elementos essenciais aos arquivos é uma atividade contínua, abrange desde a produção até o descarte ou preservação dos documentos considerados de valor de guarda permanente (BRASIL, 2005a).

Inserida no processo da GD, a Descrição Arquivística contribui com um conjunto de procedimentos que levam em conta os elementos formais e de conteúdo dos documentos representados por meio dos instrumentos de pesquisa. Desta forma, segue uma explanação a respeito da Descrição Arquivística.

3.2.1 A Origem da Descrição Arquivística

Antes de iniciar uma explanação a respeito dos conceitos e da origem da descrição arquivística, segue-se para a definição do termo “descrição”.

²⁵ Se baseiam no tipo documental.

Conforme Duranti (1993), a palavra descrição vem do latim *descriptio*, e se refere a cópia, desenho, traço, delimitação ou classificação, já o substantivo *descriptio* no latim se refere a copiar, narrar, definir e distribuir. Etimologicamente *descrebere* deriva preposição *de* e do verbo *scribere*, que se refere a “escrever sobre”, o que leva a dizer que a descrição arquivística relaciona-se a “escrever sobre o material de arquivo”, de maneira a englobar os conceitos de representação, identificação e organização presente na Arquivística.

A primeira definição de descrição, foi exposta no Glossário da SAA como “[...] the process of establishing intellectual control over holdings through the preparation of finding aids²⁶.” (EVANS; HARRISON; THOMPSON, 1974, p. 33). Em 1989, tal definição foi revista pelo Grupo de Trabalho sobre Normas da SAA, Bearman (1989) e Gracy II (1977). Os autores supracitados, afirmaram que o objetivo da descrição era estabelecer o controle físico, administrativo e intelectual dos materiais de arquivo. Desta forma, o Grupo de Trabalho estabeleceu que descrição de arquivo seria o processo de captura, recolha, análise e organização de qualquer informação que sirva para identificar, gerir, localizar e interpretar as ações de instituições arquivísticas e explicar o contexto e os sistemas de registros a partir do qual foram selecionados (WORKING GROUP STANDARDS FOR ARCHIVAL DESCRIPTION, 1989).

Lodolini (1991), relata que o vestígio mais antigo da descrição arquivística conhecido, é um repertório²⁷ de documentos em tabletes de argila encontrado no arquivo de Nuzi na Assíria, com data de 1500 a.C. Sabe-se pela literatura, que neste período os arquivos eram preservados apenas para uso administrativo de seus criadores, e que na Antiga Mesopotâmia assim como na Grécia e em Roma, o conceito de arquivo público ainda não existia.

A atividade de descrição só adquire sua ascensão no século XII, devido a necessidade de estudar os precedentes por meio dos documentos que refletiam os direitos. No reinado de Nápoles no século XIII e do Duque de Sabóia em XVI, a elaboração de inventários tornou-se uma atividade do *archivarius*²⁸, cujo

²⁶ “[...] o processo intelectual controlado de que visa a elaboração de instrumentos de descrição.” (EVANS; HARRISON; THOMPSON, 1974, p. 33, tradução nossa).

²⁷ “Instrumento de pesquisa no qual são descritos pormenorizadamente documentos, pertencentes a um ou mais fundos e/ou coleções, selecionados segundo critérios previamente definidos.” (BRASIL, 2005a, p. 147).

²⁸ Do latim arquivista.

objetivo era juridicamente fornecer evidência da existência dos documentos, e administrativamente manter o controle sobre as participações de forma a facilitar a recuperação dos documentos necessários para realizar o trabalho (LODOLINI, 1991).

Este conceito de descrição, perdurou até o período das monarquias absolutas, onde os arquivos eram secretos e inacessíveis. Havia um grande desejo de concentrar tudo nos arquivos, desta maneira, o controle físico era realizado por meio de listas de localização e de um arranjo físico dos próprios registros, garantindo ao arquivo o adjetivo de “memória perpétua”²⁹

Na segunda metade do século XVIII, a relação entre o arranjo e a descrição se altera devido ao desenvolvimento da história científica, e do aumento das pesquisas nos arquivos para fins culturais. Porém, com as reformas administrativas que ocorreram durante o Iluminismo, alguns fundos foram separados e fechados, e a noção de fundos fechados criada pelos reis, clero e demais instituições do período, garantiu que historiadores fossem contratados como arquivistas para produzir documentos descritivos que orientassem os pesquisadores a encontrar os documentos (LODOLINI, 1991).

A partir daí, os arquivistas começaram a inventar métodos de arranjo que refletiam a ordem que o material era apresentado nos instrumentos de pesquisa. O padrão de arranjo podia ser cronológico, mas principalmente por assunto, em harmonia com a mentalidade racionalista e classificatória do século XVIII, que refletia a espírito do Iluminismo (LODOLINI, 1991). Com tal característica, os documentos passam a serem descritos item por item, isso ocorria devido a retirada de alguns documentos do acervo, desta maneira, a descrição servia como um substituto do documento físico.

Como resposta a esta situação, no século XIX se insere o princípio de “*respect des fonds*”³⁰, este instituído na cidade de Nápoles em 1812, pelo Duque da Toscana instaurou-se em 1822, no Estado Papal ocorreu a partir de 1839, e na França teve seu início em 1840.

²⁹ Conceito jurídico, segundo a qual os documentos preservados em um arquivo são a prova autêntica e permanente de ações passadas. Esta ideia regeu cada arquivo até o século XVIII, e foi a principal razão para a preservação bem como para a descrição do material de arquivo (DURANTI, 1993).

³⁰ Princípio de respeito aos fundos.

A reformulação teórica do princípio do respeito pela ordem original ocorreu na Toscana, em 1869, e por Max Lehmann na Alemanha em 1882 (POSNER; MUNDENK, 1967). Todo este processo foi difícil, fundos estavam dispersos e haviam documentos amontoados e sem identificação³¹. Os arquivistas enfrentavam também outros problemas, como os documentos estavam dispersos e misturados, era impossível identificar os fundos originais. Duranti (1993) relata que a ideia de reorganizar fisicamente o material foi abandonada, e cita um provérbio italiano “*quieta non movere*”, no português “não mexer no que está quieto”.

Ao analisar a literatura arquivística nacional e internacional, constata-se que debates relacionados a descrição arquivística eram quase inexistentes antes de 1980. Lodolini (1984) comenta que no início do século XX, mesmo com a adesão aos princípios de respeito aos fundos e da ordem original, os arquivistas não conseguiram organizar os documentos armazenados. Neste momento, os arquivistas se ocupavam com fundos abertos e volumosos; e havia a procura por documentos pelo público; estes novos fatores levaram ao desenvolvimento de um novo conceito de descrição.

Como a descrição não conseguia preceder o arranjo físico ou intelectual, nem tratar dos documentos separadamente por meio de suas relações contextuais, esta passa a ser uma representação do material por meio do arranjo. Para Duranti (1993) isso explica a aproximação entre os níveis de arranjo propostos pelos teóricos da época com os níveis de descrição.

Presencia-se a elaboração de um elemento a mais no conceito de descrição, relacionado ao uso dos arquivos pelo público em geral. O número crescente de usuários nos arquivos, e sua progressiva diferenciação quanto ao propósito, plano e método tornou impraticável aos arquivistas tanto conduzir a pesquisa aos pesquisadores, quanto acomodar descrições arquivísticas conforme as necessidades específicas dos investigadores.

Assim, na década de 1930 aparece na Europa a noção de instrumento de pesquisa, a qual é vista como uma forma do usuário chegar até o documento seu o auxílio concreto do conhecimento do arquivista (SANDRI, 1985). Desta maneira, todos os documentos tinham que ser descritos em igual

³¹ Segundo Duranti (1993) neste período aparece o uso do termo *miscelânea*.

profundidade, e estas descrições deviam enfatizar o contexto e a função do documento, em vez do conteúdo.

Esta breve explanação acerca da evolução da descrição, remete a dois elementos. O primeiro seria a relação entre o documento de arquivo e seu criador, e o segundo relaciona-se ao tipo de usuário. Duranti (1993) conclui que estes elementos podem ter influenciado a finalidade da descrição, do processo, dos produtos e das suas relações com outras atividades de arquivo.

Pode-se afirmar, que o objetivo da descrição sempre esteve ligado a criação de substitutos aos documentos, de modo a servir como “memória perpétua” da sociedade, fornecendo provas e evidências do passado.

3.2.2 Descrição Arquivística: Conceitos Básicos

Sousa *et al.* (2006) e Cruz Mundet (1996), consideram a Descrição Arquivística uma atividade que possibilita a compreensão do acervo como um todo, englobando informações referentes a organização física e intelectual.

Para Lodolini (1984), a Descrição Arquivística relaciona-se à ordenação e à inventariação. O principal objetivo da descrição relaciona-se a identificar e compreender o contexto e o conteúdo, a fim de propiciar o acesso aos documentos (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001).

Schellenberg (2002) e Paes (2002), sugerem que a descrição dos documentos de arquivo seja feita a partir de alguns aspectos. Um destes seria a substância, indicada pela “[...] unidade de organização, funções, atividades, operações, assuntos [...]” (PAES, 2002, p. 127). Outro aspecto são as características físicas ou estruturais, as quais referem-se ao modo como foram classificados os documentos (unidades de arquivamento, datas abrangentes, tipos documentais).

Cruz Mundet (1996), afirma que a Descrição Arquivística é um conjunto de procedimentos que, a partir de elementos formais e de conteúdo, permitem a identificação de documentos e a elaboração de instrumentos de pesquisa. Desta forma, para Bellotto (2007), tal atividade deve ocorrer junto aos

documentos em fase permanente (documentos de valor secundário)³², e completa que a Descrição Arquivística não seria útil nos documentos nas fases corrente e intermediária (valor primário)³³.

Entretanto, Lopes (1996) defende que na Arquivística Integrada³⁴ a descrição poderá ocorrer em todos os momentos da gestão de documentos. Para o autor, não é possível separar as operações de natureza intelectual (descritivas) das outras atividades da prática arquivística, tal como a classificação.³⁵

Hagen (1998), explica que as definições do termo descrição, embora pareçam divergentes, estão relacionadas as diferentes concepções da atividade arquivística, uma vez que estas tiveram influência de diferentes correntes da arquivística internacional. Nesse sentido, sugere-se que a descrição seja um procedimento pensado em todas as fases da gestão documental, desde a produção do documento, isso possibilita não só a recuperação, mas auxilia no processo de arranjo dos documentos que passaram da fase intermediária para a fase permanente.

Heredia Herrera (1993), relata que a descrição é a análise por parte do arquivista dos fundos e dos documentos de arquivo, reunidos natural ou artificialmente, de forma a sintetizar e condensar a informação contida para disponibilizar ao usuário. Assim, MacNeil (2005, p. 264), relaciona os propósitos a serem observados na descrição:

- a) provide access to archival materials by means of a description that is retrievable, at a minimum, by provenance;
- b) promote the understanding of such materials by documenting their context, structure, and content; and

³² “Valor atribuído a um **documento** em função do interesse que possa ter para a **entidade produtora** e outros **usuários**, tendo em vista a sua utilidade para fins diferentes daqueles para os quais foi originalmente produzido. ” (BRASIL, 2005a, p. 172, grifo do autor).

³³ “Valor atribuído a **documento** em função do interesse que possa ter para a **entidade produtora**, levando-se em conta a sua utilidade para fins administrativos, legais e fiscais.” (BRASIL, 2005, p. 171, grifo do autor).

³⁴ A Arquivística Integrada propõe uma gestão voltada ao tratamento da informação desde sua origem até seu destino final (ROUSSEAU; COUTURE, 1998).

³⁵ Embora seja apresentada a visão canadense frente a descrição na Arquivística Integrada, neste trabalho a descrição é destinada aos documentos na fase permanente, conforme elucidado por Bellotto.

- c) to establish grounds for presuming records to be authentic by documenting their chain of custody, their arrangement, and the circumstances of their creation and use.³⁶

Para Duchein (1982), um arquivo sem uma descrição adequada é como uma cidade sem projeto, ou um cofre sem chave. Assim, como um viajante com um mapa impreciso corre o risco de perder-se, um instrumento de descrição com erros ou imperfeito pode confundir o investigador na interpretação dos dados, devido a inconsistência das informações.

Neste rumo, Tanodi (1978, p.6) lembra que “Ordenados bien o mal, los archivos son prácticamente incontrolables e inaccesibles o de consulta sumamente difícil, si no cuentan com auxiliares de control, consulta e investigación³⁷”.

Desta maneira, os conjuntos documentais devem ser descritos conforme destaca Paes (2002, p. 127, grifo nosso), levando-se em consideração:

- **Substância** – indica a unidade de organização, funções, atividades, operações e assuntos;
- **Estrutura** – indica o esquema de classificação adotado, unidades de arquivamento, datas abrangentes, classes ou tipos físicos dos documentos quantidade.

A atividade de descrição possibilita a elaboração dos instrumentos de pesquisa³⁸, as quais são a ponte entre a informação e o pesquisador. Bellotto (2007) e Cruz Mundet (1996), relatam que tais instrumentos devem seguir uma hierarquia, e que suas funções visam completar o trabalho de um arquivo, ao proporcionar um elo entre a informação e o pesquisador, propiciam o acesso aos documentos, a consulta e a divulgação do acervo.

³⁶ “a) fornecer o acesso a materiais de arquivo por meio de uma descrição que permita a recuperação, pelo menos, por meio da proveniência; b) promover a compreensão dos documentos através do contexto, estrutura e conteúdo; e c) estabelecer indícios que permitam a presunção da autenticidade do documento, por meio do registro da cadeia de custódia, seu arranjo e as circunstâncias de sua criação e utilização.” (MACNEIL, 2005, p. 264, tradução nossa).

³⁷ “Ordenados certo ou errado, os arquivos são praticamente incontroláveis e inacessíveis ou de consulta difícil, se não possuem assistentes com controle, consulta e pesquisa.” (TANODI, 1978, p.6, tradução nossa).

³⁸ Também denominado instrumento de busca, instrumento de descrição e instrumento de informação.

Os principais instrumentos de pesquisa são o guia, inventário, catálogo, repertório, índice e a tabela de equivalência, elencados no quadro a seguir:

Quadro 2 - Instrumentos de Pesquisa.

NIVEL	BASE DA DESCRIÇÃO	INSTRUMENTOS
Instituição	Conjuntos documentais amplos	Guia
Fundos, grupos, coleções	Séries	Inventário
Séries	Unidades documentais	Catálogo
Unidades documentais selecionadas pertencentes a uma ou mais origens	Assunto; recorte temático	Repertório, Índice
Unidades documentais	Equivalência de anotações	Tabela de equivalência

Fonte: Elaborado pela autora com base em Lopez (2002).

Conforme o Quadro 2, o guia objetiva fornecer uma visão do “[...] conjunto dos serviços de arquivo de modo a permitir ao pesquisador saber quais são seus recursos, a natureza e o interesse dos fundos que ele abriga, os instrumentos de pesquisa de que dispõe, quais são as fontes complementares [...]” (BELLOTTO, 1991, p. 109), por ser um instrumento mais genérico pode ser encontrado em várias instituições.

O inventário abrange resumidamente todo o acervo, sua finalidade é descrever a composição de um fundo e prover o arquivo de um instrumento preliminar de busca (LOPEZ, 2002).

O catálogo é um “Instrumento de pesquisa organizado segundo critérios temáticos, cronológicos, onomásticos ou toponímicos, reunindo a descrição individualizada de documentos pertencentes a um ou mais fundos, de forma sumária ou analítica.” (BRASIL, 2005a, p. 45).

O repertório é um “Instrumento de pesquisa no qual são descritos pormenorizadamente documentos, pertencentes a um ou mais fundos e/ou coleções, coleções selecionadas segundo critérios previamente definidos”. (BRASIL, 2005a, p. 147).

O índice é um instrumento de pesquisa autônomo e tem como objetivo permitir uma rápida localização nas unidades documentais que atendam a critérios específicos de uma única série ou de diferentes fundos (LOPEZ, 2002).

A tabela de equivalência ou tabela de concordância “[...] estabelece uma correspondência entre notações diferentes.” (BRASIL, 2005a, p. 159). Ela

acompanha a evolução terminológica dos arquivos, dá a equivalência de antigas notações para as novas que tenham sido adotadas em decorrência de alterações no sistema de arranjo.

Estes instrumentos visam atender as necessidades dos usuários e auxiliar no acesso aos acervos documentais de um arquivo. Por meio das representações elaboradas no processo de descrição, as informações presentes no acervo se tornam nestes acessíveis.

A seguir são apresentadas as normas que regem a Descrição Arquivística, com ênfase na Norma ISAD(G).

3.2.3 Normas de Descrição Arquivística

A Descrição Arquivística é complexa, e requer cautela em suas fases de elaboração e execução. Além de possibilitar a elaboração dos instrumentos de pesquisa, as atividades de descrição são importantes em um arquivo por garantir a compreensão ampla, possibilitando ao usuário tanto o conhecimento quanto a localização dos documentos que integram o acervo.

Embora a descrição seja uma atividade sempre presente no fazer arquivístico, foi somente após a publicação do Manual Holandês que surgiram normas e publicações voltadas a auxiliar os profissionais e os usuários de arquivo.

A partir de 1980, a normalização da descrição tomou grande impulso internacional, devido aos avanços proporcionados com o uso dos computadores e aos progressos na área de Biblioteconomia (SILVA, 1999).

As normas internacionais que orientam a Descrição Arquivística conforme Silva (1999), são o resultado de uma busca pela convergência dos termos, conceitos e práticas no campo, de maneira a auxiliar a comunicação e o acesso as informações.

No ano de 1988, o *National Archives of Canada* em cooperação com o CIA, promoveu um encontro com especialistas em Descrição Arquivística. Neste evento ficou decidido que o CIA estabeleceria um grupo de trabalho voltada a desenvolver normas internacionais para a descrição de arquivos (INTERNACIONAL COUNCIL ON ARCHIVES, 1992). Um ano mais tarde, em 1989, vários especialistas de diversos países se reuniram em Paris e decidiram criar uma comissão no âmbito do CIA para criação das normas internacionais de descrição. A primeira reunião da

comissão aconteceu na Alemanha em 1990 reunindo especialistas do Canadá, Espanha, Estados Unidos, França, Inglaterra, Malásia, Portugal e Suécia, a partir dos debates gerados em torno dos princípios que norteariam a descrição, o grupo passou a contar com um representante da Austrália (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001).

O primeiro trabalho do grupo foi a criação da Norma Geral de Descrição Arquivística [ISAD(G)], a primeira versão foi elaborada em 1992, e publicada em 1993.

Em 1992, foi proposta a elaboração da Norma Internacional de Registro de Autoridade Arquivística para Entidades Coletivas, Pessoas e Famílias [ISAAR(CPF)], a qual foi publicada em 1996. No mesmo ano, durante o Congresso Internacional de Arquivos em Pequim, a comissão foi transformada em Comitê de Normas de Descrição (CND), passando a integrar de forma permanente a estrutura do CIA, nesta ocasião o Brasil foi convidado a designar um representante para compor o CND e auxiliar na revisão da segunda edição da Norma ISAD(G) (HAGEN, 1998).

Em 1998 o Arquivo Nacional do Brasil, assumiu a tarefa de traduzir e divulgar as normas, para tanto publicou a primeira versão brasileira das normas internacionais ISAD(G) e ISAAR(CPF).

No ano de 2007, foi publicada a primeira versão da Norma Internacional para Descrição de Funções (ISDF), a qual permite que o usuário reconstitua o contexto da produção dos documentos por meio da descrição das entidades coletivas que exerceram a mesma função. As descrições são separadas, porém associadas “[...] de funções podem melhorar a compreensão desse contexto e podem ser usadas, em conjunção com descrições conforme à ISAD(G) e catálogos de autoridades em conformidade à ISAAR(CPF) [...]” (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2007, p. 7). Esta norma, dispõe de orientações referentes a elaboração de descrições de funções de entidades coletivas associadas à produção e manutenção de documentos.

A Norma Internacional para Descrição de Instituições com Acervo Arquivísticos (ISDIAH), foi preparada em 2006, porém permaneceu sob discussão na comunidade internacional arquivística até 2008, ocasião em que foi apresentada no Congresso do CIA em Kuala Lumpur. Esta norma tem como objetivo criar um

sistema de informação arquivística mais útil, que possa acompanhar o avanço tecnológico atual, de maneira que haja uma conexão entre “[...] as descrições dos documentos às informações sobre produtores e custodiadores [...]” (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2008, p. 9).

Foram 16 anos de trabalhos, que resultaram na elaboração da Declaração dos Princípios que nortearam a criação e revisão de quatro normas (QUADRO 3).

Quadro 3 - Normas Internacionais - desenvolvimento e publicação.

NORMA	EDIÇÃO	DATAS DE DESENVOLVIMENTO	DATA DE PUBLICAÇÃO
Declaração de Princípios		(1988) 1989 – 1992	1992
ISAD (G)	1ª	1990 – 1993	1994
ISAAR (CPF)	1ª	1993 – 1995	1996
ISAD (G)	2ª	1996 – 2000	1999
ISAAR (CPF)	2ª	2000 – 2004	2004
ISDF	1ª	2005 – 2007	2007
ISDIAH	1ª	2005 – 2008	2008

Fonte: (GUEGUEN *et al.*, 2013, p. 102).

No Brasil, no ano de 2006, foi publicada a Norma Brasileira de Descrição Arquivística (NOBRADE) esta, apesar de reunir informações elucidadas nas normas ISAD(G) e ISAAR(CF), não é uma tradução destas, e sim uma adaptação das normas internacionais a realidade brasileira, visando facilitar o acesso e o intercâmbio de informações (BRASIL, 2006).

Para que a Descrição Arquivística seja executada com eficácia e qualidade, é necessário que se faça uso das normas de descrição, estas padronizam a descrição arquivística para que haja uma melhor orientação durante o processo. Para um melhor entendimento, o próximo item será dedicado a detalhar a norma ISAD(G).

3.2.4 Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística [ISAD(G)]

A Norma ISAD(G) determina as regras para Descrição Arquivística, as quais podem ser aplicadas em qualquer documento independente de forma ou suporte. Estas regras consistem em assegurar a criação de descrições consistentes, facilitar a recuperação e a troca de informação sobre documentos arquivísticos, possibilitar o compartilhamento de dados de autoridades e tornar possível a

integração de descrições de diferentes arquivos em um sistema unificado de informação (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001).

A ISAD(G), sugere que a descrição dos fundos de arquivo seja feita do geral para o particular, isto é, se o fundo está organizado em subdivisões, as informações de cada nível devem ser apresentadas somente depois que as informações do fundo, como um todo, tenham sido representadas (SCHELLENBERG, 2002; CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001).

A Norma inclui diretrizes gerais que norteiam a Descrição Arquivística, entretanto, não dão orientações específicas à descrição de documentos especiais como selos, registros sonoros ou mapas, ficando a critério do responsável fazer uso de manuais específicos e adequados a estes materiais. Estas regras fazem parte de um processo, o qual visa:

- a) assegurar a criação de descrições consistentes, apropriadas e auto explicativas;
- b) facilitar a recuperação e a troca de informação sobre documentos arquivísticos;
- c) possibilitar o compartilhamento de dados de autoridade; e
- d) tornar possível a integração de descrições de diferentes arquivos num sistema unificado de informação. (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001, p. 11).

Na Norma ISAD(G), as regras estão separadas em sete áreas de informação descritiva (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001, p.12):

1. área de identificação (destinada à informação essencial para identificar a unidade de descrição);
2. área de contextualização (destinada à informação sobre origem e custódia da unidade de descrição);
3. Área de conteúdo e estrutura (destinada à informação sobre o assunto e organização da unidade de descrição);
4. área de condições de acesso e uso (destinada à informação sobre a acessibilidade da unidade de descrição);
5. área de fontes relacionadas (destinada à informação sobre fontes com uma relação importante a unidade de descrição);
6. área de notas (destinada à informação especializada ou qualquer outra informação que não possa ser incluída em nenhuma das outras áreas);
7. Área de controle de descrição (destinada à informação sobre como, quando e por quem a descrição arquivística foi elaborada).

Dos 26 elementos compreendidos pela norma, somente um conjunto deles são considerados essenciais para que haja o intercâmbio internacional de informação descritiva, sendo eles:

1. Código de referência;
2. Título;
3. Produtor;
4. Data (s);
5. Dimensão da unidade de descrição; e
6. Nível de descrição. (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001, p. 13).

O código de referência tem como objetivo “[...] Identificar de maneira específica a unidade de descrição e estabelecer uma ligação com a descrição que a representa.” (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001, p. 18). O registro é realizado conforme a necessidade da instituição, sendo este específico e abrange elementos como o código do país, o código do detentor, e código específico de referência local, número de controle ou outro identificador único (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001). Tal como o exemplo³⁹ a seguir (FIGURA 12):

Figura 12 – Elemento Código de referência

CA OTY F0453 (<i>Fundo</i>) Canadá, York University Archives

Fonte: (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001, p. 19).

O título visa nomear a unidade de descrição, para tanto deve-se “[...] fornecer o título formal ou um título atribuído conciso, de acordo com as regras de descrição multinível e as convenções nacionais.” (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001, p. 20), exemplo (FIGURA 13):

³⁹ Todos os exemplos utilizados nesta seção encontram-se disponíveis na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001).

Figura 13 – Elemento Título

<p>Helen Lucas fonds (<i>Fundo</i>)</p> <p>The Christmas Birthday Story production records (<i>Série</i>)</p> <p>The Christmas Birthday Story (Item documental)</p> <p><i>Canadá, York University Archives</i></p>
--

Fonte: (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001, p. 20).

O(s) nome(s) do(s) produtor(es) deve(m) “Identificar o(s) produtor(es) da unidade de descrição.” (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001, p. 24). As regras indicam que deve ser descrito o nome da(s) organização(ões) ou da(s) pessoa(s) responsável(is) pela produção, acumulação e manutenção dos documentos da unidade de descrição. Sendo este registrado de uma forma normalizada, como prescrito por convenções nacionais ou internacionais, de acordo com os princípios da ISAAR(CPF) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), conforme exemplo (FIGURA 14) a seguir:

Figura 14 - Elemento Nome(s) do(s) produtor(es)

<p>Lucas, Helen (1931-) (<i>Fundo</i>)</p> <p><i>Canadá, York University Archives</i></p>
--

Fonte: (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001, p. 24).

Ao fazer o registro da(s) data(s) da unidade de descrição deve-se atentar para o registro de pelo menos um dos tipos de data, conforme apropriado aos documentos e ao nível de descrição:

1. Data(s) de acumulação dos documentos no decurso de atividades públicas ou privadas do produtor.
2. Data(s) de produção dos documentos. Isto inclui datas de cópias, edições, versões, anexos ou originais de itens documentais gerados antes de terem sido acumulados como documentos de arquivo. (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001, p. 21).

Deve(m)-se identificar o(s) tipo(s) de data(s) registrada(s), caso a instituição queira, podem ser fornecidas outras datas de acordo com as convenções nacionais (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), exemplo (FIGURA 15):

Figura 15 - Elemento Data(s)

1976-1989 (*Fundo*)
Canadá, York University Archives

Fonte: (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS,

No campo destinado a dimensão e suporte da unidade de descrição, deve-se identificar e registrar a dimensão física ou lógica e o suporte da unidade de descrição. O registro da dimensão da unidade de descrição deve indicar o número de unidades físicas ou lógicas em algarismos arábicos e a unidade de medida, sendo apontado(s) o(s) suporte(s) específico(s) da unidade de descrição (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001). Exemplo (FIGURA 16):

Figura 16 - Elemento Dimensão e suporte

13 containers of graphic material and textual records (Série)
Canadá, York University Archives

Fonte: (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001, p. 23).

E por fim, o nível de descrição, que visa identificar o nível de organização da unidade de descrição. Desta maneira, deve ser feito o registro do nível desta unidade de descrição. Exemplo (FIGURA 17):

Figura 17 - Níveis de Descrição

Fonte: Elaborado pela autora.

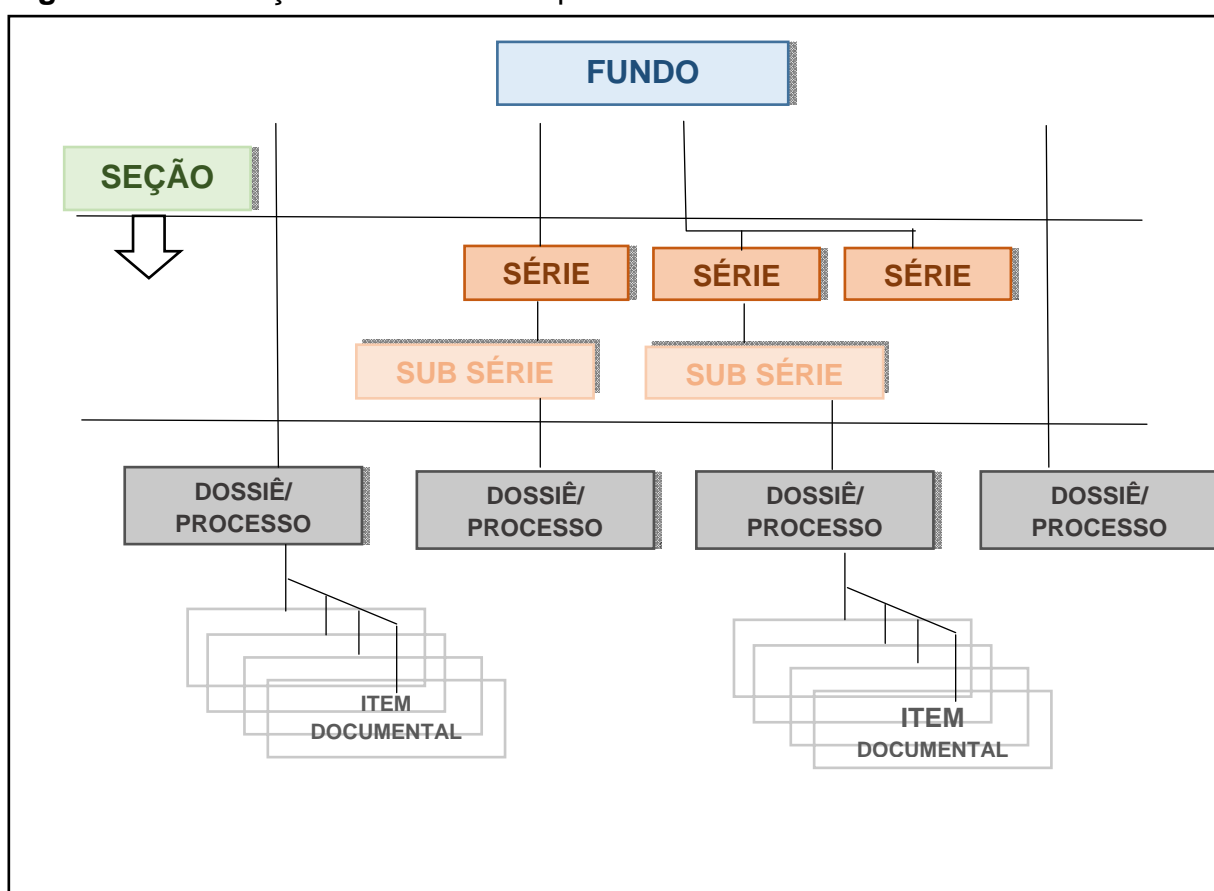
Entretanto, a Norma acrescenta, que caso seja necessário podem ser incorporados mais elementos de informação do que os essenciais, tal ação

depende da natureza da unidade de descrição (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001).

Em caso de descrição de um fundo por completo, este deverá possuir uma só descrição, utilizando-se os elementos respectivos conforme elencado na Norma. Se houver a necessidade de descrição de suas partes, estas podem ser descritas item a item. Para que ocorra a descrição multinível, a Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001) prevê que a descrição deve ocorrer do geral para o particular; deve apresentar informações relevantes ao nível de descrição; deve-se deixar explícita a relação entre as descrições; e não deve haver repetição de informação.

A ISAD(G) por ser internacional, aplicável a todos os tipos de materiais arquivísticos, define apenas a macroestrutura da descrição, deixando a definição quanto a procedimentos específicos para outras esferas de decisão, nacionais ou institucionais. Entende-se as descrições são somadas quando são ligadas hierarquicamente, conforme a ilustrado na Figura 11:

Figura 18 - Descrição de um fundo arquivístico.



Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS 2001, p. 46).

A Figura 18 representa em sua estrutura parte de um princípio hierárquico onde a descrição é feita em níveis, denominando estrutura multinível que, para Lopez (2002, p. 16), “a adoção do sistema multinível, somada à indicação dos títulos e à definição de cada campo e subcampo da descrição, auxilia bastante na padronização.”

O intuito é desenvolver uma discussão em torno da especificidade da descrição, e sua relação com a *web* semântica. Para isso, será discorrido de forma breve, conceitos relativos a temática.

4 A TECNOLOGIA A SERVIÇO DA HUMANIDADE: DA INTERNET A WEB

Para iniciar a reflexão a respeito da atuação da internet e da *web* na sociedade, contempla-se primeiramente a presença da tecnologia na sociedade, modificando a forma de viver, pensar e os relacionamentos entre os indivíduos. Para Lévy (1998, p. 107):

Os computadores permitem utilizar sofisticadas ferramentas estatísticas, dão acesso à simulação de modelos digitais e contribuem amplamente para a formalização dos procedimentos da pesquisa [...]. A informática seria, portanto, mais do que um instrumento científico. Capaz de fazer uma disciplina passar de um estado pré-científico ao estatuto de ciência exata, seria um operador metacientífico. No atual debate epistemológico, o computador reforça o campo do método científico único, pois pela primeira vez proporciona-lhe os meios de suas ambições.

Toda esta relação, conforme Targino (1995), demonstra a influência da tecnologia nos processos de difusão da informação, conduzindo a adoção de novos modelos informacionais de maneira a atender os usuários conectados na rede eletrônica. É interessante observar que esta reflexão já havia sido sinalizada em 1945 por Busch, quando o autor alertou sobre a defasagem profissional e tecnológica de armazenamento e recuperação da informação, que levou a um desenvolvimento no setor.

Para tanto, considera-se importante um aprofundamento neste universo, caminhar sobre os ideais que propiciaram a criação da internet até chegar ao surgimento da *web*.

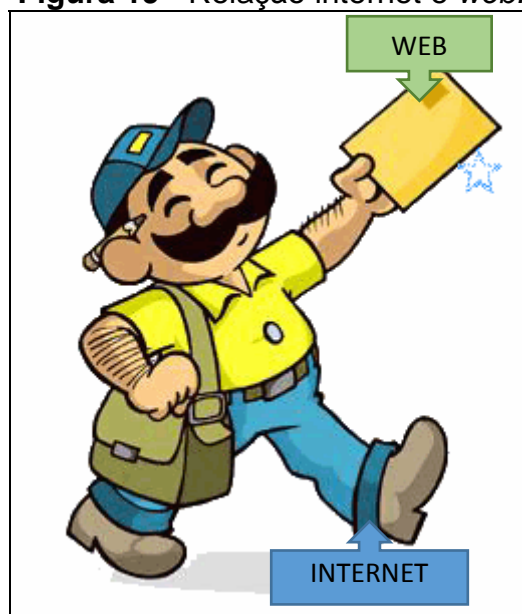
4.1 DA INTERNET A *WEB*

Antes de adentrar neste universo, faz-se necessário comentar que a internet possibilitou o desenvolvimento e surgimento da *Word Wide Web* (WWW), ou *web*, sendo idealizada premeditadamente como uma tecnologia de comunicação livre (CASTELLS, 2004).

Os dois termos são distintos, a internet se refere a rede global de computadores interligados, que se comunicam por meio das redes de telecomunicações existentes. Por outro lado, a *web* é um espaço que permite a troca

de informações multimídia através da estrutura da internet. Para entender melhor pode-se observar a figura a seguir (FIGURA 19):

Figura 19 - Relação internet e web.



Fonte: Adaptado do Google (2014).

Na Figura 1 a internet é representada pelo carteiro, que carrega e entrega a correspondência, que por sua vez, simboliza a *web*.

A internet, conforme Araya e Vidotti (2010, p.15-16), nasceu com o propósito de “conectar computadores separados em uma rede universal e permitir que esses computadores se comunicassem entre si, independente se seu tipo ou de sua localização”. Era o esforço de um grupo programadores e engenheiros eletrônicos, contratados pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos para criar uma ferramenta de comunicação militar capaz de transmitir mensagens por meio de “pacotes”.

Leiner *et al.* (2000) relatam que a internet surgiu em 1969, a partir de uma iniciativa da *Advanced Research Projects Agency* (ARPA). No entanto, em meados de 1957, a ARPA já sinalizava o interesse do Departamento de Defesa dos Estados Unidos em implementar melhorias no setor de tecnologia e informação a partir dos estudos provenientes em algumas universidades (WALDROP, 2008; CASTELLS, 2004).

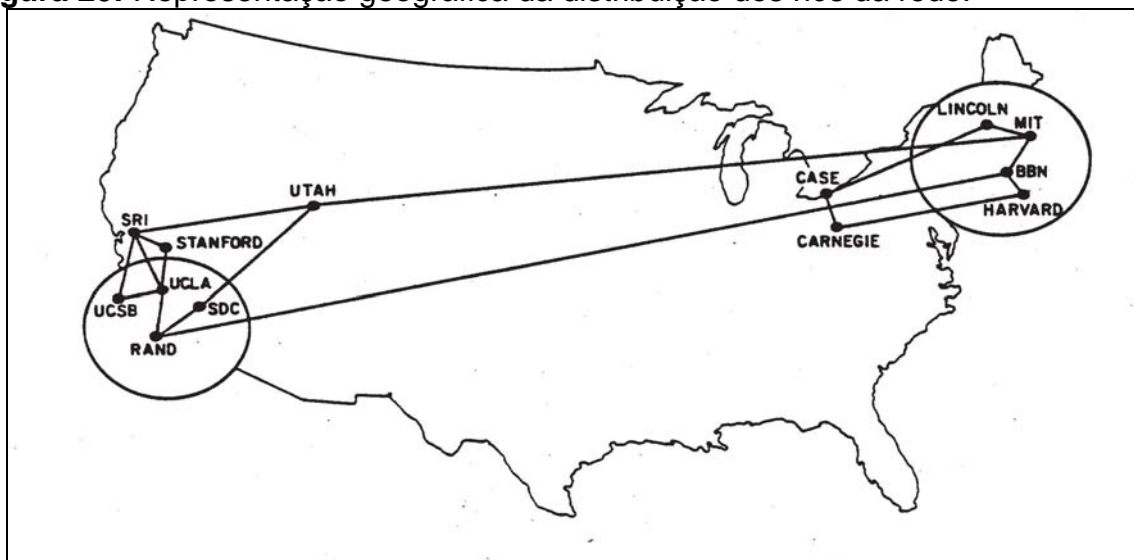
A *Advanced Research Projects Agency Network* (ARPANET) era um programa iniciado na Divisão de Técnicas e Processamento de Informação

(*Information Processing Techniques Office – IPTO*), fundada em 1962 tinha como objetivo “ [...] estimular a investigação no campo da informática como um meio de repartir o tempo de trabalho *on-line* dos computadores entre os vários centros de informática interactiva e grupos de investigação da agência.” (CASTELLS, 2004, p. 26).

Baseados nesse objetivo o IPTO implementou uma tecnologia de transmissão de telecomunicações, o *paclet-switching* desenvolvido por Paul Barram (da *Rand Corporation*) e Davin Davies. O conceito proposto possibilitaria que as informações fossem transmitidas de maneira flexível e com rapidez, onde cada computador seria apenas um nó⁴⁰, e se este fosse inoperado não prejudicaria o fluxo das informações (CASTELLS, 2004).

Conforme Waldrop (2008), os pesquisadores queriam criar uma forma de diálogo padronizado em todo o sistema, como observado na Figura 20:

Figura 20: Representação geográfica da distribuição dos nós da rede.



Fonte: (WALDROP, 2008, p. 80).

Em 1969, esses nós encontravam-se na Universidade da Califórnia em Los Angeles no *Stanford Research Institute* (SRI), na Universidade da Califórnia em Santa Bárbara e na Universidade de Utah. Posteriormente em 1971, eram 15 nós espalhados em centros de investigação universitária (CASTELLS, 2004).

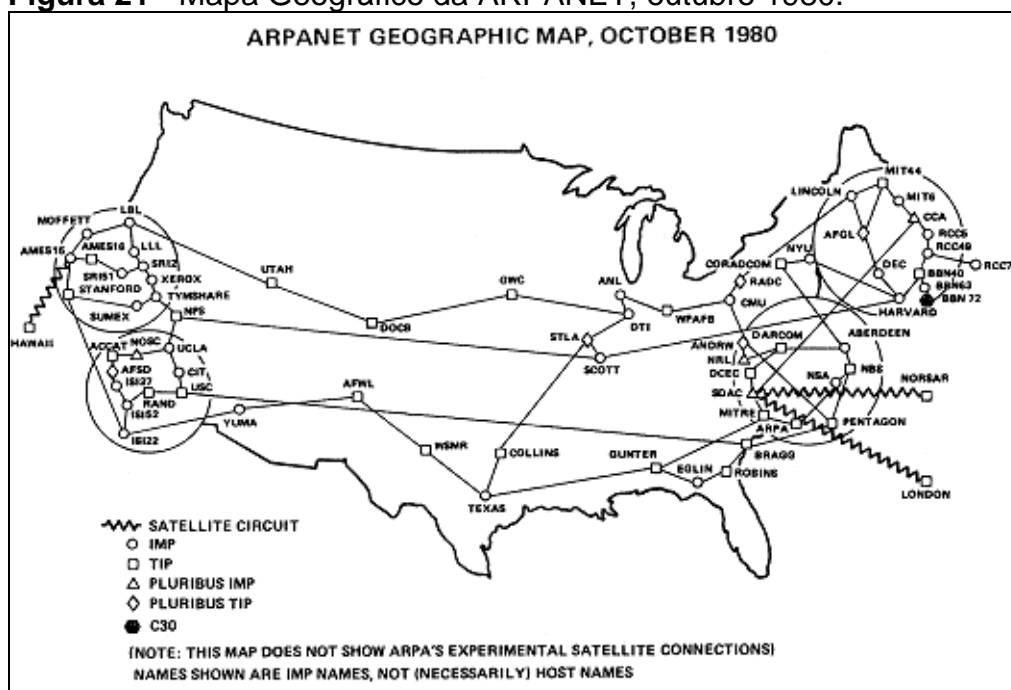
A primeira demonstração da ARPANET ocorreu durante um

⁴⁰ Também denominado ponto.

Congresso Internacional em Washington. Tendo obtido êxito, o próximo passo foi iniciar um processo de ligação entre outras redes de comunicação que estavam a surgir, a *Packet Radio Net* (PRNET) e a *Satellite Network* (SATNET), via-se nascer o conceito “[...] a rede de redes.” (CASTELLS, 2004, p. 27).

Em 1973, a ARPANET chegou à Europa e ligou a *University College* em Londres, e o *Royal Radar Establishment* na Noruega. No ano de 1975, com a transferência da ARPANET para a *Defense Communication Agency* (DCA), houve a criação de diversas redes de comunicação (FIGURA 21). Neste momento, nasce a ARPA-INTERNET, a qual passa a dedicar-se a assuntos relativos a investigação. Mais tarde, em 1984 a *National Science Foudation* (NSF) estabelece sua própria rede de comunicações, a *National Science Foudation Network* (NSFNET), e em 1988 passa a utilizar da ARPA-INTERNET (CASTELLS, 2004).

Figura 21 - Mapa Geográfico da ARPANET, outubro 1980.



Fonte: (UNIVERSITY OF MANCHESTER, 2007, p. [3]).

Por ocasião da ARPANET ter-se tornado algo em desuso pelo governo americano, esta foi desinstalada em 1990, com isso ocorre sua privatização passando a denominar-se de Internet.

No Brasil, a internet se estabeleceu a partir de 1991, por meio de um projeto acadêmico que relacionava a Rede Nacional de Pesquisa (RNP), sendo

subordinada ao Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT). Apenas em 1995, a partir da iniciativa do Ministério das Telecomunicações (MT) e MCT, a internet passou a ser explorada comercialmente (MONTEIRO, 2001).

A internet é um conjunto de instrumentos (equipamentos, protocolos, programas e dados), os quais conectados entre si possibilitam a formação de uma grande teia de informações.

A *web* possibilitou a criação de novas plataformas para a elaboração de diferentes atividades no decorrer dos anos. Como destacado anteriormente, seu uso só foi possível a partir da década de 90.

Em 1989, Tim Berners-Lee iniciou um projeto que viria a se tornar a *web* no *Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire* (CERN), para acessar as informações espalhadas pelos diversos laboratórios na Europa, posteriormente evoluiu-se para um serviço usado globalmente. O que era um sistema baseado em buscas por hipertexto, teve seu crescimento viabilizado pelo traço cooperativo da Internet, ou seja, pela colaboração mútua entre os componentes da rede.

A partir de 1995, novas redes e ligações de acesso privados são criadas, passando agora para uma vertente comercial. Uma revolução no contexto de criar e gerenciar as informações tem início através da *web*, ou melhor a *World Wide Web*. Tim Berners-Lee também desenvolveu a HTML (linguagem de programação) que permitia ao usuário acessar suas informações por meio de um navegador (*browser*).

Cendón (2001) e Alves (2005) comentam, que a expansão da *web* e da internet cresce de maneira exponencial, em contrapartida, observa-se um caminho contraditório ao que norteou a criação da internet.

Embora tenha sido projetada para possibilitar o fácil acesso, intercâmbio e a recuperação de informações, a Web foi implementada de forma descentralizada e quase anárquica; cresceu de maneira exponencial e caótica e se apresenta hoje como um imenso repositório de documentos que deixa muito a desejar quando precisamos recuperar aquilo de que temos necessidade. (SOUZA; ALVARENGA, 2004, p. 133).

Criada com o objetivo de ser espaço organizado que permitisse a comunicação e a troca de informação entre os computadores, na verdade apresenta conforme Alves (2005, p. 21) “[...] certa desorganização, mesmo oferecendo, por

meio de seu sistema de hipertexto, interfaces mais amigáveis para a organização, disponibilização e acesso ao crescente repositório de documentos que se tornara a Internet.”

A partir desta visualização acerca do universo que abrange a internet e a *web*, parte-se para uma discussão acerca da *Web Semântica*, suas normas e padrões.

4.2 WEB SEMÂNTICA

A criação da *web* conforme Santos e Carvalho (2007), possibilitou a disponibilização de novos serviços na Internet, os quais permitem aos usuários estudar, negociar produtos, ler notícias, ouvir rádio, jogar, interagir com outros usuários, consultar a conta corrente, recarregar créditos no celular e inúmeras outras atividades.

O Consórcio W3C também criado por Tim Berners Lee em 1994, tem como missão a criação de padrões e diretrizes, de maneira a permitir uma *web* de dados confiável, onde as pessoas assumam a autoria e responsabilidade por suas publicações (WORLD WIDE WEB CONSORTIUM, 2008).

O Consórcio W3C publica padrões denominados “Recomendações do W3C⁴¹”, as quais possibilitam a divulgação e discussão acerca das tecnologias desenvolvidas pelos pesquisadores, buscando um consenso entre os filiados e especialistas envolvidos.

A ideia da *Web Semântica* nasceu a partir da união de vários campos de estudos (inteligência artificial, o hipertexto, os desenvolvedores da *web*). Na *Web Semântica*, as informações são declaradas de forma precisa e padronizada, conforme Siegel (2010, p. 13) “Dados semânticos têm o mesmo significado para qualquer sistema ou pessoa que os utiliza. ”

Siegel (2010), destaca que a necessidade de uma *web* de dados compartilhada, deriva do anseio de permitir que os dados sejam recuperados e visualizados em uma única base de dados.

⁴¹ Conforme o W3C, uma recomendação é um padrão para a *web*, o qual indica que a especificação desenvolvida pelo consórcio é estável e contribui para a interoperabilidade da *web* (WORLD WIDE WEB CONSORTIUM, 2008).

O Consórcio W3C (WORLD WIDE WEB CONSORTIUM, 2008) prevê a utilização das tecnologias da *Web Semântica* em várias áreas, como:

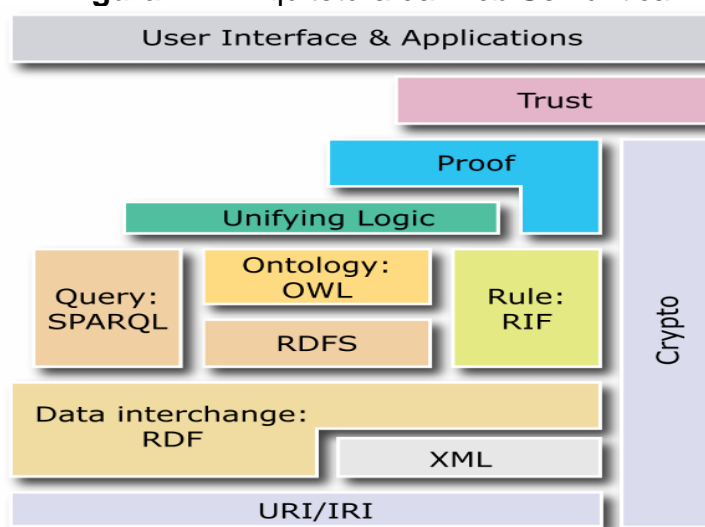
- Integração de dados;
- para melhorar o motor de busca de um determinado domínio;
- na catalogação para descrever o conteúdo e as relações disponíveis em um determinado *site*;
- para facilitar o compartilhamento e a troca de conhecimentos;
- na classificação de conteúdo, entre outros.

Entretanto, Ding *et al.* (2005) explicam que retirar significado de um texto não é uma atividade fácil para programas de computadores. Uma vez concebida como um espaço de informação como já destacado, a *web* deve servir não só para a comunicação entre humanos, mas também, deve operar de maneira que as máquinas possam participar e auxiliar em todo o processo. Entretanto, a maior parte das informações disponíveis na *web* foram projetadas para o consumo humano, e é neste ponto que a *Web Semântica* contribui, uma vez que desenvolve linguagens que expressam informações processáveis pelas máquinas (BERNERS-LEE, 1998).

Embora seja um termo recente, a origem da *Web Semântica* se relaciona ao artigo da revista *Scientific American*, de 2001, escrito por Tim Berners-Lee, e como coautores James Hendler e Ora Lassila. Neste artigo, os autores esboçam uma *web* de estrutura comum, onde os aplicativos compartilham seus dados “lincados⁴²” com outros aplicativos. Conforme o Consórcio W3C, a *Web Semântica* dá às pessoas a capacidade de criarem repositórios de dados na *web*, de forma a facilitar a troca de informação (WORLD WIDE WEB CONSORTIUM, 2008).

Pouco tempo antes, em 2000, durante uma conferência sobre o XML, Berners-Lee havia proposto o modelo de camadas para a arquitetura da *Web Semântica* (FIGURA 22).

⁴² “Dados lincados é o nome que se dá às coleções de dados relacionados na *Web*. ” (CATARINO; SOUZA, 2012, p. 79).

Figura 22 - Arquitetura da Web Semântica.

Fonte: (TENNISON, 2010, p. [6]).

A Figura 22 demonstra as principais tecnologias presentes na *Web Semântica*, estando separadas conforme o grau de maturidade (AMARAL SERIQUE, 2012).

A camada URI, é responsável por prover o endereço para localização do recurso na *web*, sendo útil para a identificação de conceitos (BRATT, 2007). O *Internationalized Resource Identifier* (IRI), é um protocolo que serve como complemento para URIs, composto por uma sequência de caracteres Unicode (DÜRST, 2011).

O modelo RDF foi criado pelo Consórcio W3C, este torna possível a descrição de conceitos, objetos e recursos da *web*, este modelo será aprofundado posteriormente.

A camada XML permite a integração de definições da *Web Semântica* com outros padrões baseados em XML.

A *Ontology Web Language* (OWL), também é uma linguagem recomendada pelo W3C, esta possibilita a criação de ontologias, definindo os conceitos e as relações dentro de uma área do conhecimento. A OWL possibilita a interpretação dos conteúdos presentes na *web*, por meio de uma descrição formal eficiente, sendo compatível ao XML, RDF e *Resource Description Framework Schema* (RDFS) (MCGUINNESS; HARMELEN, 2004).

O *SPARQL Protocol and RDF Query Language* (SPARQL) é uma linguagem recomendado pelo W3C, a qual permite realizar consultas e manipular dados a partir das estruturas em RDF (BREITMAN *et al.*, 2010).

O *Rule Interchange Format* (RIF) é uma camada que permite a definição de regras lógicas junto aos recursos, sendo composta por um conjunto de dialetos, os quais promovem a interoperabilidade entre diferentes sistemas de regras (MORGENSTERN *et al.*; 2013).

Na camada *Unifying logic* são definidas as regras para tratamento das informações descritas nos níveis anteriores. Esta se refere à necessidade de uma lógica, que defina regras para realização de inferências de novos conhecimentos com base nas declarações feitas usando os padrões descritos nas camadas inferiores (LARSEN, 2007).

A camada *Proof* destina-se a providenciar serviços adequados a verificação e comprovação/validação de definições realizadas na *Web Semântica* (BERNERS-LEE, 1998).

Para Palmer (2001), a camada *Trust* garante que as informações estejam representadas de modo correto, desta forma, apresenta confiabilidade a *Web Semântica* por meio de mecanismos que ofereçam regras de acesso as informações e políticas de segurança.

E por fim, na camada *User Interface & Applications*, encontra-se os sistemas que empregam a *Web Semântica* como plataforma de execução.

Embora englobe várias especificações, modelos e padrões, a *Web Semântica* não é uma outra *web*, é uma espécie de *web* paralela, também referida como sendo uma nova geração (CATARINO, 2009). A *web* é legível por humanos e a *Web Semântica* legível por máquinas, ela não substitui a *web* atual, e sim, expande os princípios de uma *web* de documentos para uma *web* para dados.

4.2.1 *Resource Description Framework* (RDF)

O RDF é um modelo para descrição de dados, sua padronização estabelece um modelo de dados e sintaxe para representar, codificar e transmitir metadados, de maneira a prover uma interoperabilidade entre os recursos na *web* (TAYLOR, 2004; BRICKLEY; GUHA, 2000). De acordo com Heath e Bizer (2011),

este modelo permite a implementação de operações; e facilita a interligação entre dados compostos por diferentes fontes.

Conforme Lassila e Swick (1999), o modelo RDF garante o processamento e gerenciamento de recursos informacionais no que tange sua descoberta e a descrição, possibilita o intercâmbio e o compartilhamento de informações entre outros tipos de aplicações. Este raciocínio parte do conceito de identificar o recurso por meio de identificadores (URIs) na *web*, desta forma, os descreve por meio de propriedades e de seus valores correspondentes (SCHREIBER; RAIMOND, 2014). O modelo RDF descreve recursos por meio de sentenças, as quais são escritas no formato de triplas RDF, baseando-se no princípio de declarações lógicas (*making*) sobre recursos na forma de declarações Recurso-Propriedade-Valor (subject-predicate-object), constituída pela tripla <s, p, o>, descrita a seguir:

- **Recursos** - são todas as coisas que podem ser descritas através do modelo RDF. Um recurso pode ser uma página da *web*, parte de uma página da *web*, pode ser uma coleção de páginas da *web*, ou até mesmo um recurso não acessível via *web* (como por exemplo um livro impresso);
- **Propriedade** - é um aspecto específico, característica, atributo ou relação usado para descrever um recurso. Cada propriedade possui um significado específico, define valores permitidos, os tipos de recursos que podem ser descritos e a sua relação com outras propriedades;
- **Valor de uma declaração** - (ou valor da propriedade) pode ser outro recurso ou ele pode ser uma literal, isto é, um recurso (especificado por um URI) ou uma simples *string* ou outro *datatype* definido por XML (LASSILA; SWICK, 1999).

Uma declaração RDF pode ser representada por meio de “diagramas de nós e arcos⁴³”. O formato destas demonstrações é simples, e uma declaração sempre possui a seguinte estrutura (FIGURA 23):

Figura 23 - Estrutura de uma declaração

<subject> <predicate> <object>

Fonte: (SCHREIDER; RAIMOND, 2014, p. [2]).

⁴³ Também chamados de grafos rotulados (LASSILA; SWICK, 1999).

Uma declaração RDF expressa uma relação entre dois recursos. O <subject> e o <object> representam os dois recursos que estão relacionados, o <predicate> representa natureza do relacionamento. Esta relação é formulada de forma direcional, isto é, do <subject> ao <object> e é chamado de RDF de uma propriedade, e como as declarações são compostas por três elementos recebe o nome de triplas. Como exemplo segue (FIGURA 24):

Figura 24 - Declaração RDF- relação entre dois recursos

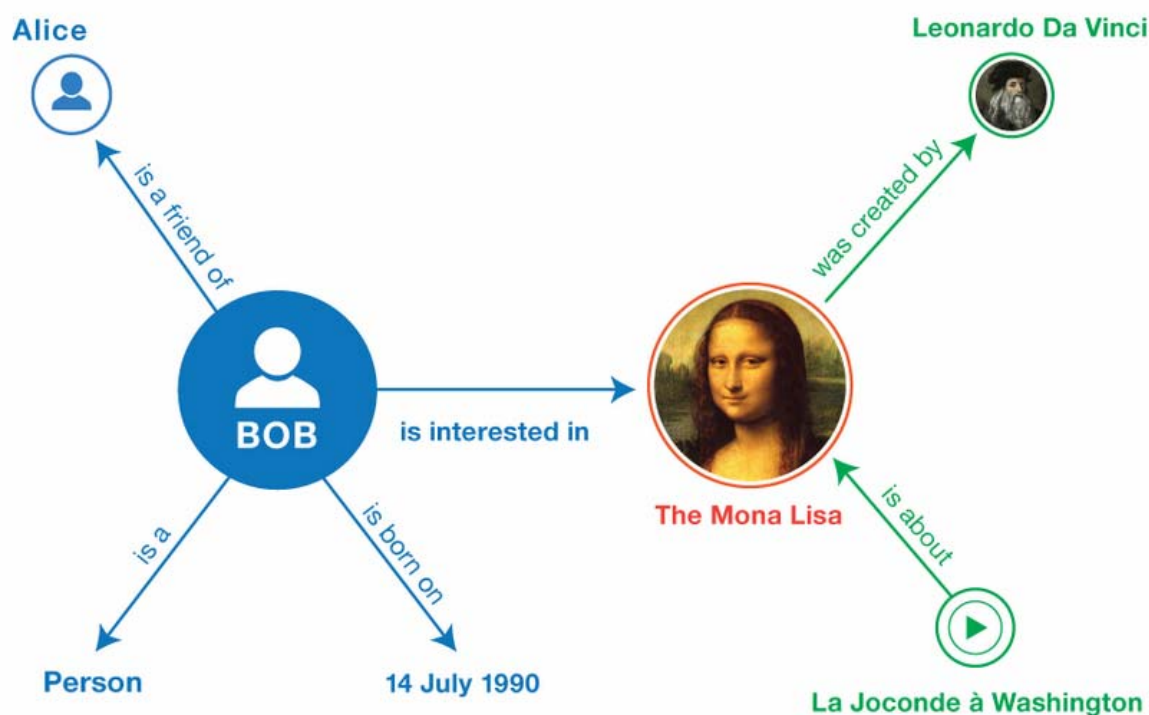
```
<Bob> <is a> <person>.
<Bob> <is a friend of> <Alice>.
<Bob> <is born on> <the 4th of July 1990>.
<Bob> <is interested in> <the Mona Lisa>.
<the Mona Lisa> <was created by> <Leonardo da Vinci>.
<the video 'La Joconde à Washington'> <is about> <the Mona Lisa>
```

Fonte: (SCHREIBER; RAIMOND, 2014, p. [2]).

No exemplo acima, Bob é o <subject> de quatro triplas, e Mona Lisa é o <subject> de uma e o <object> de duas triplas. Esta capacidade de ter o mesmo recurso seja na posição de <subject> de uma tripla, ou na posição do <object> de outra, torna possível encontrar conexões entre as triplas, o que é uma parte importante da aplicação do RDF.

Na Figura 25 é possível ver as triplas por meio das conexões do gráfico, o qual consiste em nós e arcos. Os <subjects> e os <objects> das triplas compõem os nós no gráfico; os <predicates> formam os arcos.

Figura 25 - Gráfico informal das triplas



Fonte: (SCHREIBER; RAIMOND, 2014, p. [3]).

Observa-se por meio do gráfico, que o modelo RDF permite não só recuperar informações, mas inter-relacionar dados de diversas coisas. Nesta figura, o Bob se interessa pela obra Monalisa, que por sua vez é de autoria do artista Leonardo Da Vinci.

Schreiber e Raimond (2014) relatam, que o modelo RDF é usado em combinação com outros vocabulários ou convenções, e fornecem informação semântica acerca dos recursos. Para tanto, tem-se um vocabulário específico, o qual fornece a linguagem RDF *Schema*, a qual permite a definição de características semânticas de dados em RDF.

O RDF *Schema* usa a noção de classe para especificar categorias que podem ser usadas para classificar os recursos. A relação entre uma instância e sua classe é indicada por meio do tipo da propriedade. Esta linguagem possibilita a criação hierárquica de classes e sub classes, de propriedades e sub propriedades; e as restrições relacionadas aos <subjects> e <objects> são definidas no domínio e alcance.

Como exemplo de vocabulários RDF cita-se:

- **Friend of Friend (FOAF)** - o qual é um vocabulário usado para descrever pessoas e sua rede social de forma semântica (CONSORTIUM WORDL WIDE WEB, 2014a).
- **DC** – cujo o DCMI mantém um conjunto de elementos de metadados para descrever uma ampla gama de recursos (SCHREIBER; RAIMOND, 2014). Este padrão faz uso do RDF na sintaxe de definição de seus termos, que desta forma caracteriza a informação de um documento. Este padrão será melhor comentado a seguir.
- **Schema.org** - é um vocabulário desenvolvido por um grupo de grandes provedores de pesquisa. A ideia é que os gestores dos sites podem usar esses termos como instruções em páginas da *web*, para que os motores de busca entendam o conteúdo das páginas (SCHREIBER; RAIMOND, 2014).
- **Simple Knowledge Organization System (SKOS)** é um vocabulário para a publicação de sistemas de classificação, como terminologias e tesouros na *web* (SCHREIBER; RAIMOND, 2014).

Hoje a maior parte do conteúdo presente na *web* é dedicado a leitura e ao processamento, isto é, por meio da interação entre o usuário e o resultado de sua pesquisa. A proposta idealizada pelo Consórcio W3C visa possibilitar que por intermédio da descrição por níveis, os motores possam realizar a busca por meio de inferências, tornando mais fácil a interpretação dos dados disponíveis na *web*.

4.3 LINKED DATA

A chegada da *World Wide Web* alterou completamente a maneira de compartilhar informação, houve uma redução nas barreiras de publicação e acesso aos documentos. Em resumo, vivencia-se uma avalanche de informações criadas, publicadas e replicadas diariamente na *web*.

Com a evolução da “*web* de documentos” para a “*web* de dados”⁴⁴, houve o desenvolvimento de tecnologias voltadas a viabilizar pesquisas como num banco de dados. A própria definição do termo *Web Semântica* explora esta preocupação, ou seja, *web* de dados linkados, uma *web* onde as pessoas podem criar repositórios de dados, construir vocabulários e escrever regras para que haja a interoperabilidade com e entre esses dados (CONSÓRCIO WORLD WIDE WEB BRASIL, 2014a).

Neste sentido, verifica-se que muitas das informações possuem uma relação entre si, relacionamento este possível por meio dos *links* (BRIN; PAGE, 1998), definidos por McPherson (2010, p. 97) como “an internet connection between two documents or web pages⁴⁵”

Os dados linkados são a essência da *Web Semântica*, referem-se a integração em larga escala e de raciocínio, e a velocidade dos dados na *web* (WORLD WIDE WEB CONSORTIO, 2014b). Bizer, Heath e Berners-Lee (2009), destacam quatro pontos como princípios dos dados linkados, sendo eles:

1. Utilizar URI como nome para coisas;
2. Utilizar URIs *HyperText Transfer Protocol* (HTTP) de modo que esses nomes possam ser referenciados e buscadas por pessoas;
3. Fornecer informação útil, usando formatos padrões como RDF e SPARQL;
4. Incluir ligações para outros dados, para melhorar a descoberta de informações relacionadas na *web*.

Heath e Bizer (2011), relatam que o primeiro princípio defende o uso de URIs para identificar, não somente documentos e conteúdos na *web*, mas também objetos e conceitos abstratos. Isso inclui coisas tangíveis, como pessoas, lugares e carros; ou abstratas como relacionamentos entre pessoas ou um conjunto de objetos que possuem as mesmas características. Este princípio pode ser visto como uma expansão da *web* a partir de seus recursos *online* para englobar qualquer objeto ou conceito.

⁴⁴ Terminologias usadas na descrição da *Web Semântica*, fornecidas pelo Consórcio W3C Brasil. (CONSÓRCIO WORLD WIDE WEB BRASIL, 2014a)

⁴⁵ Links definido por McPherson (2010, p. 97, tradução nossa) como “uma conexão com a internet entre dois documentos ou páginas da *web* “

O segundo princípio defende o uso de URIs HTTP para identificar objetos e conceitos abstratos, permitindo que estas URIs “desreferenciadas” sobre o protocolo HTTP em uma descrição do objeto ou conceito identificado (HEATH; BIZER, 2011).

O terceiro princípio defende o uso de um padrão único para publicação dos dados estruturados na *web*, este padrão seria o modelo RDF elucidado anteriormente.

Por fim, o quarto princípio defende o uso de *hiperlinks* para se conectar não apenas aos documentos da *web*, mas a qualquer tipo de coisa. Ao contrário do que ocorre na *web* de documentos, onde *hiperlinks* relacionam as coisas num dado contexto, os dados ligados descrevem a relação entre as coisas. Este último princípio, é elucidado por Bizer, Heath e Berners-Lee (2009), os autores comentam que tecnologicamente, a ideia central dos dados não se refere somente a identificação de documentos, mas também identifica entidades arbitrárias. Assim, os dados sobre estas entidades são representados por meio do modelo RDF.

Os dados ligados presentes na *web* podem ser vistos como uma camada fortemente entrelaçada, possuindo as mesmas características da *web* de documentos:

1. qualquer pessoa pode publicar dados ligados;
2. os dados ligados conectam entidades, criando um gráfico de dados globais que abrange dados fontes e permite a descoberta de novas fontes de dados;
3. os dados são auto descritivos, se em uma aplicação os dados forem representados por meio de um vocabulário desconhecido, os URIs identificam os termos presentes no vocabulário para encontrar suas definições;
4. a *web* de dados ligados é aberta, o que significa que as aplicações podem descobrir novas fontes de dados em tempo de execução seguindo os *links* (BIZER; HEATH; BERNERS-LEE, 2009).

A ideia básica dos dados ligados é aliar a arquitetura geral da *web* a tarefa de compartilhar dados estruturados em uma escala global (HEATH; BIZER,

Na Figura 26, coletivamente estão os 295 conjuntos de dados, que consistem em mais de 31 bilhões de RDF *Triples*, interligadas por cerca de RDF *links*. Cada nó representa um conjunto de dados publicado lincado a outros conjuntos de dados; o tamanho de cada nó corresponde ao número de RDF *triples* e as setas indicam as ligações entre os conjuntos.

O desenvolvimento e uso destes padrões permitem que a *web* ultrapasse arquiteturas tecnicamente diferentes. Estes relacionamentos, garantem que os usuários possam navegar entre diferentes servidores, favorece que os motores de busca possam indexar e fornece recursos de pesquisa mais abrangentes a respeito do conteúdo pesquisado, sendo cruciais para que haja uma conexão entre o conteúdo em um único espaço.

4.4 METADADOS ARQUIVÍSTICOS

Os metadados inserem-se hoje em muitos estudos em razão de sua aplicação junto a tecnologias da informação, de maneira que as informações sejam descritas, e os dados estruturados e organizados para uma melhor recuperação na *web*.

A palavra metadados se refere a ‘dados sobre dados’, embora seja um termo presente na literatura, possui significados distintos segundo os profissionais e especialistas que os usam (GILLILAND-SWETLAND, 1999). Ikematu (2001, p. [1]), seleciona algumas das diferentes interpretações encontradas na literatura:

- Metadados são dados que descrevem atributos de um recurso. Ele suporta um número de funções: localização, descoberta, documentação, avaliação, seleção, etc.
- Metadados fornece o contexto para entender os dados através do tempo.
- Metadados é dado associado com objetos que ajuda seus usuários potenciais a ter vantagem completa do conhecimento da sua existência ou características.
- Metadados é o instrumental para transformar dados brutos em conhecimento.

Para o Consórcio W3C metadados “[...] machine is understandable Information for the web.”(2001, p. [1]). Percebe-se em tal definição, que o fator central é o processamento automático realizado pela máquina. Os metadados

documentam e organizam de forma estruturada os dados, com o objetivo de minimizar os esforços e facilitar a manutenção dos dados.

Ikematu (2001) completa, que os metadados são dados que descrevem atributos de um recurso, fornecendo o contexto para entender os dados, e sendo instrumentos para transformar dados brutos em conhecimento.

Os autores Dempsey e Heery (1997) complementam, que os metadados suportam uma série de funções como localização, avaliação, seleção entre outros, e definem metadados como “[...] data associated with objects which relieves their potential users of having to have full advance knowledge of their existence or characteristics.”⁴⁷(DEMPSEY; HEERY, 1997, p. [1]).

Existe uma variedade de usos relativos aos metadados, eles podem ser usados para descrever informações presentes em catálogos de bibliotecas (informações como autor, título, palavras-chaves, entre outras); são encontrados em aplicativos onde fornecem informações relativas ao produto (como no caso das bases de dados). Vê-se sua aplicação como um recurso que auxilia na descrição de um serviço, podendo ser simples ou complexa.

Para Gilliland Swetland (1999), todo objeto informacional possui três características que podem ser representadas pelos metadados, sendo elas:

- *Content* relates to what the Object contains or is about is *intrinsic* to an information object.
- *Context* indicates the who, what, why, where, and how aspects associated with the object's creation and is *extrinsic* to an information object.
- *Structure* relates to the formal set of associations within or among individual information objects and can be *intrinsic* or *extrinsic* or both (GILLILAND-SWETLAND, 1999, p. 2, grifo do autor).⁴⁸

O autor supracitado (1999) comenta que museólogos, bibliotecários e arquivistas, usam o termo metadados relacionando-os aos dados relativos a

⁴⁷ “[...] são dados associados com objetos que alivia os seus potenciais usuários de ter que ter conhecimento antecipado integral de sua existência ou características.” (DEMPSEY; HEERY, 1997, p. [1], tradução nossa).

⁴⁸ “• *Conteúdo* relaciona-se com o que o objeto contém ou é sobre o que é *intrínseco* a um objeto informacional; • *Contexto* indica o quem, o quê, por quê, onde e como os aspectos associam-se com a criação do objeto e é *extrínseca* a um objeto informacional; • *Estrutura* refere-se ao conjunto formal de associações dentro ou entre os objetos informacionais individuais e pode ser *intrínseca* ou *extrínseca* ou ambos.” (GILLILAND-SWETLAND, 1999, p. 2, grifo do autor, tradução nossa).

indexação e catalogação, os quais por sua vez, foram criados para organizar e tornar a informação acessível.

Gilliland Swetland (1999) no Quadro 4, lista tipos distintos de metadados, seguidos de suas respectivas definições e aplicações:

Quadro 4 - Tipos de Metadados - definições e exemplos.⁴⁹

TIPO	DEFINIÇÃO	EJEMPLOS
Administrativo	Metadatos usados en la gestión y administración de recursos de información	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de información • Control de rechos y reproducciones • Documentación de requisitos legales • Información sobre localización • Críterios de selección para la digitalización • Control de las distintas versiones
Descriptivo	Metadatos usados para describir o identificar información sobre recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Catalogación de registros • Ayudas para la búsqueda • Índices especializados • Relaciones hiperenlazadas entre recursos • Anotaciones de usuários
Conservación	Metadatos relacionados con la conservación de recursos de información	<ul style="list-style-type: none"> • Documentación de recursos sobre la condición física • Documentación de acciones tomadas para conservar versiones físicas y digitales de los recursos, e. g., regeneración y migración de datos
Técnico	Metadatos relacionados com el funcionamiento de los istemas o el comportamiento de los metadatos	<ul style="list-style-type: none"> • Documentación de hardware o software • Digitalización de la información, p.ej. formatos, ratios de compresión, ajustes • Control del tempo de respuesta de los sistemas • Autenticación y seguridad de los datos, p.ej. claves cifradas, contraseñas
Uso	Metadatos relacionados com el nível y el tipo de uso de los recursos de información	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de exhibiciones • Seguimiento de usos y de usuários • Uso repetido del contenido e información sobre versiones múltiples

Fonte: (GILLILAND-SWETLAND,1999, p.3).

Estes metadados citados no Quadro 4, apesar de suas distinções se complementam, entendendo-se que tal fato ocorre para que haja uma melhor organização, descrição e recuperação das informações contidas neste universo.

De acordo com o *Model Requirement for the management of Eletronic Records* (MOREQ) (CORNWELL MANAGEMENT CONSULTANTS, 2001),

⁴⁹ A tradução do Quadro 4 encontra-se no Apêndice A.

os metadados no contexto da Arquivística permitem a produção, gestão e utilização de documentos de arquivo.

Os autores Souza e Alvarenga (2004), assinalam que um documento na *web* se compõem a partir de uma mistura de dados e metadados. A medida que os anos se passaram após a criação do HTML, observou-se algumas limitações e necessidades nesta linguagem, no que se refere a descrição do conteúdo semântico, estrutura e forma de exibição dos documentos. Ocorre desta forma, a elaboração de novas sintaxes de metadados, como o *Machine Readable Catalogue* (MARC), *Text Encoding Initiative* (TEI) e a EAD, baseados no esquema XML e utilizados no campo arquivístico.

Conforme as autoras Sousa *et al.* (2006), o MARC foi o primeiro padrão desenvolvido com vistas a descrever e disponibilizar inicialmente acervos bibliográficos. Entretanto, é utilizado para organizar informações fornecidas pela catalogação de documentos a serem lidas pelos computadores, o que vem a possibilitar a descrição de diferentes tipos de documentos.

O TEI faz parte de um projeto cooperação de textos eletrônicos, este estabelece linhas para o intercâmbio das informações, tendo como objetivo representar de forma explícita as principais características de um texto e desenvolver um esquema padrão de codificação independente de *software*, *hardware* e área de aplicação (SOUSA *et al.*, 2006).

Devido a utilização da EAD e do DC no perfil de aplicação, estes serão descritos nos próximos itens.

4.4.1 *Encodend Archival Description* (EAD)

O desenvolvimento da EAD começou em meados de 1993 na Biblioteca da Universidade de Berkely, a partir da possibilidade de criar um padrão para codificação de instrumentos de pesquisa. Os critérios que nortearam a elaboração foram:

1. Representar instrumentos arquivísticos de acesso de forma extensiva;
2. Preservar as relações hierárquicas existentes entre os níveis de descrição;
3. Permitir que uma informação descritiva fosse herdada de um nível hierárquico a outro;

4. Permitir que uma estrutura informacional pudesse ser movida dentro da hierarquia;
5. Suportar indexação e a recuperação de elementos específicos (LIBRARY OF CONGRESS, 2014).

A primeira versão foi desenvolvida fazendo uso da linguagem *Standard Generalized Markup Language* SGML⁵⁰, porém, em 1998, após reestruturação passou a fazer uso do padrão XML (WISSER, 2005). A EAD é um padrão de codificação usado na descrição arquivística que auxilia nos processos de busca e arquivamento. Expresso em XML⁵¹ para auxiliar a busca, organização e representação na *web*; sua estrutura geral é composta por três principais grupos de informação:

- Administrative Information: Repository details, how the collection was acquired, access/usage restrictions, etc.
- Descriptive Information: Biographical or historical note about the creator of the collection, scope note, control access terms.
- Folder List: A list of the materials that make up the collection, by box, folder, item, or other designation⁵². (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION INSTRUCTION MANUAL, 2012, p. 6).

O padrão EAD volta-se especificamente a descrição de documentos na *web*. Conforme Souza e Alvarenga (2006, p. 47) “[...] é um padrão criado para codificar dados descrevendo arquivos institucionais, corporativos e pessoais.” Tendo como propósito fornecer uma descrição detalhada do conteúdo dos materiais presentes nos acervos, permite uma padronização no processo de coleta das informações junto aos repositórios (LIBRARY OF CONGRESS, 2014).

EAD tornou-se popular entre a comunidade arquivística, este atualmente é implementado por repositórios em todo o mundo. Escrito em XML, EAD

⁵⁰ a qual é uma série de regras que “[...] definem a estrutura lógica e a expressão dessa estrutura em documentos habilitados a serem manipulados por *softwares* [...]” (ANDRADE, 2007, p. [20]).

⁵¹ O XML é uma versão simplificada do *Standard Generalized Markup Language* (SGML), um sistema da Organização Internacional de Normalização criado para organizar e descrever o conteúdo de um documento eletrônico (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION INSTRUCTION MANUAL, 2012).

⁵² • Informações Administrativas: Detalhes do repositório, como a coleção foi adquirida, restrições de acesso/ uso, etc.; Informação Descritiva: Nota biográfica ou histórica sobre o criador da coleção, nota âmbito, condições de acesso e de controle; Lista de pastas: uma lista dos materiais que compõem a coleção, por caixa, pasta artigo, ou outra designação. ” (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION INSTRUCTION MANUAL, 2012, p. 6, tradução nossa).

é independente e adaptável a *World Wide Web*, o que o faz amplamente flexível para ser usado com uma variedade de coleções. Os requisitos que o fundador da EAD, Daniel Pitti, considerou para sua criação foram:

- 1) capacidade de apresentar de forma descritiva, os inter-relacionamentos entre as informações encontradas nos instrumentos de pesquisa de arquivo,
- 2) capacidade de preservar a hierarquia das relações existentes entre os níveis de descrição,
- 3) capacidade de representar de maneira descritiva a informação que é herdada por um nível hierárquico de outro,
- 4) capacidade de se mover dentro de uma estrutura informacional hierárquica, e
- 5) apoio a determinados elementos de indexação e recuperação (PITTI, 1999; ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION INSTRUCTION MANUAL, 2012).

A EAD é um padrão compatível com MARC e ISAD(G), muitos acervos arquivísticos são acessados por meio de catálogos *on line*; e o MARC é uma importante ferramenta para descrição de acervos arquivísticos.

Conforme a EAD *Instruction Manual* (2012, p. 9), as seções básicas de um instrumento de pesquisa EAD são:

- EAD header <eadheader>: This section provides information about the electronic finding aid itself. It contains elements regarding the title of the collection, the processor and the encoder. It also includes revision details. This section is for internal use only.
- Frontmatter <frontmatter>: This section provides information for a printed copy of the finding aid. Many of the elements in the header are repeated here.
- Archival Description <archdesc>: This section is the core of the EAD finding aid. It includes administrative and descriptive information about the collection.⁵³

⁵³“EAD cabeçalho <eadheader>: Esta seção fornece informações sobre o próprio auxílio eletrônico achado. Ele contém elementos relativos ao título do coleção, o processador e o codificador. Ele também inclui detalhes de revisão. Esta seção é apenas para uso interno; frontmatter <frontmatter>: Esta seção fornece informações para uma cópia impressa do instrumento de pesquisa. Muitos dos elementos no cabeçalho são repetidos aqui; Descrição Arquivística <archdesc>: Esta seção é o núcleo da ferramenta de busca da EAD. Ela inclui informações administrativas e descritivas sobre a coleção.” (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION INSTRUCTION MANUAL, 2012, p. 9, tradução nossa).

O `<eadheader>` compreende um conjunto de metadados relacionados ao instrumento de pesquisa que serve para identificar cada instância da EAD. O `<eadheader>` é necessário, porque a informação que foi registrada muitas vezes não consegue ser localizada pela ferramenta de busca.

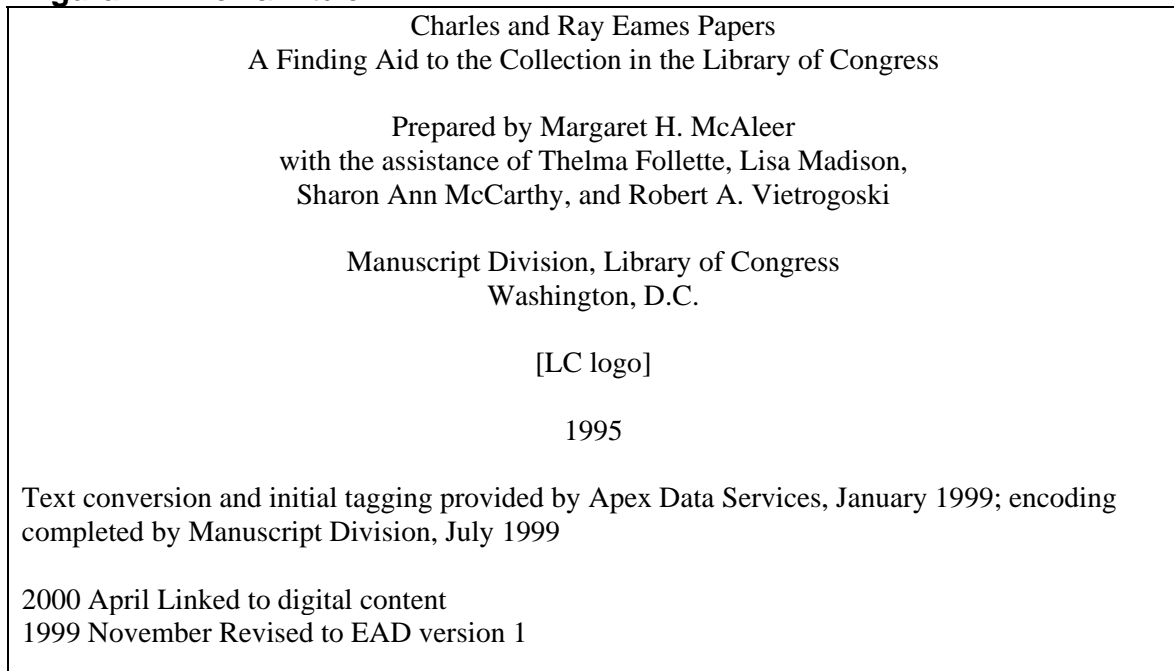
Conforme o Guia de Práticas em EAD do *Library of Congress* o `<eadheader>` abrange quatro sub elementos: `<eadid>` (obrigatório), `<filedesc>` (obrigatório), `<profiledesc>` (opcional), `<revisiondesc>` (opcional). Esses elementos e os seus sub elementos fornecem:

- a) um código de identificação único para o instrumento de pesquisa;
- b) informações bibliográficas, como o autor e título do instrumento de descrição;
- c) informações sobre a codificação do instrumento de descrição;
- e
- d) declarações sobre revisões significativas (LIBRARY OF CONGRESS, 2014).

Conforme o *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION PRACTICES WORKING GROUP, 2004), fazem parte do elemento `<eadheader>` alguns atributos:

- `relatedencoding` – MARC21(obrigatório);
- `langencoding` – ISO639-2b (obrigatório);
- `scriptencoding` – ISO15924 (obrigatório);
- `repositoryencoding` – ISO15511 (obrigatório);
- `countryencoding` – ISO3611-1 (obrigatório);
- `dateencoding` – ISO8601(obrigatório).

A aplicação do elemento `<eadheader>` pode ser vista nas figuras abaixo:

Figura 27 - Folha Título.

Fonte: (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION PRACTICES WORKING GROUP, 2004, p. [2]).

Na figura acima, observa-se a imagem da Folha Título de um instrumento de pesquisa, sendo codificada na Figura 28.

Figura 28 - Folha Título codificada pelo elemento <eadheader> .

```

<ead>
  <eadheader relatedencoding="MARC21" langencoding="iso639-2b" scriptencoding="iso15924" repositoryencoding="iso15511" countryencoding="iso3166-1" dateencoding="iso8601">
    <eadid countrycode="us" mainagencycode="dlc" identifier="hdl:loc.mss/eadmss.ms001004" encodinganalog="856$u">
      http://hdl.loc.gov/loc.mss/eadmss.ms001004</eadid>
    <filedesc>
      <titlestmt>
        <titleproper encodinganalog="245$a">Charles and Ray Eames Papers
        </titleproper>
        <subtitle>A Finding Aid to the Collection in the Library of Congress
        </subtitle>
        <author encodinganalog="245$c">Prepared by Margaret H. McAleer with the assistance of Thelma Follette, Lisa Madison, Sharon Ann McCarthy, and Robert A. Vietrogoski</author>
      </titlestmt>
      <publicationstmt>
        <publisher encodinganalog="260$b">
          <extptr href="lcseal" show="embed" actuate="onload" />
          Manuscript Division, Library of Congress
        </publisher>
        <address>
          <addressline>Washington, D.C.</addressline>
        </address>
        <date encodinganalog="260$c" normal="1995">1995</date>
      </publicationstmt>
      <seriesstmt>
        <titleproper>Registers of Papers in the Manuscript Division of the Library of Congress</titleproper>
      </seriesstmt>
    </filedesc>
    <profiledesc>
      <creation>Text conversion and initial tagging provided by Apex Data Services
      <date normal="1999-01">January 1999</date>; encoding completed by Manuscript Division,<date normal="1999-07">July 1999</date>
      </creation>
      <language encodinganalog="546">Finding aid written in <language langcode="eng" encodinganalog="041">English</language> and <language langcode="ita" encodinganalog="041">Italian</language></language>
    </profiledesc>
    <revisiondesc>
      <change encodinganalog="583">
        <date normal="2000-04">2000 April</date>
        <item>Linked to digital content</item>
      </change>
      <change encodinganalog="583">
        <date normal="1999-11">1999 November</date>
        <item>Revised to EAD version 1</item>
      </change>
    </revisiondesc>
  </eadheader>
</ead>

```

Fonte: (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION PRACTICES WORKING GROUP, 2004, p. [1]).

Na Figura 28 são exibidos os códigos de linguagem suprimidos.

O <eadid> é um elemento necessário ao <eadheader>, designa um código único para cada documento, o que auxilia na busca. Dois atributos fazem

parte obrigatoriamente do <eadid> o Código do País (*Countrycode*) e o Código de Referência (*Mainagencycode*), sendo este último compatível com o elemento 3.1.1 da Norma ISAD(G) Código(s) de Referência. O Código de Referência fornece o código conforme a ISO 3166-1⁵⁴. A LC recomenda aos repositórios a adoção, de pelo um dos seguintes atributos: *Uniform Resource Locator* (URL), *Publicid* ou *Identifier* para fazer o <eadid> exclusivo (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION PRACTICES WORKING GROUP, 2004). A Figura 29, exibe a codificação do <eadid> em um instrumento de pesquisa:

Figura 29 - <eadid> em um instrumento de pesquisa.

```
<Eadheader>
<Eadid countrycode = "nós" mainagencycode = identificador "dlc" =
"Hdl: loc.mss/eadmss.ms001004" encodinganalog = "856 $ u">
http://hdl.loc.gov/loc.mss/eadmss.ms001004 </ eadid>
</ Eadheader>
```

Fonte: (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION PRACTICES WORKING GROUP, 2004, p. [3]).

A Figura 30 expõe o texto, que representa uma URL.

Figura 30 - Representação de uma URL.

```
http://hdl.loc.gov.mss/eadmss.ms001004
```

Fonte: (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION PRACTICES WORKING GROUP, 2004, p. [3]).

O <eadid> identifica o conteúdo intelectual do trabalho, seja este de natureza fixa ou dinâmica. Um novo <eadid> é atribuído apenas a novos trabalhos, e não quando o instrumento é atualizado; ele é um identificador publicado e sua função não pode ser comparada a de um *Personal Identification Number* (PIN). Mesmo quando apenas uma parte da coleção é descrita e processada, o instrumento de pesquisa em EAD reflete a coleção completa (por meio do cabeçalho e conteúdo). O conteúdo do instrumento de pesquisa deve descrever a estrutura da coleção de maneira completa, isso permite que o instrumento de pesquisa possa ser expandido sem alteração do <eadid> (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

⁵⁴ A Norma ISO 3166-1 define o código de três dígitos a ser utilizado. Faz parte da ISO 3166 que é um conjunto de três normas geográficas utilizadas para codificar nomes de países e dependências, e das suas principais subdivisões administrativas.

O elemento `<filedesc>` também exigido no `<eadheader>`, agrupa grande parte da informação bibliográfica sobre o conteúdo intelectual do instrumento de descrição codificada, incluindo autor, título, sub título e patrocinador (todos no `<titlestmt>`), bem como edição, editora, série editorial, e notas explicativas (codificadas separadamente). Este é modelado pelo elemento *Text Encoding Initiative Document Type Definition* (TEI DTD) e inclui os seguintes sub elementos:

- a) `<titlestmt>` uso obrigatório, tem como sub elementos: o `<titleproper>`, o `<subtitle>` e o `<author>`;
- b) `<editionstmt>` uso opcional, sub elemento `<edition>`
- c) `<publicationstmt>` uso obrigatório, abrange os sub elementos: `<Publisher>`, `<extptr>`, `<address>` e `<date>`;
- d) `<seriesstmt>` uso opcional, possui os sub elementos `<titleproper>` e `<num>`;
- e) `<notestmt>` uso opcional, possui o sub elemento `<note>`.

Como exemplo visualiza-se a Figura 31.

Figura 31 - Descrição codificada de uma unidade de descrição.

```

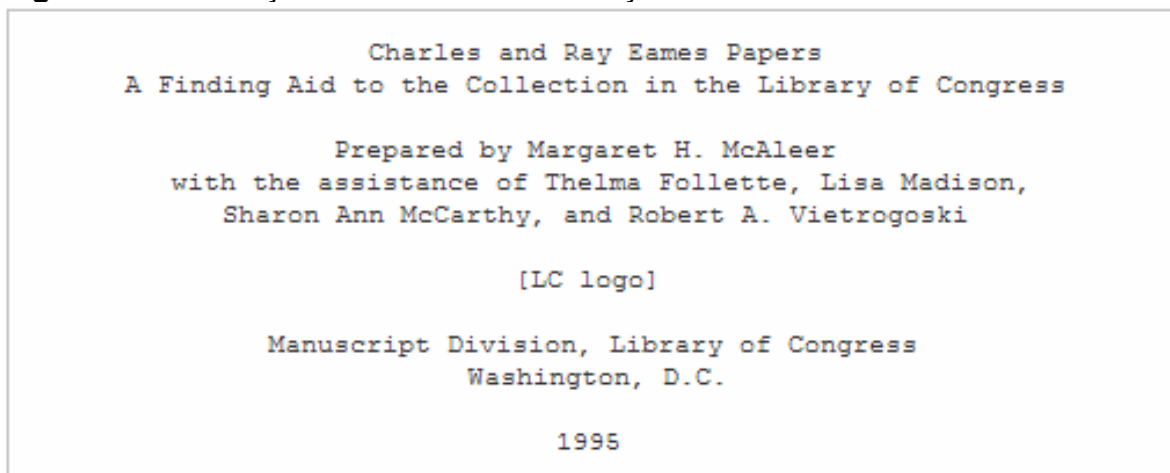
<filedesc>
  <titlestmt>
    <titleproper encodinganalog="245$a">Charles and Ray Eames Papers
    <titleproper>
    <subtitle>A Finding Aid to the Collection in the Library of Congress</subtitle>
    <author encodinganalog="245$c">Prepared by Margaret H. McAleer with
      the assistance of Thelma Follette, Lisa Madison, Sharon Ann McCarthy,
      and Robert A. Vietrogoski</author>
  </titlestmt>
  <publicationstmt>
    <publisher encodinganalog="260$b">
      <extptr href="lcseal" show="embed" actuate="onload" />
      Manuscript Division, Library of Congress
    </publisher>
    <address>
      <addressline>Washington, D.C.</addressline>
    </address>
    <date encodinganalog="260$c" normal="1995">1995</date>
  </publicationstmt>
  <seriesstmt>
    <titleproper>Registers of Papers in the Manuscript Division of the Library of
      Congress</titleproper>
  </seriesstmt>
</filedesc>

```

Fonte: (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION PRACTICES WORKING GROUP, 2004, p. [5]).

A Figura 32 traz a descrição da unidade incluindo a declaração da série.

Figura 32 - Descrição da unidade de descrição com a série.



Fonte: (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION PRACTICES WORKING GROUP, 2004, p. [6]).

O <filedesc> fornece informações que são úteis para citar um instrumento de pesquisa em uma bibliografia ou nota de rodapé, em linhas gerais ele agrupa informações sobre a criação do instrumento codificado. Este elemento não deve ser confundido com o elemento <profiledesc>, o qual descreve a codificação do instrumento de pesquisa (LIBRARY OF CONGRESS, 2004).

O elemento <profiledesc> agrupa informações sobre a criação da versão codificada do instrumento de pesquisa, inclui o nome do responsável, lugar e data de codificação. Este também designa as línguas predominantes no instrumento de pesquisa. Para instrumentos de pesquisa recentes, o responsável e codificador podem ser a mesma pessoa ou instituição, mas para a maioria dos instrumentos, alguém que seja o responsável deverá converter e codificar o documento. O codificador deve ser listado no sub elemento <creation> do <profiledesc>, enquanto o responsável deve ser identificado no sub elemento <titlestmt> do <filedesc>. No <profiledesc> o elemento <descrules> referente as regras descritivas, pode ser usado para especificar o código descritivo ou as orientações seguidas para elaboração do instrumento de pesquisa (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

O elemento <revisiondesc> é usado para incluir informações sobre mudanças ou alterações realizadas no instrumento de pesquisa codificado. As

revisões podem ser registradas como parte de um <list> ou como uma série <change> (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION PRACTICES WORKING GROUP, 2004). Este possui o sub elemento <change>, que se divide em <date> e <item>.

O elemento <frontmatter> agrupa o texto inicial, antes da descrição arquivística <archdesc>. Centra-se na criação, publicação, ou no uso do instrumento de pesquisa. Pode incluir título, prefácio, dedicatória e instruções de uso do instrumento de pesquisa.

O sub elemento <titlepage> é opcional dentro do <frontmatter>, pode ser utilizado para descrever a informação selecionada a partir do <eadheader> gerando uma página de título a qual segue as preferências de informação local. Este sub elemento, inclui um grupo de informações bibliográficas, como nome, autor e outros aspectos a respeito da criação e publicação do instrumento de pesquisa; contém muitas das informações encontradas no sub elemento <filedesc> do elemento <eadheader>, como o <titleproper>, <subtitle>, <author>, <sponsor>, <editor> e <data>.

As outras informações que fazem parte do elemento <frontmatter>, tais como dedicatória, são codificadas como divisões do texto <did> contendo palavra(s) que identifica(m) a natureza do texto. O <did> é um elemento genérico que designa uma grande parte do texto dentro do <frontmatter>, como por exemplo: página de título, prefácio, agradecimentos ou instruções para uso do instrumento de pesquisas. O propósito de seu uso deve ser precedido do elemento <head>.

O elemento <archdesc> une o texto do instrumento de pesquisa, abrange todas as informações que não estão contidas no cabeçalho ou no assunto. É um elemento que identifica o mais alto nível de descrição representado no instrumento de pesquisa, pois descreve o conteúdo, o contexto e a extensão do material de arquivo, incluindo informações administrativas e complementares que facilitam o uso dos materiais.

As informações são organizadas em partes, os níveis hierárquicos permitem uma visão descritiva do conjunto, designadas pelo elemento de descrição dos componentes subordinados <dsc>. Os elementos disponíveis a nível do

<archdesc> são repetidos nos demais níveis de componentes dentro do <dsd>, e a informação é ligada de um nível hierárquico ao outro. Assim como no elemento <frontmatter>, se faz necessário a adoção do elemento <did>, antes de apresentar descrições mais detalhadas na <bioghist>, <scopecontent> e <dsd>, afim de prestar prévia da descrição básica dos materiais de arquivo. A partir dos elementos anteriormente, apresenta-se uma visão básica da EAD⁵⁵ (FIGURA 33):

⁵⁵ Tradução ver Apêndice A.

Figura 33 - Visão básica da EAD ⁵⁶.

```

<ead> Outermost wrapper of the finding aid
  <eadheader> Wrapper for description of the electronic finding aid (not of the collection itself)
    <eadid> Unique identifier of the electronic finding aid
    <filedesc> Description of the electronic finding aid. Includes title, date, processor
    <profiiledesc> Description of how the electronic finding aid was created: date, encoder
    <revisiondesc> Records any changes to the electronic finding aid
  <archdesc> Wrapper for the description of the collection itself
    <did> Descriptive identification: bundles core information about the described materials
      <repository> Name, address, phone, email of repository
      <origination> Creator of the collection in catalog authority form
      <unittitle> Title of the collection
      <unitdate> Dates of the collection
      <unitid> Collection number
      <physdesc> Size of the collection
        <extent> Number of linear feet and/or number of items
      <langmaterial> Language of the described unit (can apply to the finding aid itself (within
      <eadheader> or the language of the collection if it occurs within <archdesc>)
      <abstract> Summary of the collection's scope
    <accessrestrict> Restrictions on access to the collection
    <bioghist> Biographical or historical note about the creator of the collection
      <p> Paragraph designation, where the text is placed
      <chronlist> Chronological list of relevant dates or events
    <arrangement> The organization and/or arrangement of the collection
      <p>
    <scopecontent> Scope and content note
      <p>
    <controlaccess> Wraps key access points to the collection
      <persname> Personal name
      <corpname> Corporate name
      <famname> Family name
      <genreform> Genre form
      <geogname> Geographical name
      <occupation> Occupation
      <subject> Subject terms
    <separatedmaterial> Material that has been removed from the collection (i.e.photos, duplicates,
    etc.)
    <relatedmaterial> Related collections
    <descgrp> Description group – wraps groups of elements
      <accruals> Schedule of additions to the collection
      <acqinfo> Acquisition information (mode of acquisition, accession #)
      <userrestrict> Usage restrictions
      <prefercite> Preferred citation for researchers
      <custodhist> Provenance
      <appraisal> Appraisal decisions
      <processinfo> Processing information (name of collection processor, date)
    <dsc> Description of subordinate components
      <c01> Component, first level (usually a series)
        <did> Descriptive identification (required wrapper element)
        <unittitle> Title of component (series, subseries, file, etc.)
        <unitdate> Date or date range associated with the component
        <c02> Component 2nd level (e.g. subseries, file, or item)
          <did>
          <container> Container types such as box, folder, oversize, etc.
          <unittitle>
          <unitdate>
          <c03> etc.

```

Fonte: (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION INSTRUCTION MANUAL, 2012, p. 10-11).

Como mencionado, tanto a EAD como a documentação de apoio para sua implementação, são acessíveis através de sua *home page* EAD *Official Site*.

⁵⁶ A tradução dos componentes da Figura 26 encontram-se no Apêndice B.

De qualquer modo, organizar e acessar as informações na *web* é um desafio, neste sentido, a comunidade Arquivística mantém-se atenta as novas possibilidades de utilização destas tecnologias, com vista a disponibilizar e gerenciar todas as informações.

Um outro padrão de metadados importante para a descrição de recursos da *Web*, inclusive os documentos arquivísticos, é o DC, que será descrito a seguir.

4.4.2 Dublin Core (DC)

O *Dublin Core* (DC) é um conjunto de elementos de metadados para a descrição de recursos. O *Dublin Core Metadata Element Set* (DCMES), é um vocabulário composto por 15 propriedades.

O nome “*Dublin*” foi adotado devido a sua origem em um *Workshop* em 1995 na cidade de Dublin, Ohio, o termo “*core*” se refere ao amplitude e generalidade dos elementos utilizados para descrever uma variedade grande de recursos (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2012).

Conforme Marcondes (2005), o DCMI foi idealizado para ser simples e autoexplicativo, de maneira que o próprio produtor do documento possa descrevê-lo ao publicá-lo eletronicamente.

O *Dublin Core Metadata Initiative Terms* (DCMI –TM), mantém um grande conjunto de vocabulários de metadados. Os termos que compõem o DC são mantidos pelo DCMI, o DCMI-TM; também fazem parte do conjunto de elementos de metadados DCMES⁵⁷ e outros termos que são propriedades⁵⁸, sub propriedades, classes⁵⁹ (incluindo o DCMI *Type Vocabulary*) e esquemas de codificação [*Vocabulary Encoding Scheme* (VES)] e *Syntax Encoding Scheme* (SES) (CATARINO, 2009).

O DCMES também recebe a denominação *Simple DC*, e conforme Baptista e Machado (2000) “é um conjunto de elementos suficientemente amplo e

⁵⁷ “É um conjunto nuclear de propriedades (elementos de metadados) desenvolvido, mantido e recomendado pela DCMI. além de ser um conjunto de propriedades estável desde 1996, é uma recomendação DCMI desde 1998, com a sua versão 1.0.”(BAPTISTA, 2010, p. 73).

⁵⁸ “Propriedade é uma característica ou atributo usado para a descrição do recurso. As sub propriedades permitem uma descrição mais específica.” (CATARINO, 2009, p. 30).

⁵⁹ “Classe é definida como um grupo que contém membros que têm atributos, comportamentos, relacionamentos ou semântica em comum; um tipo de categoria [...]” (CATARINO, 2009, p. 30).

flexível para ser usado nas mais diversas situações [...]”, cujas propriedades básicas são destacadas no quadro abaixo:

Quadro 5 - Propriedades do Simple DC.

ELEMENTOS	DEFINIÇÃO
Title	Um nome dado para o recurso
Creator	Uma entidade responsável pelo conteúdo do recurso em primeira instância
Subject	Descreve o tema referente ao conteúdo do recurso
Description	Descrição do conteúdo do recurso
Publisher	A entidade responsável por disponibilizar o recurso
Contributor	Uma entidade responsável por quaisquer contribuições ao conteúdo do recurso
Date	Uma data associada com um evento no ciclo de vida do recurso
Type	A natureza ou gênero do conteúdo do recurso
Format	Descreve a manifestação física ou digital do recurso
Identifier	Uma referência única e não ambígua para o recurso num dado contexto
Source	Indica uma referência para o recurso do qual deriva o recurso que está a ser descrito
Language	Indica qual o idioma do conteúdo intelectual do recurso
Relation	Indica referências para os recursos relacionados como, por exemplo, versão de um trabalho, tradução de um trabalho ou parte de um trabalho
Coverage	A extensão ou cobertura do conteúdo do recurso
Rights	Informações sobre direitos associados ao recurso

Fonte: (CATARINO, 2009, p. 30).

Estes elementos conforme Marcondes (2005), podem ser organizados em três grupos, conforme as características das informações contempladas, as quais relacionam-se ao conteúdo, a propriedade intelectual do recurso e com as características formais do recurso (QUADRO 6):

Quadro 6 - Organização dos elementos DC.

Conteúdo	Propriedade intelectual do recurso	Características formais do recurso
Title	Creator	Date
Subject	Contributor	Format
Relation	Publisher	Identifier
Source	Rights	Language
Coverage		
Type		

Fonte: (MARCONDES, 2005, p. [3]).

Conforme Catarino (2009, p. 33), o DC tem como objetivos:

- Simplicidade de criação e manutenção: o DC é mantido tão simples quanto possível para permitir que não especialistas possam descrever facilmente os recursos electrónicos.

- Semântica comum e universal (*commonly understood semantics*): A recuperação da informação na Internet é dificultada pelas diferenças de terminologia e de formas de descrição. O DC pode auxiliar um pesquisador não especialista a achar seu modo de manter um conjunto comum de elementos, a semântica entendida universalmente. Um exemplo pode ser o elemento *Creator* que tanto pode representar autor de um documento, como o artista criador de uma obra de arte.
- Alcance Internacional: O DC é originalmente desenvolvido em inglês, mas tem versões em diversos idiomas. Embora os desafios técnicos da internacionalização da Web não sejam tratados diretamente pela equipe de desenvolvimento do DC, a participação de representantes de todos os continentes assegura que o desenvolvimento do padrão considere a natureza multilíngue e multicultural do universo da informação electrónica.
- Extensibilidade: para balancear a necessidade de simplicidade na descrição dos recursos com a necessidade de recuperação precisa da informação, os desenvolvedores do DC têm considerado a importância de fornecer um mecanismo para estender o conjunto de elementos DC para necessidades adicionais que surjam.

Nas palavras de Rocha (2004, p. 119), o “Dublin Core apresenta-se como língua mãe para metadados, que pode ser estendida, através da criação de Perfis de Aplicação, para contemplar necessidades de comunidades específicas. ”

O DCMI (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2000) propõe um refinamento dos 15 elementos originais do DCMES anteriormente citados: os “*qualifiers*”.

Os *qualifiers* elencados no Quadro 7 estão em conformidade com os princípios e boas práticas para a qualificação de metadados DC.

Quadro 7 - Propriedades e esquemas de codificação DC.

Propriedades	Sub propriedades	VES	SES
<u>Title</u>	<u>Alternative</u>		
<u>Creator</u>	-		
<u>Subject</u>	-	LCSH MeSH DDC LCC UDC NLM	
<u>Description</u>	<u>Table Of Contents</u> <u>Abstract</u>		
<u>Publischer</u>	-		
<u>Contributor</u>	-		
<u>Date</u>	<u>Created</u> <u>Valid</u> <u>Available</u> <u>Issued</u> <u>Modified</u> <u>Date Accept</u> <u>Date Copyrighted</u> <u>Date Submitted</u>		DCMI Period W3C-DTF
<u>Type</u>	-	DCMY Type	

<u>Format</u>	-	IMT	
	<u>Extent</u>		
	<u>Medium</u>		
<u>Identifier</u>	-		URI
	<u>Bibliographic Citation</u>		
<u>Source</u>	-		
<u>Language</u>	-		ISO 639-2 ISO 639-3 RFC 3066 RFC 1766 RFC 4646
			URI
<u>Relation</u>	<u>Is Version Of</u>		
	<u>Is Replaced By</u> <u>Replaces</u> <u>Is Required By</u> <u>Requires</u> <u>Is Part Of</u> <u>Has Part</u> <u>Is Referenced By</u> <u>References</u> <u>Is Format Of</u> <u>Has Format</u> <u>Conforms To</u>		
<u>Coverage</u>	<u>Spatial</u>	TGN	DCMI Point ISSO 3166 DCMI Box
	<u>Temporal</u>		DCMI Period W3C-DTF
<u>Rights</u>	<u>Access Rights</u>		
	<u>License</u>		URI
<u>Audience</u>	<u>Mediator</u>		
	<u>Education Level</u>		
<u>Provenance</u>	-		
<u>Rights Holder</u>	-		
<u>Instructional Method</u>	-		
<u>Accrual Method</u>	-		
<u>Accrual Periodicity</u>	-		
<u>Accrual Policy</u>	-		

Fonte: (CATARINO, 2009, p. 31).

O Quadro 7, baseia-se no resultado de trabalhos desenvolvidos por Grupos da DCMI, os quais encontram-se em fase de elaboração.

Devido a suas peculiaridades e objetivos, o DC tem sido utilizado em muitas ocasiões, uma vez que ele conversa com normas de metadados com semânticas diferentes.

De posse deste conhecimento acerca do DC, parte-se para a discussão a respeito do processo de elaboração do perfil de aplicação, ao qual se dedica este estudo.

5 PERFIL DE APLICAÇÃO

Um perfil de aplicação define os termos para a anotação de dados com metadados, e relata como usa-los de forma consistente de acordo com normas específicas de uso. Um perfil pode ser considerado como um esquema que representa os metadados de um conjunto de metadados e tipos de valores permitidos (RATANAJAIPAN, NANTAJEEWARAWAT, WUWONGSE, 2007).

Para Heery e Patel (2000), um perfil de aplicação é um esquema que consiste de elementos de dados elaborados a partir de um ou mais *namespaces*, combinados por implementadores, e otimizado para uma aplicação local em particular

De acordo com Coyle e Baker (2009), quando se fala em um formato para o emprego dos metadados não deve haver generalização. Os metadados possuem necessidades e aplicações variadas, e como resultado tem-se uma proliferação de formatos. Desta forma, o DCMI fornece diretrizes para a concepção de um *Dublin Core Application Profile* (DCAP). O DCAP é uma declaração que especifica quais termos de metadados uma organização, provedor de informação, ou comunidade de utilizadores usa nos seus metadados (COYLE; BAKER, 2009), de maneira a proporcionar interoperabilidade semântica com outras aplicações tendo como base vocabulários e modelos globalmente definidos (COYLE; BAKER 2009).

Um DCAP é uma construção genérica para a concepção de registros de metadados, e não requer o uso dos termos de metadados definidos pelo DCMI-MT, pode ser aplicado com quaisquer metadados definidos com base no modelo RDF, por meio da combinação de vários termos de *namespaces* conforme necessário (COYLE; BAKER, 2009). O DCAP segue *Dublin Core Abstract Model* (DCAM), este é um modelo genérico para registros dos metadados.

O DCAP inclui orientações e especificações claras voltadas aos desenvolvedores de metadados, articulando o que se pretende e o que pode ser esperado a partir dos dados, promovendo a partilha e o cruzamento destes dentro e entre as comunidades. Como resultado, tem-se metadados integrados com uma *web* semântica de dados vinculados. Para tanto, recomenda-se que os perfis de aplicação sejam desenvolvidos por pessoal especializado.

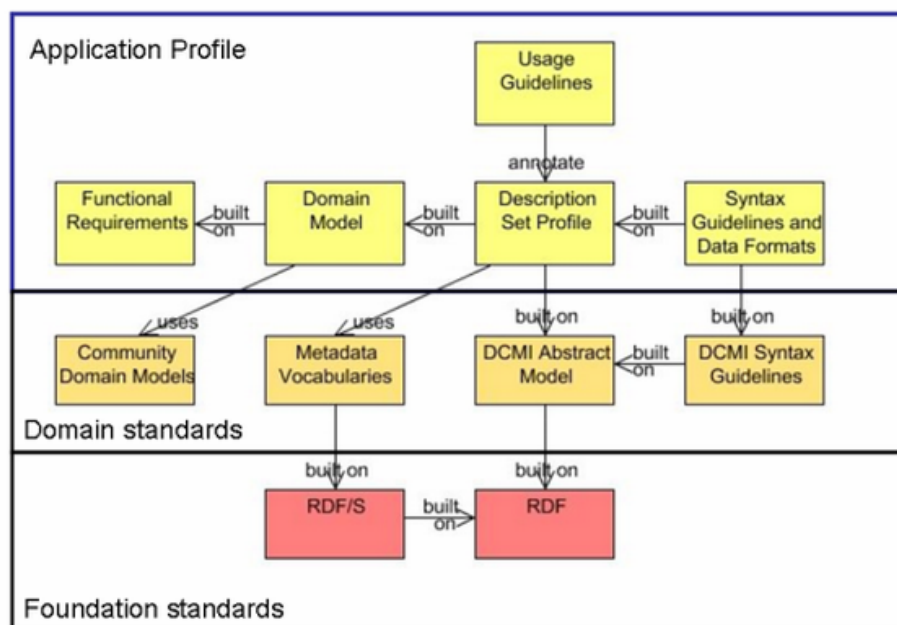
Coyle e Baker (2009) relatam que a interoperabilidade dos metadados, baseada em DCAP em ambientes de dados vinculados deriva de sua base em normas: RDF; DCAM; DSP; e *Dublin Core Metadata Initiative Guidelines*.

O DCAP é um documento ou mais documentos, o(s) qual(is) deve(m):

- descrever o que a comunidade quer alcançar com a sua aplicação (requisitos funcionais);
- caracterizar as informações descritas pelos metadados e suas relações (modelo de domínio);
- enumerar os termos de metadados a serem utilizados e as regras para a sua utilização (descrição e definição do perfil e diretrizes de uso);
- definir a sintaxe máquina que será usada para codificar os dados (diretrizes de sintaxe e formatos de dados) (COYLE; BAKER, 2009).

A aplicação destas recomendações, pode ser vista na Figura 34:

Figura 34 - Singapore Framework for Dublin Core Application Profiles.



Fonte: (COYLE; BAKER, 2009, p. [2]).

A Figura 27, ilustra como ocorre a vinculação dos padrões. Na camada inferior (*Foundation standards*), o RDF fornece os padrões de fundação para a criação dos padrões de domínio. A camada intermediária (*Domain standards*) define os padrões de domínio que fornecem estabilidade estrutural e semântica aos perfis de aplicação. Enquanto a camada superior (*Application Profile*), contém os componentes relativos a projetos e documentações de aplicações para metadados específicos (COYLE; BAKER, 2009).

Destaca-se que um perfil de aplicação compreende orientações e boas práticas visando a criação de metadados para determinada comunidade. A seguir, comenta-se a *Description Set Profile* (DSP).

5.1 DESCRIPTION SET PROFILE (DSP)

De acordo com Nilsson (2008), a DSP é uma maneira de descrever as restrições estruturais sobre um conjunto descrição. Esta restringe os recursos que podem ser descritos por meio das descrições do conjunto de descrição, as propriedades que podem ser utilizadas e as formas de substituição de um valor. A DSP pode ser usada com diferentes finalidades:

- como uma representação formal das limitações de um DCAP;
- como configuração de bancos de dados
- como configuração de ferramentas de edição de metadados (NILSSON, 2008).

No entanto, Nilsson (2008) aborda, que a DSP não está relacionada a tornar legível os documentos, a definir vocabulários ou controle de versão. A DSP contém restrições formais, deve ser combinada com informações legíveis, diretrizes de uso, gerenciamento de versão, etc., com o intuito de ser usado como um perfil de aplicação.

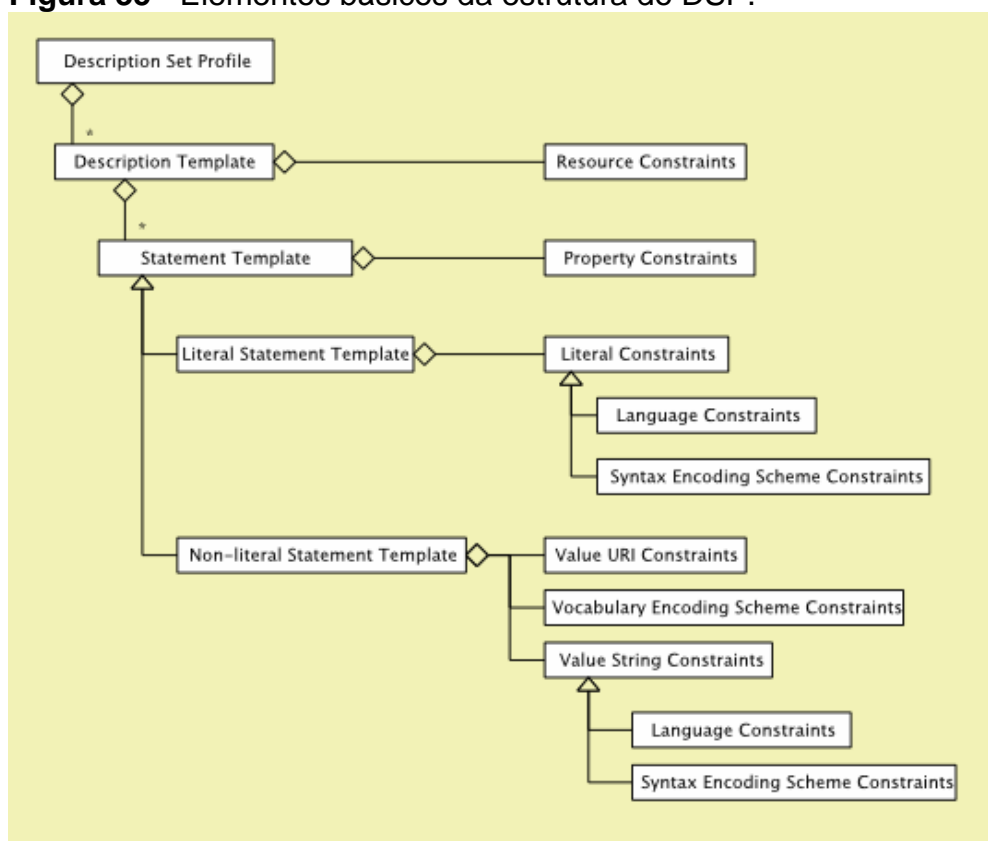
A DSP descreve a estrutura de uma descrição utilizando as noções de *Templates* (modelos) e *Constraints* (restrições). Um *Template* descreve as possíveis estruturas de metadados em um registro em *conformidade*.

Existem dois níveis de *Templates* em um DSP:

- *Description Templates* - que contém os modelos de instrução que se aplicam a um único tipo de descrição, bem como as restrições acerca do modelo descrito;
- *Statement Templates* – que contém todas as restrições sobre a propriedade, valores das *strings*, esquemas de codificação de vocabulário, etc., que se aplicam a um único tipo de declaração (NILSSON, 2008).

Nilsson (2008) ilustra (FIGURA 35) os elementos básicos da estrutura:

Figura 35 - Elementos básicos da estrutura do DSP.



Fonte: (NILSSON, 2008, p. [2]).

Enquanto os *Templates* são usados para expressar as estruturas os *Constraints* são utilizados para limitar estas estruturas. O fundamento principal para uso do DSP relaciona-se a examinar se um registro de metadados corresponde ao DSP. Esta correspondência é definida a partir da vinculação de descrições de modelos de descrição, onde cada descrição deve ser vinculada a exatamente uma

descrição do modelo; pela vinculação das declarações de modelos de instrução, assim cada declaração deve seguir um modelo de declaração; e da avaliação das restrições, onde se identificam e analisam todas as restrições.

Segue o *Joá Archival Description Application Profile* (JADAP), produto deste estudo que corresponde ao objetivo maior que norteia esta pesquisa.

6 JOÁ ARCHIVAL DESCRIPTION APPLICATION PROFILE (JADAP)

As instituições arquivísticas vivem um momento de ampliação em seu cenário de pesquisa. Observa-se que as tecnologias estão a cumprir um papel muito importante na disponibilização e no acesso as informações tidas como fonte de pesquisa presencial.

Com o advento da *web*, vê-se a possibilidade de realizar uma pesquisa junto a documentos mantidos em diversos locais ao redor do mundo. Porém, o pesquisador ainda tem que realizar um trabalho de “investigador”, uma vez que se faz necessário que a busca seja realizada em vários locais.

Assim, se um pesquisador fizer uso de uma plataforma de busca de uma respectiva instituição, e realizar uma pesquisa fazendo uso de palavras-chave ou informações, poderá ter como resultado apenas os documentos que fazem parte daquele acervo, ou de instituições que podem possuir os documentos relativos a sua pesquisa.

Infelizmente, esta imprecisão de resultados demonstra a fragilidade e a multiplicidade dos padrões de metadados utilizados na descrição em todo o mundo.

Visualiza-se desta maneira, a elaboração de um perfil de aplicação que venha a auxiliar na organização das informações arquivísticas existentes hoje na *web*, por meio da adoção de um modelo padrão para a descrição no universo arquivístico.

Diante de tal anseio, concebe-se que o pesquisador possa realizar sua pesquisa em uma base de dados única, a qual possa recuperar os documentos e as informações pertinentes a pesquisa, relacionando informações consistentes e de forma generalizada.

Este perfil de aplicação proposto faz uso do modelo RDF, por este ser um modelo recomendado pelo Consórcio W3C, o qual possibilita a descrição de qualquer objeto em partes, sendo concebido para estruturar as informações, relacionando-as a outras informações presentes em outras bases de dados, por meio de inferências, tendo como objeto um vocabulário próprio comum.

A contribuição deste estudo está em propor um perfil de aplicação que faz uso de alguns dos elementos de descrição da Norma ISAD(G)

representados por meio dos padrões DC e EAD. Pressupõem-se que a união destes padrões, já utilizados em repositórios e bases de dados aliados ao modelo RDF, venham a garantir a interoperabilidade dos dados, não se restringindo apenas as informações descritas hoje nestes locais, mas ampliando os resultados, formando desta maneira, uma teia de informações que se lincam a partir dos atributos descritos pelo modelo RDF, conforme as recomendações do Consórcio W3C.

Assim, o perfil de aplicação proposto pretende auxiliar reunindo termos elencados na Norma ISAD(G) em uma estrutura que possibilite que estes sejam descritos e relacionados a outros termos de igual significado.

6.1 JADAP: Interações do Perfil Proposto

Neste item, apresenta-se um exemplo de uso do JADAP para uma melhor compreensão da usabilidade do perfil.

O exemplo ilustra o processo de busca de informação em um *web service*⁶⁰, o qual integra várias bases de dados de instituições e comunidades que fazem uso do modelo RDF distribuídas universalmente.

Ressalta-se, que neste trabalho o foco não relaciona-se as tecnologias utilizadas para recuperação das informações descritas por meio do modelo RDF.

Pretende-se ilustrar o processo de busca, como as informações são localizadas nas bases de dados e as possíveis interações que podem ser realizadas entre elas, ou seja, as lincagens entre as informações recuperadas.

Desta forma, apresenta-se no próximo item, a modelagem em UML de um caso de uso elaborado com vista a descrever as funcionalidades deste perfil proposto.

6.1.1 Exemplificação de uso do JADAP

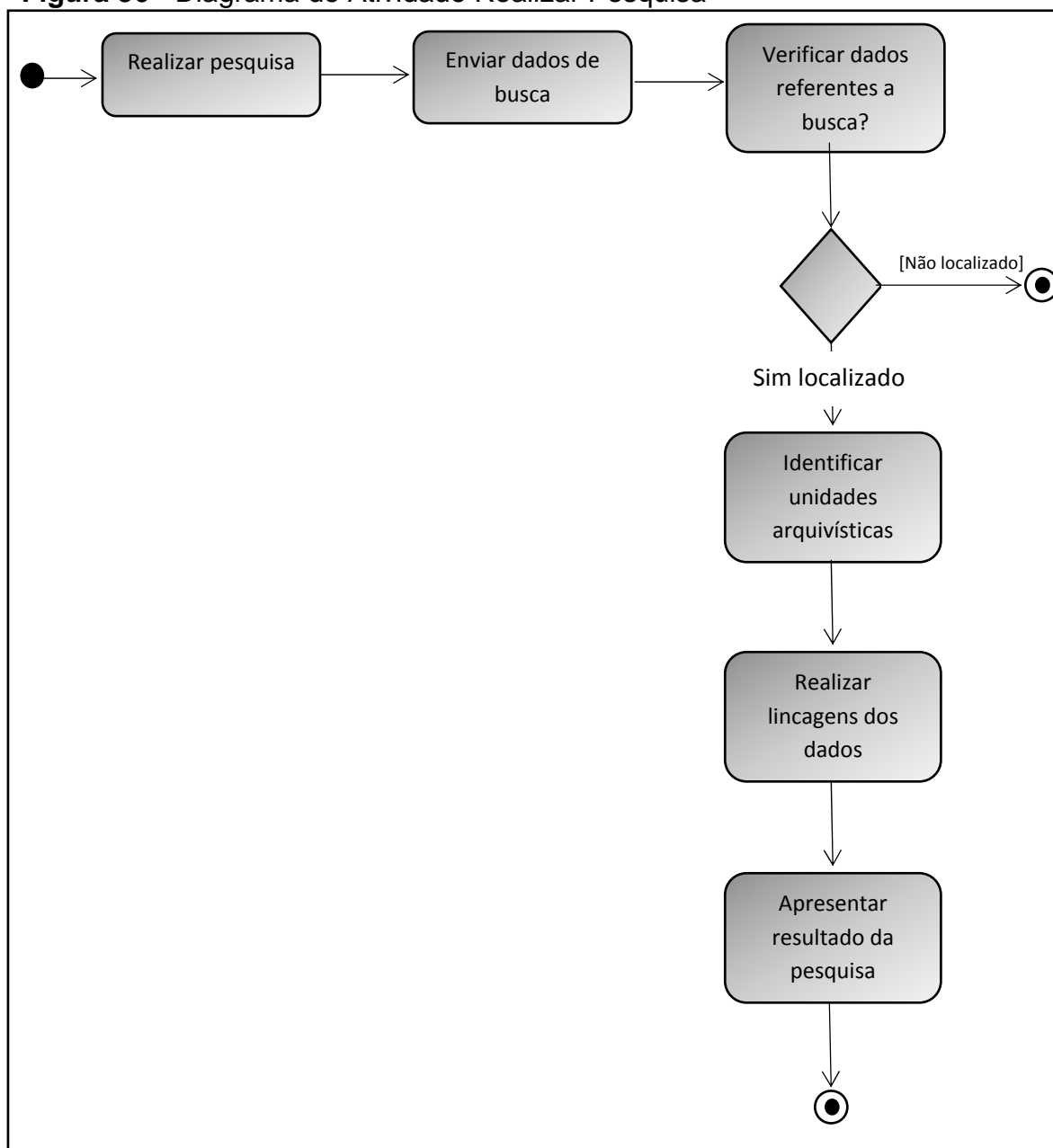
Para ilustrar a atuação deste perfil, serão descritas algumas das etapas que compõem a atividade de busca de um usuário, aqui identificado como 'Realizar Pesquisa'.

⁶⁰Conforme o Consórcio W3C, *web service* é um sistema de *software* responsável por proporcionar a interação entre duas máquinas através de uma rede (BOOTH *et al.*, 2004).

Deste modo, foram eleitas algumas das ações que podem estar contidas no processo que representa esta atividade.

1. O usuário realiza uma pesquisa em um *web service* que recupera informações descritas em RDF;
2. O *web service* envia a expressão especificada pelo usuário a diferentes bases de dados que se utilizam do perfil JADAP para descrever suas unidades arquivísticas e páginas da *web* descritas por meio do modelo RDF.
3. São verificadas os dados referentes a busca.
4. As unidades arquivísticas correspondentes as buscas são identificadas.
5. O *web service* linca os dados obtidos na busca com outros dados descritos por meio do modelo RDF na *web*.
6. São apresentados os resultados da pesquisa realizada.

Após entendimento dos processos que compõem a atividade a ser representada, elaborou-se o Diagrama de Atividade Realizar Pesquisa (FIGURA 36), demonstrado a seguir:

Figura 36 - Diagrama de Atividade Realizar Pesquisa

Fonte: Elaborado pela autora.

O Diagrama presente na Figura 36 apresenta a atividade de busca efetuada por um usuário.

O nó inicial marca o início do fluxo, ou seja quando o usuário solicita a busca por meio do *web service*. Logo em seguida aparece o fluxo de controle que liga a primeira ação a segunda, a qual se refere a realização da pesquisa.

Novamente a linha do fluxo de controle se une a outra ação 'Enviar dados de busca', onde o *web service* envia a expressão especificada pelo usuário a diferentes bases de dados. Dando continuidade ao fluxo ocorre um nó de ação, onde

são verificadas nas bases de dados as unidades que apresentam dados referentes a expressão enviada. Desta forma, aparece um nó de decisão, que representa uma escolha entre dois fluxos distintos: a) não são localizados os dados referentes a expressão, então o processo é encerrado; b) são localizados os dados e o fluxo continua para a próxima atividade.

Na próxima atividade são identificadas as unidades arquivísticas descritas em RDF, que contém dados referentes a especificação utilizada. Dando continuidade ao fluxo, a atividade a seguir refere-se a lincagem realizada entre os dados identificados e recuperados. Isso ocorre, devido a interoperabilidade dos dados a partir da adoção do modelo RDF, prevista na proposta do perfil JADAP. Por fim, apresentam-se os resultados da pesquisa, e o fluxo da atividade é encerrado.

Esta etapa demonstra que além da organização e recuperação de unidades arquivísticas descritas por meio do perfil JADAP, é possível criar relacionamentos com outros dados descritos na *web*. Neste sentido, afirma-se que isto só é possível a partir da utilização do modelo RDF, conforme as recomendações do Consórcio W3C.

Ressalta-se, que o caso de uso utilizado para ilustrar o funcionamento do perfil JADAP é restrito. Infere-se que a rede de relacionamentos a ser formada poderá ter uma amplitude maior, em razão dos relacionamentos construídos a partir da lincagem dos dados.

6.2 JADAP: Desenvolvimento

O objetivo geral que conduz este estudo é propor um perfil de aplicação em DC e EAD a partir da Norma ISAD(G), orientado a descrição arquivística nos moldes do modelo RDF. Para tanto, será apresentado um perfil de aplicação que elencará os termos de metadados os relacionando a um documento ou fundo arquivístico. Estes termos representam os elementos de descrição da Norma ISAD(G), afim a tornar o perfil proposto coerente com as exigências e diretrizes estabelecidas na norma, e de acordo com os princípios que regem a Arquivística.

O *Joá Archival Description Application Profile* (JADAP) foi concebido para declarar termos de metadados uteis para a descrição arquivística, já existentes

no DC e da EAD. Joá era o arquivista real durante o reinado do Rei Ezequias em Jerusalém por volta do ano 701 a.C. (BIBLIA, 2004), desta forma, o perfil de aplicação recebeu este nome pelo fato deste ser um dos primeiros arquivistas que se tem notícia na história.

Assim, seu uso deve ser feito por instituições mantenedoras de fundos arquivísticos que desejam que as informações referentes a seu acervo estejam descritas para recuperação na *web*.

O Perfil de Aplicação JADAP, foi criado de acordo com os documentos do DCMI, dentre os quais o *Guidelines for Dublin Core Application Profiles; Encoded Archival Description 2002 Schema, Version 2002 of the Document Type Definition (DTD) for the Encoded Archival Description* da *Library of Congress*; normas e diretrizes do Conselho Internacional de Arquivos.

Definiram-se inicialmente, os elementos necessários para uma descrição ampla. De posse destes elementos, os documentos do DC, EAD e ISAD(G) foram comparados e confrontados, afim de se chegar a uma delimitação mais concreta. Após esta etapa, seguiu-se para a definição dos termos. Evidencia-se que estes termos adotados foram considerados suficientemente amplos para a descrição.

Segue-se os requisitos funcionais e de domínio, os termos e o *Description Set Profile*.

6.2.1 Escolha dos Elementos

O JADAP abarca os termos de metadados necessários para que ocorra uma descrição eficiente e eficaz. Assim, optou-se por nominar a unidade de descrição do recurso a ser descrita como *Unit for Archival Description*.

Desta forma, foram elencadas as seguintes propriedades do DC e da EAD no quadro a seguir:

Quadro 8: ISAD(G): Propriedades do DC e EAD.

	ISAD(G)	DC	EAD
ÁREA DE IDENTIFICAÇÃO	3.1.1 Código de referência	Identifier	
	3.1.2 Título	Title	
	3.1.3 Data(s)	Date	
	3.1.4 Nível de descrição	Level	
	3.1.5 Dimensão e suporte	Format Type	
ÁREA DE CONTEXTUALIZAÇÃO	3.1.1 Código de referência	Creator	
	3.2.2 História Administrativa/Biografia		<i>Biography for History</i> <bioghist>
	3.2.3 História arquivística	Description	
ÁREA DE CONDIÇÕES DE ACESSO E USO	3.4.1 Condições de acesso		<i>Conditions Governing Access</i> <accessrestrict>
	3.4.2 Condições de reprodução		<i>Conditions Governing Use</i> <userrestrict>
	3.4.3 Idioma	Language	
ÁREA DE FONTES RELACIONADO	3.5.1 Existência e localização dos originais		<i>Locations of Originals</i> <originalsloc>
	3.5.2 Existência e localização de cópias		<i>Alternative form Available</i> <altformavail>
ÁREA DE INDEXAÇÃO		Subject	

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Esta seleção baseou-se nas características de cada propriedade escolhida em concordância com as áreas de descrição presentes na Norma ISAD(G). Considera-se importante, neste processo de descrição, a eleição das propriedades a serem utilizadas. Foram eleitas as propriedades já existentes no DC e na EAD, que correspondem adequadamente as diretrizes estabelecidas na Norma ISAD(G).

6.3 EXPOSIÇÃO DOS TERMOS DE METADADOS

Tendo em vista a descrição da *Unit for Archival Description*⁶², optou-se pela adoção dos termos de metadados dos padrões DC e EAD. Cada termo será descrito detalhadamente a seguir.

⁶¹ Este campo não se faz presente na Norma ISAD(G), entretanto sugere-se sua inclusão a partir da adoção do *Subject* como um campo de descrição.

⁶² Corresponde a Unidade arquivística (ver nota de rodapé 51).

6.3.1 *Unit for Archival Description*: termos adotados

Nesta fase, serão descritos os termos que relacionam-se as propriedades da *Unit for Archival Description*⁶³ que fazem parte do JADAP, a partir dos seguintes atributos: *Term URI*, *Name*, *Label*, *Defined By*, *Definition*, *Comments*, *Type of Term*, *Refines*, *Type of Value*, *Obligation*, *Min Occurrence* e *Max Occurrence* (QUADRO 9).

Quadro 9 - Atributos dos termos.

Term URI	<i>Uniform Resource Identifier</i> (URI) que identifica exclusivamente o termo
Name	Identificador atribuído para o termo; único dentro do DCMI <i>Namespace</i>
Label	Etiqueta para leitura humana atribuída ao termo;
Defined by	Um <i>namespace</i> que aponta para o documento no qual o termo encontra-se definido.
Definition	A declaração que claramente representa o conceito e a natureza essencial do termo;
Comments	Informações adicionais sobre o termo ou sobre a sua aplicação;
Type of Term	Tipo de Termo, conforme define o DCMI <i>Abstract Model</i> [DCAM]
Refines	Uma propriedade da qual o termo descrito é uma sub propriedade
Type of Value	O tipo do valor permitido: <i>Literal</i> (o valor é exatamente uma <i>string</i>) ou <i>Non-Literal</i> (uma URI que remete ao valor ou um literal que representa o valor)
Obligation	Indica se a presença do termo é necessária. O perfil da obrigação pode ser: obrigatório [<i>mandatory</i> (M)], obrigatório se aplicável [<i>mandatory if applicable</i> (MA)], altamente recomendável [<i>recommended</i> (R)] ou opcional [<i>optional</i> (O)]. A obrigatoriedade dos termos se apoia na utilização da informação disponível. Um termo obrigatório deve possuir um valor. O recomendável é que os termos opcionais devam ser preenchidos com um valor se a informação for apropriada para o recurso dado, mas se não for, eles podem ser omitidos.
Min Occurrence	Número mínimo de vezes que um valor poderá ocorrer numa descrição
Max Occurrence	Número máximo de vezes que um valor poderá ocorrer numa descrição

Fonte: Baseado no DCMI - *Libraries Working Group* (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2004).

Na sequência, são apresentadas as descrições de cada termo presente no JADAP descritos conforme o quadro acima⁶⁴. O primeiro termo a ser descrito é o *Identifier*.

⁶³ Unidade de descrição arquivística.

⁶⁴ A tradução de todos os quadros elaborados nesta seção encontra-se no Apêndice C.

Quadro 10 - Descrição do Termo Identifier.

Term URI	http://purl.org/dc/elements/1.1/identifier
Name	Identifier
Label	Identifier
Defined by	http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/
Definition	Unique identifier of the electronic finding aid
Comments	This corresponds metadata in standard ISAD(G) of the Code Reference element, sub element of the EAD header
Type of Term	Property
Refines	
Type of Value	Literal
Obligation	M
Min Occurrence	1
Max Occurrence	1

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMi Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Este termo, indica uma referência do recurso que não seja ambígua dentro de um dado contexto. A prática recomenda que o recurso seja identificado por meio de uma *string* ou de um número para sua identificação formal no sistema. Exemplos de sistemas de identificação formal incluem: o UR (incluindo o URL), o *Digital Object Identifier* (DOI) e do *International Standard Book Number* (ISBN) (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005). Exemplo (FIGURA 37):

Figura 37 - Termo Identifier

<i>Identifier</i> ="http://purl.oclc.org/metadata/dublin_core/& quot; <i>Identifier</i> ="ISBN:0385424728" <i>Identifier</i> ="H-A-X 5690B" (publisher number)
--

Fonte: *Dublin Core Metadata Initiative* (2005, [6]).

Este termo corresponde ao item 3.1.1 Código de Referência na Norma ISAD(G). Na EAD equivale ao termo *Identification of the Unitid* <unitid>, o qual é um conjunto alfanumérico que atua como referência única ou número de controle. Como a utilização do <unitid> necessita do emprego de outros sub termos para uma classificação mais eficiente, adotou-se o termo *Identifier* do DC.

Como esta proposta de perfil prevê o uso do modelo RDF, serão utilizados as URIs das páginas onde se localizam os documentos.

O próximo termo a ser descrito é o `Title` (QUADRO 11):

Quadro 11 - Descrição do Termo `Title`.

Term URI	http://purl.org/dc/elements/1.1/title
Name	<code>Title</code>
Label	<code>Title</code>
Defined by	http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/
Definition	A name given to the resource.
Comments	Word, phrase, character or group of characters that designates a unit of description.
Type of Term	Property
Refines	
Type of Value	Literal
Obligation	M
Min Occurrence	1
Max Occurrence	1

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Este é termo corresponde ao nome da unidade arquivística descrita. Normalmente, um `Title` será o nome pelo qual a unidade arquivística é formalmente conhecida. No ato de sua criação, devem-se incluir as variações e repetições existentes. Caso este termo esteja em HTML, o documento de origem deve ser consultado para certificar se o título identificado no cabeçalho do documento é o mesmo (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005); seu uso é exemplificado na Figura 38.

Figura 38 - Termo `Title`

<code>Title="A Pilot's Guide to Aircraft Insurance"</code>
<code>Title="The Sound of Music"</code>
<code>Title="Green on Greens"</code>
<code>Title="AOPA's Tips on Buying Used Aircraft"</code>

Fonte: *Dublin Core Metadata Initiative* (2005, [1]).

Na Norma ISAD(G) corresponde ao item 3.1.2 Título. Na EAD <title> possui refinamentos, tais como <titleproper> (título de descrição codificado) e <unittitle> (nomina materiais codificados), optou-se pelo uso do termo `Title` presente no DC.

Segue-se a descrição do termo `Date` (QUADRO 12):

Quadro 12 - Descrição do Termo `Date`.

Term URI	<code>http://purl.org/dc/elements/1.1/date</code>
Name	<code>Date</code>
Label	<code>Date</code>
Defined by	<code>http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/</code>
Definition	A point or period of time associated with an event in the lifecycle of the resource.
Comments	Date may be used to express temporal information at any level of granularity. Recommended best practice is to use an encoding scheme, such as the W3CDTF profile of ISO 8601 (W3CDTF).
Type of Term	Property
Refines	
Type of Value	Non- literal
Obligation	M
Min Occurrence	1
Max Occurrence	Infinity

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Este elemento refere-se a uma data associada a um evento no ciclo de vida da unidade arquivística. Normalmente, a `Date` será associada com a criação ou a disponibilidade do(s) documento(s) que pressupõem a unidade arquivística. Exemplo (FIGURA 39):

Figura 39 - Termo `Date`

```

Date="1998-02-16"
Date="1998-02"
Date="1998"
```

Fonte: *Dublin Core Metadata Initiative* (2005, [1]).

O termo *Date* refere-se ao item 3.1.3 Data na Norma ISAD(G). . A prática recomenda codificar o valor de *Date* é conforme a Norma ISO 8601. Muitos outros esquemas são possíveis, mas se usado, eles não podem ser facilmente interpretados pelos usuários ou *software*.

A seguir a descrição do Termo *Archdesc* (QUADRO 13):

Quadro 13 - Descrição do Termo *Archdesc* .

Term URI	http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/archdesc.html
Name	<i>Archdesc</i>
Label	<i>Archdesc</i>
Defined by	http://www.loc.gov/ead/tglib/element_index.html
Definition	Wrapper for the description of the collection itself
Comments	In this application profile will be used only the level attribute of the term <i>archdesc</i> . The required LEVEL attribute identifies the character of the whole unit, for example, "class," "collection," "fonds," "recordgrp," "series," "subfonds," "subgrp," "subseries," or "otherlevel."
Type of Term	Property
Refines	Level
Type of Value	Literal
Obligation	M
Min Occurrence	1
Max Occurrence	1

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Para uso deste termo deve-se fazer o refinamento para o atributo *Level*, o qual se refere ao nível hierárquico de descrição da unidade arquivística, sua aplicação pode ser vista no exemplo a seguir (FIGURA 40):

Figura 40 - Termo Archdes

```

<ead audience="external" relatedencoding="MARC">
<eadheader audience="internal" findaidstatus="edited-full-draft" langencoding="ISO 639-2">
<eadid>[...]</eadid>
</eadheader>
<frontmatter>[...]</frontmatter>
<archdesc langmaterial="eng fre" level="fonds">
<did>[...]</did>
<admininfo>[...]</admininfo>
<bioghist><[...]</bioghist>
<scopecontent>[...]</scopecontent>
[other possible elements and text... ]
<dsc type="combined">
<c01 level="series">
[other possible elements and text... ]
</c01>
<c01 level="series">
[other possible elements and text... ]
</c01>
</dsc>
</archdesc>
</ead>

```

Fonte: Encoded Archival Description Best Practices Working Group (2004, [2]).

Este termo corresponde ao 3.1.4 Nível de Descrição da Norma ISAD(G), e identifica o nível de descrição da unidade arquivística descrita, podendo referir-se a um fundo, sub fundo, série, sub série, dossiê, processo, ou item documental.

O próximo termo a ser Descrito é o *Format* (QUADRO 14). Este termo refere-se a manifestação física ou digital do recurso. Normalmente, o *Format* pode incluir o tipo de meio ou as dimensões do recurso. Exemplos de dimensões incluem o tamanho e a duração.

Quadro 14 - Descrição do Termo Format .

Term URI	http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/#elements-format
Name	Format
Label	Format
Defined by	http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/
Definition	The file format, physical medium, or dimensions of the resource.
Comments	Examples of dimensions include size and duration. Recommended best practice is to use a controlled vocabulary such as the list of Internet Media Types [MIME].
Type of Term	Property
Refines	
Type of Value	Non- literal
Obligation	M
Min Occurrence	1
Max Occurrence	Infinity

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

O `Format` pode ser usado para determinar o *software*, *hardware* ou outro equipamento necessário para reproduzir ou operar o recurso. A prática recomenda a seleção de um valor a partir deste vocabulário controlado.

Além do formato do suporte físico ou eletrônico específico, a informação relativa ao tamanho de um recurso pode ser incluída no conteúdo do elemento (se disponível).

O tamanho, extensão ou meio do recurso pode ser usado como critério para selecionar o que é de interesse. Quando há mais de uma categoria de informações de formato incluídas em um único registro, estas devem ser repetidas separadamente do elemento; sua aplicação é ilustrada na Figura 41:

Figura 41 - Termo Format

```
Title="Dublin Core icon"
Identifier="http://purl.org/metadata/dublin_core/images/dc2.gif"
Type="Image"
Format="image/gif"
Format="4 kB"

Subject="Saturn"
Type="Image"
Format="image/gif 6"
Format="40 x 512 pixels"
Identifier="http://www.not.iac.es/newwww/photos/images/satnot.gif "

Title="The Bronco Buster"
Creator="Frederic Remington"
Type="Physical object"
Format="bronze"
Format="22 in."
```

Fonte: *Dublin Core Metadata Initiative* (2005, [6]).

Algumas das características deste termo podem ser vistas no item 3.1.5 Dimensão e Suporte da Norma ISAD(G), porém, devido a generalidade da Norma como no caso da dimensão da unidade de descrição, onde deve ser indicado o número de unidades físicas ou lógicas, e a metragem linear ou cúbica da unidade de descrição, optou-se por utilizar o termo `Format` (DC).

Este termo não deve ser confundido com o termo `Type` (QUADRO 15). O termo `Type` relaciona-se à ação/ atividade que originou o documento, tal observação pode ser vista em sua descrição:

Quadro 15 - Descrição do Termo `Type`.

Term URI	http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/#terms-type
Name	<code>Type</code>
Label	<code>Type</code>
Defined by	http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/
Definition	The nature or genre of the resource.
Comments	Recommended best practice is to use a controlled vocabulary such as the DCMI Type Vocabulary [DCMITYPE]. To describe the file format, physical medium, or dimensions of the resource, use the <code>Format</code> element.
Type of Term	Property
Refines	
Type of Value	Non- literal
Obligation	M
Min Occurrence	1
Max Occurrence	Infinity

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Descreve a natureza ou o gênero do conteúdo do recurso. Inclui termos que se referem a categorias gerais como: funções, gêneros ou níveis de agregação do conteúdo. A prática recomenda a seleção de um valor a partir de um vocabulário controlado (por exemplo, o vocabulário DCMIType). Entretanto para descrever a manifestação física ou digital da unidade arquivística, deve ser utilizado o elemento `Format` (como observado no exemplo para tal termo). Se a unidade for composta por vários tipos mistos então múltiplas ou repetidos elementos do `Type` devem ser usados para descrever os principais componentes. A exemplo segue a Figura 42:

Figura 42 - Termo Type

Type="Image"
Type="Sound"
Type="Text"
Type="simulation"
Note: The first three values are taken from the DCMI Type Vocabulary, and follow the capitalization conventions for that vocabulary. The last value is a term from an unspecified source.

Fonte: *Dublin Core Metadata Initiative* (2005, [2]).

Para garantir a interoperabilidade é sugerida a inclusão de pelo menos um termo `Type` geral do vocabulário *DCMIType* além do `Type` específico de domínio, e suas repetições `Type` separadas

A seguir a descrição do termo `Creator` (QUADRO 16):

Quadro 16 - Descrição do Termo `Creator`.

Term URI	http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/#elements-creator
Name	<code>Creator</code>
Label	<code>Creator</code>
Defined by	http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/
Definition	The corporate body, person or family that produced, accumulated and / or maintained documents in managing their personal or collective activity.
Comments	Examples of a <code>Creator</code> include a person, an organization, or a service. Typically, the name of a <code>Creator</code> should be used to indicate the entity.
Type of Term	Property
Refines	
Type of Value	Literal
Obligation	M
Min Occurrence	1
Max Occurrence	Infinity

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Este termo refere-se a uma entidade responsável pelo conteúdo. Exemplos podem incluir uma pessoa, organização ou serviço. Normalmente, o termo `Creator` deve ser usado para indicar uma entidade. Durante sua criação, deve-se atentar para que todos os criadores sejam listados separadamente de acordo com a ordem em que aparecem na publicação. No caso de nomes pessoais, estes devem ser listados com o sobrenome ou nome de família em primeiro lugar, seguido pelo

nome próprio. Quando se referir a organizações, deve-se enumerar as partes da hierarquia do maior ao menor, separadas por pontos e um espaço. Se não está claro se existe uma hierarquia presente, ou não está claro qual é a parte maior ou menor do corpo, deve-se dar o nome como aparece no item. A aplicação do termo é vista na Figura 43:

Figura 43 - Termo Creator

```
Creator="Shakespeare, William"
Creator="Wen Lee"
Creator="Hubble Telescope"
Creator="Internal Revenue Service. Customer Complaints Unit"
```

Fonte: *Dublin Core Metadata Initiative* (2005, [4]).

Este termo corresponde na Norma ISAD(G) ao item 3.2.1 Nome(s) do(s) Produtor(es) e na EAD ao termo <origination> onde descreve as informações sobre o indivíduo ou instituição responsável pela criação, acumulação ou custódia dos materiais descritos antes de sua incorporação ao acervo.

Descrição do termo Biography or History (QUADRO 17):

Quadro 17 - Descrição do Termo Biography or History.

Term URI	http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/bioghist.html
Name	Biography or History
Label	<bioghist>
Defined by	http://www.loc.gov/ead/tglib/element_index.html
Definition	Provides an administrative history or biographical data (s) Producer (s) of the unit of description, to contextualize the collection and make it more understandable.
Comments	A concise essay or chronology that places the archival materials in context by providing information about their creator(s). Includes significant information about the life of an individual or family, or the administrative history of a corporate body.
Type of Term	Property
Refines	Archdesc
Type of Value	Literal
Obligation	R
Min Occurrence	1
Max Occurrence	1

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Este termo traz um relato conciso ou cronológico a respeito do contexto de produção e /ou acumulação dos documentos, fornecendo informações sobre o seu criador (es). Inclui informações importantes sobre a vida de uma pessoa ou família, ou a história administrativa de um órgão (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004). Exemplo (FIGURA 44):

Figura 44 - Termo Biography or History.

```
<archdesc langmaterial="eng" level="collection">
<did>[...]</did>
<bioghist><head>Biographical Information</head>
<chronlist><chronitem><date>1945</date>
<eventgrp><event>Edgar James Holden is born to James and
Alvina Holden on September 24</event>
<event>Alvina Holden dies shortly after childbirth on September 24</event></eventgrp></chronitem>
[... ]
<chronitem><date>1996</date>
<event>Edgar Holden dies on January 2 of injuries suffered in an automobile
accident</event></chronitem>
</chronlist>
</bioghist>
[other possible elements and text... ]
</archdesc>
```

Fonte: *Encoded Archival Description Tag Library* (2002a, p. [2]).

Na Norma ISAD(G) este termo corresponde ao item 3.2.2 História Administrativa/Biografia, o qual fornece uma história administrativa ou dados biográficos do(s) produtor(es) da unidade de descrição, de forma a contextualizar o acervo e torná-lo mais compreensível.

Seguindo, descreve-se o termo *Description* (QUADRO 18):

Quadro 18 - Descrição do Termo *Description*.

Term URI	http://purl.org/dc/elements/1.1/description
Name	Description
Label	Description
Defined by	http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/
Definition	An account of the resource.
Comments	Description may include but is not limited to: an abstract, a table of contents, a graphical representation, or a free-text account of the resource.
Type of Term	Property
Refines	

Type of Value	Literal
Obligation	R
Min Occurrence	1
Max Occurrence	1

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Este termo conforme o DC pode incluir um resumo, índice, referência gráfica do conteúdo entre outros, porém não se limita a descrição destes. Este é um campo de termos potencialmente ricos e intercambiáveis, desta forma, deve-se tomar um cuidado especial ao fornecer sua descrição. Recomenda-se o emprego de frases completas, uma vez que este termo é muitas vezes usado para apresentar informações aos usuários e auxilia na sua seleção de recursos apropriados a partir de um conjunto de resultados de pesquisa. Exemplo (FIGURA 45):

Figura 45 - Termo Description

Description="Illustrated guide to airport markings and lighting signals, with particular reference to SMGCS (Surface Movement Guidance and Control System) for airports with low visibility conditions."

Fonte: *Dublin Core Metadata Initiative* (2005, [2]).

Embora este termo não esteja de um todo relacionado a Norma ISAD(G) ou a EAD, verifica-se traços do termo no item 3.2.3 História Arquivística na Norma ISAD(G), uma vez que esta apresenta como objetivo do item "Fornecer informação sobre a história da unidade de descrição que seja significativa para sua **autenticidade, integridade e interpretação**". (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001, p. 28, grifo nosso).

Segue a descrição do Termo *Conditions Governing Access* (QUADRO 19):

Quadro 20 - Descrição do Termo Conditions Governing Access.

Term URI	http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/accessrestrict.html
Name	Conditions Governing Access
Label	<accessrestrict>
Defined by	http://www.loc.gov/ead/tglib/element_index.html
Definition	Provides information regarding the availability of the materials being described.
Comments	May indicate the need for an appointment or the nature of restrictions imposed by the donor, legal statute, repository, or other agency. May also indicate the lack of restrictions.
Type of Term	Property
Refines	
Type of Value	Literal
Obligation	R
Min Occurrence	1
Max Occurrence	Infinity

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Este termo está relacionado as informações sobre as condições que afetam a disponibilidade dos materiais que estão sendo descritos. Pode indicar a necessidade de um termo de compromisso ou de restrições impostas pelo doador, baseadas em estatuto legal, no repositório, ou outra agência. Também pode indicar a falta de restrições. Como exemplo segue a Figura 46:

Figura 46 - Termo Conditions Governing Access.

```
<accessrestrict>
  <p>There are no access restrictions on this collection.</p>
</accessrestrict>
```

Fonte: *Encoded Archival Description Tag Library* (2002b, p. [2]).

Corresponde na Norma ISAD(G) ao item 3.4.1 Condições de Acesso, o qual fornece informação sobre o estatuto legal ou outros regulamentos que restrinjam ou afetem o acesso à unidade de descrição.

Não deve ser confundido com o termo <userrestrict> (QUADRO 20), o qual designa informações sobre restrições à utilização dos materiais descritos após concessão do acesso.

Quadro 21 - Descrição do Termo Conditions Governing Use.

Term URI	http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/userrestrict.html
Name	Conditions Governing Use
Label	<userrestrict>
Defined by	http://www.loc.gov/ead/tglib/element_index.html
Definition	Identifies any restrictions on the reproduction of the unit of description.
Comments	Information about conditions that affect use of the described materials after access has been granted. May indicate limitations, regulations, or special procedures imposed by a repository, donor, legal statute, or other agency regarding reproduction, publication, or quotation of the described materials. May also indicate the absence of restrictions, such as when copyright or literary rights have been dedicated to the public.
Type of Term	Property
Refines	
Type of Value	Literal
Obligation	R
Min Occurrence	1
Max Occurrence	1

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Este termo expõe informações sobre as condições que afetam o uso dos materiais descritos após a concessão do acesso (FIGURA 47). Pode indicar limitações, regulamentos ou procedimentos especiais impostos pelo repositório, doador, estatuto legal, ou outros sobre reprodução ou publicação dos materiais descritos. Pode indicar também a ausência de restrições, como quando *copyright* ou direitos literários são dedicados ao público.

Figura 47 - Termo Conditions Governing Use.

<pre><userrestrict> <p>Until 2015 permission to photocopy some materials from this collection has been limited at the request of the donor. Please ask repository staff for details if you are interested in obtaining photocopies from Series 1: Correspondence.</p> </userrestrict></pre>

Fonte: *Encoded Archival Description Tag Library* (2002c, p. [2]).

O <userrestrict> corresponde na Norma ISAD(G) ao item 3.4.2 Condições de reprodução, e identifica as restrições quanto a reprodução da unidade de descrição.

O próximo termo a ser descrito é o Language (QUADRO 21):

Quadro 21 - Descrição do Termo Language .

Term URI	http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/#elements-language
Name	Language
Label	Language
Defined by	http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/
Definition	A language of the resource.
Comments	The standard ISAD(G) suggests the inclusion (s) code (s) appropriate ISO(s) to language (s) (ISO 639-1 and ISO 639-2 International Standards for Language Codes) or Writing (s) (ISO 15924: International Standard for Names of Scripts).
Type of Term	Property
Refines	
Type of Value	Literal
Obligation	MA
Min Occurrence	1
Max Occurrence	1

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

O termo *Language* corresponde a língua do conteúdo intelectual do documento (FIGURA 48). A prática recomenda o uso da RFC 3066 em conjunto com a norma ISO 639⁶⁵, que definem de duas a três primeiras letras do idioma como *tags*.

Figura 48 - Termo Language

```
Language="en"
Language="fr"
Language="Primarily English, with some abstracts also in French."
Language="en-US"
```

Fonte: *Dublin Core Metadata Initiative* (2005, [5]).

Na Norma ISAD(G) corresponde ao item 3.4.3 Idioma, e identifica o(s) idioma(s), escrita(s) e sistemas de símbolos utilizados na unidade de descrição. Na EAD se refere ao termo `<langmaterial>`, porém não deve ser confundido com o termo `<language>`, o qual se refere a língua na qual foi elaborado o instrumento de pesquisa. Devido a estas peculiaridades optou-se pelo uso do termo *Language* (DC).

O próximo termo a ser descrito é o *Locations of Originals* (QUADRO 22):

Quadro 22 - Descrição do Termo *Locations of Originals*.

Term URI	http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/originalsloc.html
Name	Locations of Originals
Label	<originalsloc>
Defined by	http://www.loc.gov/ead/tglib/element_index.html
Definition	Identifies the organization holding the resource or from which access is obtained.
Comments	Use for a physical location that allows the user to retrieve the item when a URI is not appropriate (e.g. for physical items not available electronically). This also facilitates access if the URI doesn't retrieve anything or only a poor substitute. Can also contain further identification within a location such as call number, accession number.
Type of Term	Property
Refines	
Type of Value	Literal
Obligation	0
Min Occurrence	1
Max Occurrence	Infinity

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

No termo <originalsloc> constam informações sobre a existência, localização, disponibilidade e/ou a destruição dos originais (nos casos onde a unidade descrita consiste de cópias) (FIGURA 49). Na Norma ISAD(G) este termo se refere ao item 3.5.1 Existência e localização dos originais, e possui a mesma definição que consta na EAD.

Figura 49 - Termo *Locations of Originals*

```
<c01 level="file">
  <did>
    <unittitle>Dream diary, </unittitle>
    <unitdate normal="1947/1948">1947-48</unitdate>
  </did>
  <originalsloc>
    <p>File contains photocopies of original still held by the donor.</p>
  </originalsloc>
</c01>
```

Fonte: *Encoded Archival Description Tag Library* (2002d, p. [2]).

O termo <originalsloc> não deve ser confundido com o <altformavail> (QUADRO 23) o qual é utilizado para codificar informações referentes as cópias do material que está sendo descrito.

Quadro 23 - Descrição do Termo Alternative Form Available.

Term URI	http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/altformavail.html
Name	Alternative Form Available
Label	<altformavail>
Defined by	http://www.loc.gov/ead/tglib/element_index.html
Definition	Indicate the existence, location, availability and / or destruction of the original when the unit consists of copies of description.
Comments	Information about copies of the materials being described, including the type of alternative form, significant control numbers, location, and source for ordering if applicable. The additional formats are typically microforms, photocopies, or digital reproductions.
Type of Term	Property
Refines	
Type of Value	Literal
Obligation	MA
Min Occurrence	1
Max Occurrence	Infinity

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Inclui informações sobre as cópias dos materiais que estão sendo descritos, compreendendo formatos alternativos (microformas, fotocópias ou reproduções digitais), números de controle, localização e meios para aquisição (quando disponível) (FIGURA 50):

Figura 50 - Termo Alternative Form Available.

```
<altformavail>
  <p>This collection has been microfilmed and is available on three reels
  MF1993-034:1 to MF1993-034:3.</p>
  <p>Researchers interested in purchasing microfilm copies should contact
  the repository.</p>
</altformavail>
```

Fonte: *Encoded Archival Description Tag Library* (2002e, p. [2]).

Na Norma ISAD(G) corresponde ao item 3.5.2 Existência e localização de cópias, o qual indica a existência, localização e disponibilidade de cópias da unidade de descrição.

E por fim, segue a descrição do Termo *Subject* (QUADRO 24):

Quadro 24 - Descrição do Termo *Subject*.

Term URI	http://purl.org/dc/elements/1.1/subject
Name	Subject
Label	Subject
Defined by	http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/
Definition	Identify the unit of description.
Comments	This description element does not exist on ISAD (G). This element requires study description, definition and periodic evaluation by the custodian entity as the policy developed for systemic retrieval of information and of subject indexing policy. Indexing Subjects should include names of entities, events, geographic areas, periods and topical subjects.
Type of Term	Property
Refines	
Type of Value	Non- literal
Obligation	M
Min Occurrence	1
Max Occurrence	Infinity

Fonte: Elaborado pela autora com base no DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005).

Este termo se refere ao conteúdo do documento a ser descrito. Normalmente, um assunto será expresso como palavras-chave, frases-chave ou códigos de classificação que descrevem o tópico do termo. A prática recomenda a seleção de um valor a partir de um vocabulário controlado ou esquema de classificação formal. Exemplo (FIGURA 51):

Figura 51 - Termo *Subject*

<p>Subject="Aircraft leasing and renting" Subject="Dogs" Subject="Olympic skiing" Subject="Street, Picabo"</p>

Fonte: Dublin Core Metadata Initiative (2005, [2]).

Na Norma ISAD(G) e na EAD não foi identificado nenhum termo que pudesse ser relacionado a função destinada ao *Subjetc*. Desta forma, sugere-se a adoção deste termo por retratar o assunto do recurso, expresso por meio de palavras-chave, frases ou códigos de classificação.

No próximo capítulo serão apresentados os conjuntos de descrição que compõem o *Resource for Archival Description*, elaborado conforme o *Description Set Profile*.

6.3.2 JADAP: *Description Set Profile*

Para descrição do JADAP⁶⁶ foi utilizada a DSP publicada pelo DCMI (NILSSON, 2008), tendo a *Unit for Archival Description* como *Description Template*, esta descrição pode ser visualizada na página a seguir:

⁶⁶ As informações referentes a confecção do perfil de aplicação JADAP encontram-se disponíveis por meio do endereço: <<http://applicationprofilejadap.blogspot.com.br/>>.

Figura 52 - JADAP: Description Set Profile.

```

DescriptionSet: JADAP
  Description template: UnitforArchivalDescription
  minimum = 1; maximum = 1
Statement template: identifier
  minimum = 1; maximum = 1
  Property: http://purl.org/dc/elements/1.1/identifier
  Type of Value = "literal"
Statement template: title
  minimum = 1; maximum = 1
  Property: http://purl.org/dc/elements/1.1/title
  Type of value = "literal"
Statement template: date
  minimum = 1; maximum = infinity
  Property: http://purl.org/dc/elements/1.1/date
  Type of value = "literal"
Statement template: archdesc
  minimum = 1; maximum = 1
  Property: http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/archdesc.html
  Type of Value = "literal"
Statement template: Format
  minimum = 1; maximum = infinity
  Property: http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/#elements-format
  Type of Value = "literal"
Statement template: type
  minimum = 1; maximum = infinity
  Property: http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/#terms-type
  Type of Value = "literal"
Statement template: creator
  minimum = 1; maximum = infinity
  Property: http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/#elements-creator
  Type of Value = "literal"
Statement template: bioghist
  minimum = 1; maximum = 1
  Property: http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/bioghist.html
  SubPropertOf: http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/archdesc.html
  Type of Value = "literal"
Statement template: description
  minimum = 1; maximum = 1
  Property: http://purl.org/dc/elements/1.1/description
  Type of Value = "literal"
Statement template: accessrestrict
  minimum = 1; maximum = infinity
  Property: http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/accessrestrict.html
  Type of Value = "literal"
Statement template: userrestrict
  minimum = 1; maximum = 1
  Property: http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/userrestrict.html
  Type of Value = "literal"
Statement template: language
  minimum = 1; maximum = 1
  Property: http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/#elements-language
  Type of Value = "non literal"
Statement template: originalsloc
  minimum = 1; maximum = infinity
  Property: http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/originalsloc.html
  Type of Value = "literal"
Statement template: alformavail
  minimum = 1; maximum = infinity
  Property: http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/altformavail.html
  Type of Value = "literal"
Statement template: subject
  minimum = 1; maximum = infinity
  Property: http://purl.org/dc/elements/1.1/subject
  Type of Value = "literal"

```

Fonte: Elaborado pela autora.

Para exemplificação da DSP do perfil JADAP, utilizou-se o documento “Juramento de Dom Pedro I do matrimonio celebrado com Dona Inês de Castro”⁶⁷, o qual encontra-se sob custódia do Arquivo Nacional Torre do Tombo⁶⁸.

Com o intuito de visualizar a descrição arquivística a partir do uso do perfil JADAP em RDF, segue a descrição da unidade arquivística:

Figura 53 - Descrição em RDF da unidade arquivística exemplificada.

```
<?xml version="1.0"?>
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
xmlns:dcterms="http://purl.org/dc/terms/"
xmlns:ead="http://www.loc.gov/ead/ead2002a.html"
xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#">
  <rdf:Description
rdf:about="http://digitarq.arquivos.pt/details?id=4614772">
    <dcterms:identifiser
rdf:resource="http://digitarq.arquivos.pt/details?id=4614772"/>
    <dcterms:title>Juramento de Dom Pedro I do matrimonio celebrado com
Dona Ines de Castro</dcterms:title>
    <dcterms:date>1360-06-18</dcterms:date>
    <ead:archdesc ead:level="documento composto"/>
    <dcterms:format>1 item documental</dcterms:format>
    <dcterms:type>pergaminho</dcterms:type>
    <dcterms:creator>Dom Pedro I</dcterms:creator>
    <ead:originalsloc
rdf:resource="http://antt.dglab.gov.pt/wp-
content/uploads/sites/17/2013/10/PT-TT-GAV-15-20-10_c0001B.jpg"/>
    <ead:altformavail>Copia microfilmada Portugal, Torre do Tombo,
Reforma das Gavetas, Livro 31, Folha 336</ead:altformavail>
  </rdf:Description>
</rdf:RDF>
```

Fonte: Elaborado pela autora.

De posse de tal esquema de descrição, procedeu-se para sua validação por meio do *RDF Validation Service*⁶⁹ como consta a Figura 54 (APÊNDICE E).

Considera-se a validação uma garantia de credibilidade ao esquema, de maneira que este possa ser analisado e posteriormente validado pela comunidade arquivística responsável pela descrição de documentos, com vista a sua utilização em instituições arquivísticas.

O esquema pode ser expresso do mesmo modo por meio das *Triplas of the Data Model*, conforme demonstrado na Figura 48 (APÊNDICE E).

⁶⁷ A cópia do documento do documento encontra-se no Anexo A e a descrição fornecida pelo arquivo Anexo B.

⁶⁸ Localizado na cidade de Lisboa (Portugal).

⁶⁹ Serviço de validação de esquemas em RDF mantido pelo Consórcio W3C (WORLD WIDE WEB CONSORTIUM, 2007).

Com o esquema de descrição validado, pode-se junto a ferramenta *RDF Validation Service* (mantido pelo Consórcio W3C) visualizar o gráfico, conforme a Figura 49 (APÊNDICE F).

Este estudo almeja que o JADAP tenha seu uso pela comunidade arquivística e demais instituições custodiadoras de acervos arquivísticos, afim de servir para descrição de documentos conforme as diretrizes existentes na Norma ISAD(G).

7 CONSIDERAÇÕES

De forma breve, neste item apresenta-se a síntese do estudo, as etapas concluídas, bem como a questão que propiciou tal investigação.

Citam-se alguns resultados e limitações, futuros trabalhos a serem realizados, e considerações acerca do estudo realizado.

7.1 SÍNTESE

Este estudo teve como impulso o debate acerca da descrição arquivística tomando como viés o universo da *Web Semântica*. Desta forma, uniram-se temáticas com características e anseios próprios visando um mesmo objetivo, visualizar contribuições entre ambas de modo recíproco.

O primeiro passo foi o estudo dos documentos relativos a descrição arquivística difundidos pelos Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ) e CIA, das recomendações do Consórcio W3C e demais bibliografias existentes que viessem a auxiliar neste estudo. De posse destes materiais, foi possível visualizar e definir qual seria a questão que sustentaria esta pesquisa, de modo a unir as duas temáticas rumo a um mesmo objetivo.

Identificou-se como deveria ocorrer a aplicação do modelo RDF no processo de descrição arquivística. De posse das respostas obtidas, por meio dos estudos realizados, optou-se por propor um perfil de aplicação que pudesse representar os dados presentes em cada arquivo de forma que houvesse um relacionamento formal entre estes. Assim, este estudo se desenvolveu tendo como questão norteadora identificar quais seriam os termos de metadados essenciais para que ocorresse a descrição arquivística por meio do modelo RDF de modo a obter resultados confiáveis, refinados e interoperáveis.

Este questionamento teve como premissa as transformações vivenciadas não só pela comunidade científica, mas também pela sociedade como um todo. Cada vez mais, os usuários buscam por meio da *web* obter informações, e estas podem muitas vezes não passar por nenhum filtro, sendo organizadas e recuperadas de forma inadequada. Com base neste pressuposto, vê-se a *Web Semântica* como grande colaboradora, não só por garantir uma maior interoperabilidade entre as informações e os motores de busca, mas por tornar as

informações acessíveis, visíveis e recuperáveis na *web*.

As pesquisas realizadas identificaram que atualmente várias instituições ligadas a área de arquivos estão a readequar seus instrumentos de trabalho conforme as recomendações do Consórcio W3C, como exemplo cita-se a criação dos padrões de metadados EAD e EDM, e do *Experts Group on Archival Description* (EGAD) pelo CIA, conforme apontado anteriormente.

Neste contexto, para responder aos questionamentos propiciados por esta investigação, adotou-se uma metodologia que auxiliasse na elaboração de um perfil de aplicação DC e EAD a partir da Norma ISAD(G), para descrição arquivística nos moldes do modelo RDF. Para tanto, foram identificados e analisados os documentos e fontes bibliográficas relacionados as temáticas, para então seguir para a elaboração de um Diagrama em UML de casos de uso que servisse para modelar o perfil de aplicação idealizado. De posse do diagrama, partiu-se para a identificação dos termos a serem utilizados na composição do perfil de aplicação, e seguiu-se à elaboração de um perfil de aplicação nos moldes propostos anteriormente.

7.2 RESULTADOS OBTIDOS

Com base nos documentos e literatura especializada foi possível identificar que apesar de existirem várias normas reguladoras relacionadas a descrição arquivística no mundo, a ISAD(G) ainda é a mais usada e aceita pela comunidade arquivística. Tal afirmação pode estar relacionada aos parâmetros utilizados para sua confecção e pelo seu caráter simples e genérico.

Neste estudo visualizou-se a utilização do modelo RDF para a organização das informações conforme as recomendações da norma ISAD(G). Nos padrões de metadados que serviram de apoio para a elaboração do perfil de aplicação proposto, viu-se a relação pré-estabelecida por seus idealizadores com a Norma ISAD(G), o que possibilitou a inclusão destes padrões como termos a serem descritos no perfil.

Desta forma, a Norma ISAD(G) serviu como guia na proposição dos termos que serviriam como descritores do perfil. Assim, foram analisados os 146 termos presentes na EAD e os 15 termos existentes no DC, para então eleger os 15

termos que descrevessem a unidade arquivística de forma a responder à questão que norteou todo este estudo.

De posse destes termos, partiu-se para elaboração do perfil de aplicação tendo em vista a possibilitar a descrição da *Unit for Archival Description*.

7.3 LIMITAÇÕES

A escolha dos termos que compoem o perfil de aplicação JADAP restringiu-se apenas a Norma ISAD(G), visualiza-se que seja possível unir outros termos presentes nas demais normas de descrição, porém devido a este trabalho ser resultado de um mestrado, constatou-se que não seria possível realizar em tempo hábil a análise de tais documentos, o que suscita a possibilidade de elaboração de novos trabalhos relacionados a esta questão.

Outro ponto a ser esclarecido é o fato deste estudo não se aprofundar aos pontos relativos as tecnologias de aplicação do perfil. Considera-se que para tal ação faz-se necessário o apoio de profissionais da TI que tenham conhecimento das ferramentas necessárias.

Ressalta-se que a aplicação deste perfil, necessita validação por especialistas ligados as temáticas do estudo, de maneira a garantir uma maior legitimidade ao perfil. A validação não foi contemplada neste trabalho em razão do tempo limitado da pesquisa, uma vez que as metodologias possibilitariam tal ação demandariam de um intervalo maior para execução. Sugere-se para validação deste estudo a execução de uma pesquisa que faça uso da metodologia *Delphos* junto ao EGAD.

Pôde-se constatar durante a elaboração deste estudo, que a produção científica na CI, mais especificamente na Arquivística, relacionada a *Web Semântica* no Brasil é pequena. Observou-se que o debate no cenário nacional, unindo as temáticas, fica restrito a poucas escolas, e que poucos são os trabalhos que tem seus resultados publicados em revistas ou eventos relacionados as áreas.

Contudo, visualiza-se que este estudo conseguiu alcançar todos os objetivos propostos, de modo a propiciar um debate no cenário da CI no universo acadêmico.

7.4 TRABALHOS FUTUROS

Considera-se essencial que o debate iniciado neste estudo de aliar as áreas relacionadas a *Web Semântica* e a *CI* se extenda e amplie para a produção de novas pesquisas, de maneira a gerar novos conhecimentos.

Para tanto, pretende-se unir a metodologia proposta nesta pesquisa com outras investigações, de maneira a propiciar o desenvolvimento de projetos que venham a contribuir com a organização e recuperação da informação na *web*.

Pretende-se como continuação deste trabalho, estudar e debater as novas diretrizes para descrição arquivística em fase de elaboração pelo EGAD, de maneira a colaborar com a Arquivística, utilizando o perfil de aplicação proposto e estudando o papel das ontologias nestes novos documentos.

7.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme salientado, o estudo alcançou seu objetivo de propor um perfil de aplicação utilizando os elementos de metadados dos padrões DC e EAD em conformidade com a Norma ISAD(G) nos moldes do modelo RDF.

Verifica-se um novo olhar não só da *CI*, mas da comunidade arquivística frente as tecnologias que estão a propiciar um novo rumo a pesquisa junto aos acervos arquivísticos no mundo.

O caminho pode ser longo e complexo, porém, visualiza-se que a *CI* e a *Web Semântica*, devem estreitar seus relacionamentos, de maneira que os postulados que orientam as duas áreas possam se cruzar, e ambas se beneficiarem com estudos que amparem o desenvolvimento da organização da informação presente na *web*.

REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Mestre Jou, 1970.
- ALVES, R. C. V. *et al.* Ciência da informação, Ciência Da Computação e recuperação da informação: algumas considerações sobre os métodos e tecnologias da informação utilizados ao longo do tempo. **REIC**, Marília, v. 6, n. 1, p. 28-40, 2007. Disponível em: <<http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/reic/article/viewFile/746/648>>. Acesso em: 20 maio 2014.
- ALVES, R. C. V. **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: 13 fev. 2014.
- AMARAL SERIQUE, K. J. **Anotação de imagens radiológicas usando a web semântica para colaboração científica e clínica**. 2012. 92 p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação e Matemática Computacional) – Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo, 2012. Disponível em: <www.teses.usp.br/teses/disponiveis/55/55134/tde.../seriquerevisada.pdf>. Acesso em: 14 maio 2014.
- ANDRADE, R. S. Aspectos introdutórios da representação de informação arquivística: a Norma Brasileira de Descrição Arquivística (NOBRADE), a descrição arquivística codificada (EAD-DTD) e o projeto Archives Hub. **Revista Ponto de Acesso**, Salvador, v. 1, n.2, p. 70-100, jul. / dez. 2007. Disponível em: <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/1589>>. Acesso em: 12 abr. 2014.
- ARAÚJO, V. M. R. H. Sistemas de informação: nova abordagem teórico-conceitual. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 24, n. 1. 1995. Disponível em: <revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/download/532/484>. Acesso em: 05 mar. 2014.
- ARAYA, E. R. M.; VIDOTTI, S. A. B. G. **Criação, proteção e uso legal de informação em ambientes da World Wide Web**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.
- BAPTISTA, A. A. A falar nos entendemos: a interoperabilidade entre repositórios digitais. *In*: GOMES, M. J.; ROSA, F. (Org.). **Repositórios institucionais: democratizando o acesso ao conhecimento**. Salvador: EDUFBA, 2010. p. 71-90. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/11517>>. Acesso em: 25 mar. 2014.
- BAPTISTA, A. A.; MACHADO, A. B. A utilização do Dublin Core qualificado na Descrição Semântica de uma Revista Científica em Linha. *In*: CONFERÊNCIA DA

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, 2000, Portugal. *Actas...* São Paulo, 2000. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/381/1/APSI_analise.PDF>. Acesso em: 25 mar. 2014.

BARRETO, A. A. A condição da informação. **São Paulo Perspec.** São Paulo, v. 16, n. 3, jul. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392002000300010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 15 mar. 2014.

_____. Uma quase história da Ciência da Informação. **DataGramaZero-** Revista de Ciência da Informação, v.9, n.2, abr. / 2008. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/abr08/Art_01.htm>. Acesso em: 12 jun. 2014.

BEARMAN, D. Description Standards: a framework for action. **American Archivist**, vol. 52, n. 4, fall 1989. Disponível em: <<http://archivists.metapress.com/content/224g4336k5670067/fulltext.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2014.

BELLOTTO, H. L. **Arquivos permanentes:** tratamento documental. São Paulo: T. A. Queiroz, 1991.

_____. **Arquivística:** objetos, princípios e rumos. São Paulo: Associação de Arquivistas de São Paulo, 2002.

_____. **Arquivos permanentes:** tratamento documental. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

_____. **Diplomática e tipologia documental em arquivos.** 2 ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2008.

BERNARDES, I. P. **Como avaliar documentos de arquivo.** São Paulo: Arquivo do Estado, 1998

BERNERS-LEE, T. **Semantic web road map.** (Nota interna, W3C) 1998. Disponível em: <<http://www.w3c.org/DesignIssues/Semantic.html>>. Acesso em: 14 maio 2014.

BERNERS-LEE, T.; HENDER, J.; LASSILA, O. The Semantic Web: a new form of Web content that is meaningful to computers will unleash a revolution of new possibilities. **Scientific American**, New York, may. 2001. Disponível em: <<http://www.med.nyu.edu/research/pdf/mainim01-1484312.pdf>>. Acesso em: 14 maio de 2014.

BIBLIA. Português. **Bíblia Sagrada:** nova versão internacional. Tradução Comissão de tradução – SBI. São Paulo: Editora Vida, 2004.

BIZER, C.; HEATH, T.; BERNERS-LEE, T. Linked data - the story so far. **Journal On Semantic Web And Inf. Systems**, p. 1-22. mar. 2009. Disponível em: <<http://tomheath.com/papers/bizer-heath-berners-lee-ijswis-linked-data.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. **UML – Guia do usuário**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus. 2005.

BOOTH, D. *et al.* **Web services architecture**. (Recommendation) W3C. 2004. Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/ws-arch/>>. Acesso em: 21 maio 2014.

BORKO, H. Information science: what is it? **American Documentation**. jan. 1968.

BRÄSCHER; M.; CAFÉ, L. Organização da informação ou organização do conhecimento? *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB, 9, 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: ECA/USP, ENANCIB, 2008. Disponível em: <<http://www.ancib.org.br/media/dissertacao/1835.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2014.

BRASIL. ARQUIVO NACIONAL. **Dicionário brasileiro de terminologia Arquivística**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005a. Disponível em: <<http://www.portalan.arquivonacional.gov.br/Media/Dicion%20Term%20Arquiv.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2014.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. **Classificação, temporalidade e destinação de documentos de arquivos relativos às atividades-meio da administração pública**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2001. Disponível em: <http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/Media/resolucao_14.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2014.

_____. **Carta para a preservação do patrimônio arquivístico digital**: preservar para garantir o acesso. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005b. Disponível em: <http://www.unesp.br/ccad/mostra_arq_multi.php?arquivo=6962>. Acesso em: 30 abr. 2014.

_____. **NOBRADE**: Norma Brasileira de Descrição Arquivística. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2006. Disponível em: <<http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/Media/publicacoes/nobrade.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2014.

BRASIL. CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO DO BRASIL. **Monumentos históricos**, 2012. Disponível em: <<http://www.caubr.gov.br/?p=2632>>. Acesso em: 01 jul. 2014.

BRATT, S. **Semantic web, and other technologies to watch**. (Recommendation) W3C. 2007. Disponível em: <[http://www.w3.org/2007/Talks/0130-sb-W3CTechSemWeb/#\(25\)](http://www.w3.org/2007/Talks/0130-sb-W3CTechSemWeb/#(25))>. Acesso em: 14 maio 2014.

BREITMAN, K. *et al.* **Publicação de dados governamentais no padrão linked data**. (Cursos) W3C. 2010. Disponível em: <<http://www.w3c.br/cursos/dados-abertos/curso/Parte-6-Modulo-1-AcessoDados.pdf>>. Acesso em: 14 maio 2014.

BRICKLEY, D.; GUHA, R. V. **Resource description framework schema 1.1**. (Recommendation) W3C. 2000. Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/rdf-schema/>>. Acesso em: 12 abr. 2014.

BRIN, S; PAGE, L. The anatomy of a large-scale hypertextual web search engine. **Computer Networks and ISDN Systems**, 30(1-7), 1998. Disponível em: <<http://snap.stanford.edu/class/cs224w-readings/Brin98Anatomy.pdf>>. Acesso em: 07 maio 2014.

BURKE, P. Problemas causados por Gutenberg: a explosão da informação nos primórdios da Europa moderna. **Estudos Avançados**, v. 16, n. 44, jan./abr., 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142002000100010&script=sci_arttext&tlng=en> Acesso em: 19 abr. 2014.

BUSH, V. As we may think. **The Atlantic Monthly**, Boston, v. 176, n. 1, p. 101-108, 1945. Disponível em: <<http://www.theatlantic.com/unbound/flashbks/computer/bushf.htm>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

CAFÉ, L.; SALES, R. Organização da informação: conceitos básicos e breve fundamentação teórica. In: ROBREDO, J.; BRÄSCHER, M. (Org.). **Passeios no bosque da informação: estudos sobre representação e organização da informação e do conhecimento**. Brasília DF: IBICT, 2010, p. 115-129. Disponível em: <<http://www.ibict.br/publicacoes/eroic.pdf>>. Acesso em: 04 mar. 2014.

CALDERON, W. R. *et al.* O processo de gestão documental e da informação arquivística no ambiente universitário. **Ci. Inf.**, Brasília vol. 33, n. 03, set./dez. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-9652004000300011&script=sci_arttext>. Acesso em: 28 abr. 2014.

CAMARGO; A. M. A.; BELLOTTO, H. L. **Dicionário de terminologia arquivística**. São Paulo: Associação dos Arquivistas Brasileiros – Núcleo regional de São Paulo: Secretaria de Estado da Cultura, 1996.

CAMPOS, M. L. A. Modelização de domínios de conhecimento: uma investigação de princípios fundamentais. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 33, n. 1, p. 22-32, jan./abr. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n1/v33n1a03.pdf>>. Acesso em: 03 abr. 2014.

CAPURRO, R. HJORLAND, B. O Conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 148-207, jan. /abr., 2007. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/viewFile/54/47>>. Acesso em: 15 mar. 2014.

CARVALHO SILVA, J. L.; FREIRE, G. H. A. Um olhar sobre a origem da Ciência da Informação: indícios embrionários para sua caracterização identitária. In: **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, [S.l.], v. 17, n. 33, p. 1-29, abr. 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2012v17n33p1/21708>>. Acesso em: 28 fev. 2014.

CARVALHO, R. A. de. **Perspectivas da Web Semântica para a Ciência da Informação**. 2009, 186 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, 2009. Disponível em:

<http://eprints.rclis.org/14436/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Mestrado_-_Rodrigo_A._de_Carvalho_-_vers%C3%A3o_final.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2014.

CASANOVA, E. **Archivistica**. Siena: Stab. Art Grafiche Lazzeri, 1928.

CASTELLS, M. **A Galáxia da internet**: reflexões sobre internet, negócios e sociedade. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

CASTRO, A. M.; CASTRO, A. M.; GASPARIAN, D. M. C. **Arquivística Arquivologia**: arquivística = técnica, arquivologia = ciência. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1988.

CATARINO, M. E. **Integração das folksonomias nos metadados**: identificação de novos elementos como contributo para a descrição de recursos em repositórios. 2009. 257f. Tese (Doutorado em Tecnologias e Sistemas de Informação) – Universidade do Minho, 2009. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/9564/1/Tese_CatarinoMElisa bete.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2014.

CATARINO, M. E.; SOUZA, T. B. A representação descritiva no contexto da Web Semântica. **TransInformação**, Campinas, v. 24, n. 2, p. 77-90, maio/ago., 2012. Disponível em: <<http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/viewissue.php?id=33>>. Acesso em: 01 jul. 2013.

CENDÓN, B. V. Ferramentas de busca na web. **Ci. Inf.** Brasília, v. 30, n.1, p. 39-49, jan./abr. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/ci/v30n1/a06v30n1.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2013.

CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS. **ISAD (G)**: Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística. Tradução de Vitor Manuel Fonseca. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2001. Disponível em: <http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/Media/publicacoes/isad_g_2001.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2014.

_____. **ISDF**: Norma Internacional para Descrição de Funções. Alemanha. 2007. Disponível em: <<http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/media/ISDF.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2014.

_____. **ISDIAH**: Norma Internacional para Descrição de Instituições com Acervo Arquivístico. Londres. 2008. Disponível em: <<http://www.wien2004.ica.org/sites/default/files/ISDIAH%20Port.pdf>>. Acesso em 20 jun. 2014.

CORNWELL MANAGEMENT CONSULTANTS. **Model Requirements for the Management of Electronic Records**, 2001. Disponível em: <http://www.archidoktorant.net/web_archives/moreq-14_03_2012/www.cornwell.co.uk/moreqdocs/moreq.pdf>. Acesso em: 14 maio 2014.

CORTES ALONSO, V. Princípios y técnicas archivísticas. In. _____. **Manual de archivos municipales**. Madrid: ANABAD, 1982, p. 43-80.

COYLE, K.; BAKER, T. **Guidelines for dublin core application profile**: working draft. DCMI, 2009. Disponível em: <<http://dublincore.org/documents/2008/11/03/profile-guidelines/>>. Acesso em 29 abr. 2014.

CRUZ MUNDET, J. R. **Manual de Archivística**. Madrid: Pirâmide, 2.ed, 1996.

CRUZ, C. H. B. Vannevar Bush: uma apresentação. **Rev. Latinoam. Psicopat. Fundam.**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 11-13, mar. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlpf/v14n1/01.pdf>>. Acesso em: 20 Jul. 2014.

CULLIVER, A. **Pequeno vocabulário da língua filosófica**. São Paulo: Editora Nacional, 1961.

DEMPSEY, L.; HEERY, R. **A review of metadata**: a survey of current resource description formats. Work package 3 of telematics for research Project Desiree (9RE1004), 1997. Disponível em:<http://www.ukoln.ac.uk/metadata/desire/overview/rev_toc.htm > Acesso em 14 maio, 2014.

DING, L. *et al.* Finding and ranking knowledge on the semantic web. In.: GIL, H. *et al.* **The Semantic web – ISWC 2005**. Berlin: Springer Berlin/Hidelberg, 2005. p. 156 – 170. Disponível em: <http://ebiquity.umbc.edu/_file_directory_/papers/197.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2014.

DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE. **Dublin core qualifiers**, 2000. Disponível em: < <http://dublincore.org/documents/2000/07/11/dcmes-qualifiers/>>. Acesso em: 30 maio 2014.

_____. **Library application profile**. 2004. Disponível em: <<http://dublincore.org/documents/library-application-profile/>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

_____. **Using dublin core - the elements**. 2005. Disponível em: <<http://dublincore.org/documents/usageguide/elements.shtml>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

_____. **Dublin core metadata element set**: version 1.1, 2012. Disponível em: < <http://dublincore.org/documents/dces/>>. Acesso em: 25 mar. 2014.

DUCHEIN, M. O Respeito aos Fundos em Archivística: princípios teóricos e problemas práticos. **Arquivo & Administração**, Rio de Janeiro, p.14-33, abr. 1982.

DURANTI, L. Origin and development of the concept of archival description. **Archivaria**, 35, 1993. Disponível em: <<http://journals.sfu.ca/archivar/index.php/archivaria/article/viewFile/11884/12837>>. Acesso em: 20 mar. 2014.

_____. Registros documentais contemporâneos como provas de ação. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, vol. 7, n. 13, 1994, p. 49-64. Disponível em: <<http://bibliotextos.files.wordpress.com/2012/03/registro-documentais-contempor3a2neos-como-provas-de-ac3a7c3a3o.pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2014.

_____. **Diplomática: usos nuevos para uma antiga ciência.** Carmona (Espana): Asociación de Archiveros de Andalucía, 1995.

DÜRST, M. **For a introduction to IRIs vs domain names.** (Recommendation) W3C. 2011. Disponível em: <<http://www.w3.org/International/O-URL-and-ident.html>>. Acesso em: 14 maio 2014.

ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP. **Encoded archival description best practices.** 2004. Disponível em: <<http://www.loc.gov/rr/ead/lcp/lcp.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2014.

ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION INSTRUCTION MANUAL. 2012. Disponível em: <<http://www.dlib.indiana.edu/services/metadata/activities/EADManual.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2014.

EUROPEANA FOUNDATION. **Europeana data model.** 2014. Disponível em: <<http://pro.europeana.eu/edm-documentation>>. Acesso em: 20 jun. 2014.

EVANS, F. B; HARRISON, D. F.; THOMPSON, E.A. A basic glossary for archivists, manuscript curators, and records managers. **American Archivist**, vol. 37, n. 3, jul. 1974. Disponível em: <<http://journals.sfu.ca/archivar/index.php/archivaria/article/viewFile/10490/11329>>. Acesso em: 20 mar. 2013.

FONTOURA, M. C. **A documentação de Paul Otlet:** uma proposta para a organização racional da produção intelectual do homem. 2012. 220f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2012. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/10431/documentacao_paulo_tlet_fontoura.pdf?sequence=3>. Acesso em: 20 jun. 2014.

FOWLER, M. **UML essencial:** um breve guia para linguagem padrão. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

FURLAN, J. D. **Modelagem de objetos através da UML:** the Unified modeling language. São Paulo: Makron Books, 1998.

GILLILAND-SWETLAND, A. J. La definición de los metadatos. *In*: BACA, M. (Ed.). **Introducción a los metadatos:** vías a la información digital. [S. l.]: GETTY, 1999. p. 1-9.

GONÇALVES, J. **Como classificar e ordenar documentos de arquivo.** São Paulo: Arquivo do Estado, 1998.

GONÇALVES, E. P. **Conversas sobre a iniciação à pesquisa científica.** Campinas. Ed. Alínea, 2003a.

GONÇALVES, J. Classificação. *In*: **Organização de arquivos** (Apostila III – Processamento). IEB/USP, 2003b.

GOOGLE. Disponível em:<<http://www.google.com.br>>. Acesso em: 16 jun. 2014.

GRACY II, D. B. **Archives and manuscripts**: arrangement and description. Chicago: Society American Archivists, 1977.

GUEDES, G. T. A. **UML2**: uma abordagem prática. 2 ed. São Paulo: Novatec Editora, 2011.

GUEGUEN, G. *et al.* Para um modelo conceitual internacional de descrição arquivística. **Acervo**. Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, 2013. Disponível em: <<http://revistaacervo.an.gov.br/seer/index.php/info/article/view/658>>. Acesso em: 30 abr. 2014.

HAGEN, A. M. M. Algumas considerações a partir do processo de padronização da descrição arquivística. **Revista Ciência da Informação**. Brasília, v.27. n. 3, 1998. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v27n3/27n3a07.pdf>>. Acesso em: 25 jan. 2014.

HAYES, R. M. Information science education. *In.*: **ALA world encyclopedia of library and information science**. Chicago: American Library Association, 1986.

HEATH, T.; BIZER, C. **Linked data**: Evolving the Web into a Global Data Space. Synthesis Lectures on the Semantic Web: Theory and Technology, 1:1, 1-136. Morgan & Calypool, 2011.

HEREDIA HERRERA, A. **Archivística general**: teoria y práctica. 4 ed. Sevilla: Gráficas Del Sur, 1993.

_____. **El principio de procedencia y los otros principios de la archivística**. São Paulo: Associação de Arquivistas de São Paulo, 2003.

HERRY, R.; PATEL, M. Application Profile: mixing and matching metadata schemas. **Ariadne**, 25, 2000. Disponível em: <<http://www.ariadne.ac.uk/issue25/app-profiles>>. Acesso em: 06 abr. 2014.

HOUAISS, A. **Dicionário houaiss da língua portuguesa**. 2 ed. São Paulo: Objetiva, 2009.

IKEMATU, R. S. Gestão de metadados: sua evolução na tecnologia da informação. **DataGramZero**- Revista de Ciência da Informação, v.2, n.6, dez. / 2001. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/dez01/Art_02.htm>. Acesso em: 17 jun. 2014.

INTERNATIONAL CONCIL ON ARCHIVES. Statement of principles regarding archival description. **Archivaria**, n. 34, summer 1992. Disponível em: <<http://journals.sfu.ca/archivar/index.pho/archivaria/article/download/11837/12789>>. Acesso em: 06 maio 2014.

JENKINSON, H. **The english archivist**: a new profession. London: H. K. Lewis, 1948.

_____. **A manual of archive administration**. London: Percy Lund, Humphries, 1965.

LARSEN, C. P. **Programming the semantic web** – a microformats compatible GRDL implementation for ActiveRDF. 2007. 78p. (Master's Thesis – Department of Computer Science) – Aalborg Of Computer Science, 2007. Disponível em: <<http://projekter.aau.dk/projekter/files/61071140/1187898631.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2014.

LASSILA, O.; SWICK, R. R. **Resource description framework (RDF) model and syntax specification**. (Recommendation) W3C, 1999. Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/1999/REC-rdf-syntax-19990222/>>. Acesso em: 25 set. 2013.

LAUFER, R.; SCAVETTA, D. **Texto, hipertexto, hipermedia**. Lisboa: Res. Editores, 1997.

LE CODIAC, Y. F. **A ciência da informação**. Brasília : Briquet de Lemos, 1996.

LEINER, B. M. *et al.* **A Brief History of the Internet**. The Internet Society (ISOC). 2000. Disponível em: <www.isoc.org/internet/history/brief.html>. Acesso em: 21 jun. 2014.

LÉVY, P. O paradigma informático. *In.*: _____. **A máquina universo**: criação, cognição e cultura informática. Porto Alegre: Artmed, 1998.

LIBRARY OF CONGRESS. **Encoded archival description**. 2014. Disponível em: <<http://www.loc.gov/ead/>>. Acesso em: 20 jun. 2014.

LODOLINI, E. **L' archivio si stato di Roma dallo smembramento ala ricostituzione dei fondi**. Roma: Insituto Poligrafico dello Stato, Liberia dell Stato, 1984. Disponível em: <<http://terrazzani-zoanno.org/archivio/lodo1984.pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2014.

_____. El problema fundamental de la archivística: la naturaleza y el ordenamiento del archivo. *In.*: GUTIERREZ MUÑOZ, C. (ed.). **Archivística**. Lima (Peru): Pontificia Universidad Católica, 1991. p. 30-51.

_____. **Lineamenti di storia dell'archivistica italiana**: dalle origini alla metà del secolo XX. Roma: Nuova Italia Scientifica, 1991.

_____. **Archivística**: principios y problemas. Madrid: ANABAD, 1993.

LOPES, L. C. **A informação e os arquivos**: teorias e práticas. Niterói: EDUFF, São Carlos: EDUFSCar, 1996.

LOPEZ, A. P. A. **Como descrever documentos de arquivo**: elaboração de instrumentos de pesquisa. São Paulo: Arquivo do Estado e Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2002.

MABILLON, J. **De re diplomatica libri sex**. Paris, 1681.

MACNEIL, H. Picking Our Text: Archival Description, Authenticity, and the Archivist as Editor. **American Archivist**, vol. 68, fall/ winter 2005. Disponível em: <<http://archivists.metapress.com/content/01u65t6435700337/fulltext.pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2014.

MARCONDES, C. H. Metadados: descrição e recuperação na Web. *In*: MARCONDES, C. H. *et al.* (Org.). **Bibliotecas digitais: saberes e práticas**. Salvador, BA: EDUFBA; Brasília; IBICT, 2005. p. 77-143

MARCONDES, C. H.; CAMPOS, M. L. A. Ontologia e Web Semântica: o espaço da pesquisa em ciência da informação. **Ponto de Acesso**, Salvador, v. 2, n. 1, p. 107 – 136, 2008. Disponível em: <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/2669/1885>>. Acesso em: 01 jul. 2014.

MARIA OLIVEIRA, M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 4 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (MIT). **Inventor of the week archive**. 2002. Disponível em: <<http://web.mit.edu/invent/iow/bush.html>>. Acesso em: 15 jul. 2014.

MASSON, S. M. A arquivística sob o prisma de uma ciência da informação uma proposta de Silva & Ribeiro. **Arquivística.net**, Rio de Janeiro, v.2, n.1, p.85-103, jan./jun. 2006. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000007395&dd1=2866a>>. Acesso em: 15 mar. 2014.

MCGARRY, K. **O conceito dinâmico da informação: uma análise introdutória**. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1999.

MCGUINNESS, D. L.; HARMELEN, F. **Web ontology language overview**. (Recommendation) W3C, 2004. Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/owl-features/>>. Acesso em: 19 mar. 2014.

MCPHERSON, S. S. **Tim Berners-Lee: inventor of the world wide web**. Twenty – First Century Book: Minneapolis, 2010.

MEDEIROS, A. L.; VANTI, N. Vanevar Bush e as matrizes discursivas de as we may think: por uma possível história da Ciência da Informação. **Inf. & Soc.: Est.**, João Pessoa, v. 21, n. 3, p. 31-39, set./dez. 2011. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/9652>>. Acesso em: 20 jul. 2014.

MENNE-HARITZ, A. What can be achieve with archive? *In*. SECOND STOCKHOLM CONFERENCE ON ARCHIVAL SCIENCE AND THE CONCEPT OF RECORD, 2, 1998, Stockholm. **Anais...** Stockholm: Riksarkivet, 1998, p. 11-42.

MONTEIRO, F. Organização da informação: Proposta de elementos de arquitetura da informação para repositórios digitais institucionais, baseados na descrição física e temática. *In*. ROBREDO, J.; BRÄSCHER, M. (Org.). **Passeios no Bosque da Informação: estudos sobre Representação e Organização da Informação e do Conhecimento**. Brasília, 2010, p. 130-145. Disponível em: <<http://repositorio.ibict.br/bitstream/123456789/36/1/eroic.pdf>>. Acesso em: 04 mar. 2013.

MONTEIRO, L. A internet como meio de comunicação: possibilidades e limitações. *In: XXIV CONGRESSO BRASILEIRO DE COMUNICAÇÃO*, 24, 2001, Campo Grande, **Anais...** Campo Grande: Biblioteca Virtual, 2001. P. 27-37. Disponível em: <<http://www.portal-rp.com.br/bibliotecavirtual/comunicacaovirtual/0158.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2014.

MORGENSTERN, L. *et al.* **RIF primer**. 2 ed. (Recommendation), W3C, 2013. Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/2013/NOTE-rif-primer-20130205/>>. Acesso em: 15 maio 2014.

MOURA, A. P. de; LARA, L. G. de. Construir o edifício documentário: concepções de Paul Otlet para uma ciência técnica de documentos. **Perspect. Ciênc. Inf.**, Belo Horizonte, v. 17, n. 4, p. 2-17, out./ dez., 2012. Disponível em: <portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/download/.../1064>. Acesso em: 13 jun. 2014.

MULLER, F.; FRUIM, R. **Manual for the arrangement and Description of Archives**. New York, 1940.

NAUDÉ, G. **Avis pour dresser une bibliotheque**. 1967. Disponível em: <<http://www.atelier-internet.ens.fr/travaux/Ducrot-Naude-Advis.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2014.

NILSSON, M. **Description Set Profile**: a constraint language for Dublin Core application profile. DCMI, 2008. Disponível em: <<http://dublincore.org/documents/2008/03/31/dc-dsp/>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

OHIRA, M. L. B. *et al.* Gestão de documentos em arquivos universitários: estudo de caso no Arquivo Central da FAED-UDESC. *In: CONGRESSO NACIONAL DE ARQUIVOLOGIA*, 1, 2004, Brasília. **Anais...** Brasília: Universidade de Brasília, 2004. Disponível em: <http://200.19.105.195/html/novo_portal/arquivos/secao/cdoc/FAED_Congresso.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2014.

OLIVEIRA, M. M. de. **Como Fazer Pesquisa Qualitativa**. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

ORTEGA, C. D. Relações históricas entre Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. **DataGramZero**, v. 5, n. 5, out. 2004. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/out04/Art_03.htm>. Acesso em: 20 mar. 2014.

OTLET, P. **Traité de documentation**: le livre sur le livre: théorie et pratique. Bruxelas: Éditiones Mundaneum, 1934.

PAES, M. L. **Arquivo**: teoria e prática: introdução aos estudos dos arquivos. 3. ed. Revista e Ampliada. Rio de Janeiro: FGV, 2002.

PALMER, S. B. **The semantic web** an introduction. 2001. Disponível em: <<http://infomesh.net/2001/swintro/>>. Acesso em: 10 abr. 2014.

PITTI, D. V. Encoded Archival Description: an introduction and overview. **D-Lib Magazine**, vol. 5, n. 11, 1999. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/november99/11pitti.html>>. Acesso em: 27 fev. 2014.

PORTUGAL. Arquivo Nacional Torre do Tombo. **Juramento de D. Pedro I do matrimônio celebrado com D. Inês de Castro**, 2014. Disponível em: <<http://digitarq.arquivos.pt/details?id=4614772>>. Acesso em: 01 jul. 2014.

POSNER, E.; MUNDEK, K. W. **Archives & the public interest**: selected essays. Public Affairs Press, Washington, 1967.

PRESSMAN, R.S. **Engenharia de software**. 5. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2002.

RATANAJAIPAN, P.; NANTAJEEWARAWAT, E.; WUWONGSE, V. OWL/XDD: a formal language for application profiles. **IEICE Transactions**, 2007, p. 1611-1620.

REIS, L. Arquivo e a arquivística evolução histórica. **Biblios**, Peru, v. 7, n. 24, abr./jun. 2006. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16172402>>. Acesso em: 29 maio 2014.

REZENDE, D. A. **Engenharia de software e sistemas de informação**. 2 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2002.

ROCHA, R. P. Metadados, web semântica, categorização automática: combinando esforços humanos e computacionais para a descoberta e uso dos recursos da web. **Em questão**. Porto Alegre, v. 10, n.1, p. 109-121, jan./jun. 2004. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/download/1518-2924.2012v17nesp2p82/23571>>. Acesso em: 10 abr. 2014.

RODRIGUES, A. C. **Diplomática contemporânea como fundamento metodológico da identificação de tipologia documental em arquivos**. 2008. 258f. Tese (Doutorado em História Social) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8138/tde-27112008-151058/>>. Acesso em: 27 abr. 2014.

RODRIGUES, A. M. L. A teoria dos arquivos e a gestão de documentos. **Revista Perspect. Ciênc. Inf.**, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, p. 102-117, jan./abr. 2006. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000003782&dd1=041d2>>. Acesso em: 30 jan. 2014.

ROMERO TALLAFIGO, M. Archivística y archivo. *In*: _____. **Archivística y archivos**: soportes, edificio y organización. 3. ed. Carmona: S&c Ediciones, 1997, p. 13-87.

RONDINELLI, R. C. **Gerenciamento arquivístico de documentos eletrônicos**. Rio de Janeiro: FGV, 2002.

ROUSSEAU, J.; COUTURE, C. **Os fundamentos da disciplina arquivística**. Lisboa: Dom Quixote, 1998 (Nova Enciclopédia, 56).

- RUIZ RODRÍGUEZ, A.A. **Manual de archivística**. Madrid: Síntesis, 1995.
- SANDRI, L. Archivística. *In.*: GIUFFRIDA, R. **Antologia di scritti archivisti**. Roma: Ministero per i Beni Culturali e Ambientali, 1985.
- SANTOS, F. C.; CARVALHO, C. L. **Aplicações de suporte a web semântica**. 2007. 27fls. (Relatório técnico apresentado ao Instituto de Informática). Universidade Federal de Goiás, 2007. Disponível em: <http://www.inf.ufg.br/sites/default/files/uploads/relatorios-tecnicos/RT-INF_004-07.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2014.
- SCHELLENBERG, T. R. **Arquivos modernos: princípios e técnicas**. 5. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2002.
- SCHREIBER, G.; RAIMOND, Y. **RDF 1.1 primer**. (Recommendation). W3C. 2014. Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/2014/NOTE-rdf11-primer-20140225/>>. Acesso em: 14 abr. 2014.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. Ver. São Paulo: Cortez, 2007.
- SHANNON, E. C. The mathematical theory of communication. *In.*: SHANNON, E. C.; WEAVER, W. **The mathematical theory of communication**. Urbana / Chicago: University of Illinois Press, 1949.
- SHERA, J. H.; EGAN, M. E. Exame do estado atual da biblioteconomia e da documentação. *In.*: BRADFORD, S. C. **Documentação**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961. 296p. p. 15-61.
- SIEGEL, D. **PULL: o futuro da Internet e o impacto da web semântica em seus negócios**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- SILVA, A. M. **A informação: da compreensão do fenômeno e construção do objecto científico**. Porto: Edições Afrontamento; CETAC.COM, 2006.
- SILVA, A.M. da *et al.* **Arquivística: teoria e prática de uma ciência da informação**. 2.ed. Porto: Afrontamento, 1998.
- SILVA, J. A. **A norma internacional de descrição arquivística: estágio de discussão no Brasil**. 1999. Disponível em: <<http://www.archivonacional.go.cr/memorias/1999/01.pdf>>. Acesso em 24 jun. 2014.
- SILVA, J. L. C.; FREIRE, G. H. de A. Um olhar sobre a origem da Ciência da Informação: indícios embrionários para sua caracterização identitária. **Enc. Bibli. R. Eletr. Bib. Ci. Inf.**, Florianópolis, v. 17, n. 33, p. 1-29, jan./ abr. 2012. Disponível em: <www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/.../1518-2924.2012v17n33p1>. Acesso em: 20 jun. 2014.
- SILVA, J. S. da; GUIMARÃES, J. A. C. **As relações teóricas da Arquivologia com a Ciência da Informação: uma análise da literatura brasileira**. *In.*: VII Congresso de Archivologia del Marcosur, 2007, Viñas del Mar. **Anales...** Viñas del Mar, 2007. Disponível em: <<http://www.asocarchi.cl/DOCS/79.pdf>>. Acesso em: 14 mar. 2014.

- SILVINO FILHO, J. **Avaliação de documentos de arquivo**. Brasília: CORBI, 1996.
- SOUSA, A. P. M. *et al.* Princípios da descrição arquivística: do suporte convencional ao eletrônico. **Arquivística.net**. Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 38-51, ago./dez. 2006. Disponível em: <www.arquivistica.net>. Acesso em: 17 jan. 2013.
- SOUTO, D. V. B.; CALDERON, W. R.; SILVA, T. P. Arquivística versus Arquivologia: apenas um confronto terminológico? *In*: LUNARDELLI, R. S. A.; ARAUJO, N. C.; VIGNOLI, R. G. **Arquivologia: saberes docentes e discentes**. Londrina: EDUEL, 2013, p. 11-31.
- SOUZA, A. P. *et al.* Princípios da descrição arquivística: do suporte convencional ao eletrônico. **Arquivística.net**. Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 38-51, ago./dez. 2006. Disponível em: <www.brapci.ufpr.br/download.php?dd0=6719>. Acesso em: 27 maio 2014.
- SOUZA, R. R.; ALVARENGA, L. A web semântica e suas contribuições para a ciência da Informação. **Ci.Inf.** Brasília, v. 33, n.1, p. 132-141, jan./abr. 2004. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/50>> Acesso em: 15 jan. 2014.
- SVENONIUS, E. **The intellectual foundation of information organization**. Boston: MIT Press. 2000. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=r0iBW7fygu8C&oi=fnd&pg=PR3&dq=The+intellectual+foundations+of+information+organization&ots=QNgBMjdynV&sig=AX9OwcFVIXIGwG3sG9Ou5BHv4k0#v=onepage&q=The%20intellectual%20foundations%20of%20information%20organization&f=false>>. Acesso em: 18 mar. 2014.
- TANODI, A. **Inventarios, Catálogos e índices**. Córdoba: Centro Interamericano de Desarrollo de Archivos, 1978.
- TARGINO, M. G. Novas tecnologias de comunicação: mitos, ritos ou ditos? **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 2, p. 194-203, maio/ago. 1995. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/viewArticle/553>>. Acesso em: 18 mar. 2014.
- TAYLOR, A. G. **The Organization of Information**. London: Libraries Unlimited. 2004.
- TENNISON, J. **RDF and semantic web: can we reach escape velocity**. (Cursos). 2010. Disponível em: <<http://www.w3.org/2010/11/TPAC/RDF-SW-velocity.pdf>>. Acesso em: 29 maio 2014.
- UNIVERSITY OF MANCHESTER. **An atlas of cyberspace: historical maps of computer networks**. 2007. Disponível em: <<http://personalpages.manchester.ac.uk/staff/m.dodge/cybergeography/atlas/historical.html>>. Acesso em 11 set. 2013.
- VICTORINO, M.; BRÄSCHER, M. Organização da informação e do conhecimento, engenharia de software e arquitetura orientada a serviços: uma abordagem holística para o desenvolvimento de sistemas de informação computadorizados. **DataGramZero** - Revista de Ciência da Informação - v. 10 n. 3, jun./2009.

Disponível em: <http://www.dgz.org.br/jun09/Art_03.htm#R1>. Acesso em: 22 fev. 2014.

VIEGAS, W. **Fundamentos de metodologia científica**. Brasília: Paralelo 15, Universidade de Brasília, 1999.

VIGNOLI, R. V.; SOUTO, D. V. B.; CERVANTES, B. M. N. Sistemas de organização do conhecimento com foco em ontologias e taxonomias. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 23, n. 2, 2013. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/15160>>. Acesso em: 13 mar. 2014.

WALDROP, W. **DARPA and the internet revolution**. 2008. Disponível em: <<http://www.darpa.mil/About/History/History.aspx>>. Acesso em: 21 jan. 2014.

WIENER, N. **Cibernética e sociedade: o uso humano de seres humanos**. São Paulo: Cultrix, 2003.

WILDEN, A. **Enciclopédia Einaudi: Vol. 34 – Comunicação, Cognição**. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, cop. 2001. p. [11].

WISSER, K. M. **EAD tools survey**. In.: SAA Groups EAD. 2005. Disponível em: <<http://www2.archivists.org/groups/technical-subcommittee-on-encoded-archival-description-ead/encoded-archival-description-ead/katherine-m-wisser-ead-tools->>. Acesso em: 27 jun. 2014.

WORKING GROUP ON STANDARDS FOR ARCHIVAL DESCRIPTION. _____. **American Archivist**, vol. 52, n. 4, fall 1989. Disponível em: <<http://archivists.metapress.com/content/224g4336k5670067/fulltext.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2014.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. **Metadata and Resource Description**. 2001. Disponível em: <<http://www.w3.org/Metadata/>>. Acesso em: 10 maio 2014.

_____. **Owl web ontology language guide**. W3C. Recommendation, fev. 2004a. Disponível em: <www.w3.org/TR/owl-guide/>. Acesso em: 13 jun. 2014.

_____. **RDF validation service**. W3C. 2007. Disponível em: <<http://www.w3.org/RDF/Validator/>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

_____. **Sobre o consórcio W3C**. W3C. 2008. Disponível em: <www.w3c.br/sobre/>. Acesso em: 20 jun. 2014.

_____. **Linking Open Data**. Project W3C, 2013. Disponível em: <<http://www.w3.org/wiki/SweoIG/TaskForces/CommunityProjects/LinkingOpenData>>. Acesso em: 07 maio 2014.

_____. **Good ontologies**. (Recommendation), W3C, 2014a. Disponível em: <http://www.w3.org/wiki/Good_Ontologies#The_Friend_Of_A_Friend_.28FOAF.29_o_ontology>. Acesso em: 07 maio 2014.

_____. **Linked Data**. (Recommendation), W3C. 2014b. Disponível em: <<http://www.w3.org/standards/semanticweb/data>>. Acesso em: 07 maio 2014.

ZAHER, C. R.; GOMES, H. E. Da Bibliografia à Ciência da Informação: um histórico e uma posição. **Ci. Inf.**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 5-7, 1972.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Quadro 4 - Tipos de Metadados - definições e exemplos.

TIPO	DEFINIÇÃO	EJEMPLOS
Administrativo	Metadados usados na gestão e administração de recursos de informação.	<ul style="list-style-type: none"> • Aquisição de informação • Controle de leis e reproduções • Documentação de fonte legal • Informação relativa a localização • Critérios de seleção para digitalização • Controle das versões
Descritivo	Metadados usados para descrever ou identificar informação relativa a recursos.	<ul style="list-style-type: none"> • Catalogação de registros • Auxílio a busca • Índices especializados • Relações vinculadas entre os recursos • Anotações de usuários
Conservação	Metadados relacionados com a conservação de recursos de informação	<ul style="list-style-type: none"> • Documentação de recursos sobre a condição física • Documentação de ações tomadas para conservar versões físicas e digitais de recursos, por exemplo, regeneração e migração de dados
Técnico	Metadados relacionados com o funcionamento de sistemas ou o comportamento dos metadados	<ul style="list-style-type: none"> • Documentação de hardware o software • Digitalização da informação, por exemplo, formatos, relações de compreensão e ajustes • Controle do campo de resposta dos sistemas • Autenticação e seguridade dos dados, por exemplo, chaves criptografadas, e senhas
Uso	Metadados relacionados com o nível e o tipo de uso dos recursos informacionais	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de exposições; • Monitoramento de aplicações e usuários; • O uso repetido do conteúdo e informações sobre várias versões.

Fonte: (GILLILAND-SWETLAND,1999, p.3, tradução nossa)

APÊNDICE B

Figura 26 - Visão básica da EAD (tradução).

```

<ead> capa externa do instrumento de pesquisa
  <eadheader> campo destinado a descrição do instrumento de pesquisa eletrônico (e não da própria coleção)
    <eadid> identificador de ajuda eletrônico
    <filedesc> Descrição de auxílio eletrônico, inclui o título, data e processador
    <profiledesc> Descrição de como o instrumento de arquivo foi criado: data, codificador
    <revisiondesc> Grava quaisquer alterações ao Sistema de busca eletrônico
  <archdesc> campo para a descrição da própria coleção
    <did> identificação descritiva: pacotes de informações e críticas sobre os materiais descritos
      <repository> Nome, endereço, telefone e e-mail do repositório
      <origination> Criador da coleção na forma da autoridade do catálogo
      <unittitle> Título da coleção
      <unitdate> Data da coleção
      <unitid> Numero da coleção
      <physdesc> Tamanho da coleção
        <extent> tamanho linear da coleção, número de itens
      <langmaterial> Idioma da unidade descrita (pode aplicar-se a ferramenta de busca do instrumento (dentro <eadheader> ou na linguagem dentro da coleção <archdesc>))
      <abstract> Resumo do escopo da coleção
    <accessrestrict> Restrições sobre o acesso a coleção
    <bioghist> Biografia ou nota histórica sobre o criador da coleção
      <p> Designação de parágrafo, onde o texto é colocado
      <chronlist> lista cronológica de datas ou eventos relevantes
    <arrangement> a organização ou arranjo da coleção
      <p>
    <scopecontent> âmbito e conteúdo da nota
      <p>
    <controlaccess> quebra pontos de acesso à coleção
      <persname> nome pessoal
      <corpname> razão social
      <famname> Família
      <genreform> Gênero
      <geogname> nome geográfico
      <occupation> Ocupação
      <subject> termos assuntos
    <separatedmaterial> Material que tenha sido removido a partir do recolhimento da coleção (isto é, fotos, duplicatas, etc.)
    <relatedmaterial> Coleções relacionadas
    <descgrp> Descrição do grupo – envolve grupos de elementos
      <accruals> Cronograma de aquisições para a coleção
      <acqinfo> Informações sobre a aquisição (modo de aquisição e adesão)
      <userrestrict> restrições de uso
      <prefercite> Citação preferencial para pesquisadores
      <custodhist> Proveniência
      <appraisal> Decisões de avaliação
      <processinfo> Informações de processamento (nome do processador da coleção, data
    <dsc> Descrição dos elementos subordinados
      <c01> Componente, primeiro nível (geralmente uma série)
        <did> identificação descritiva (requer descrição obrigatória do elemento)
        <unittitle> Título do componente (séries, sub séries, arquivo, etc.)
        <unitdate> Data ou intervalo de datas associados ao componente
        <c02> Componente do segundo nível (por exemplo, sub série, arquivo, ou item)
          <did>
          <container> Tipos de recipiente como caixa, pasta, tamanho ,etc.
          <unittitle>
          <unitdate>
          <c03> etc.

```

Fonte: Elaborado pela autora.

APÊNDICE C:

Tradução dos quadros de descrição dos termos do JADAP.

Quadro 11 - Descrição do Termo Identifier.

Term URI	http://purl.org/dc/elements/1.1/identifier
Name	Identifier
Label	Identifier
Defined by	http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/
Definition	Localização do recurso da web
Comments	Este metadado corresponde na Norma ISAD(G) ao elemento Código de referência, sub elemento do header na EAD.
Type of Term	Proprietário
Refines	
Type of Value	Literal
Obligation	M
Min Occurrence	1
Max Occurrence	1

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Quadro 12 - Descrição do Termo Title.

Term URI	http://purl.org/dc/elements/1.1/title
Name	Title
Label	Title
Defined by	http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/
Definition	Um nome dado ao recurso.
Comments	Palavra, frase, caractere ou grupo de caracteres que designa uma unidade de descrição.
Type of Term	Proprietário
Refines	
Type of Value	Literal
Obligation	M
Min Occurrence	1
Max Occurrence	1

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Quadro 13 - Descrição do Termo Date .

Term URI	http://purl.org/dc/elements/1.1/date
Name	Date
Label	Date
Defined by	http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/
Definition	Um ponto ou período de tempo associado com um evento no ciclo de vida do recurso.
Comments	Data pode ser utilizado para expressar a informação temporal, a qualquer nível de granulosidade. A prática recomendada é a utilização de um esquema de codificação, tais como o perfil W3CDTF de ISO 8601 [W3CDTF].
Type of Term	Proprietário
Refines	
Type of Value	Não literal
Obligation	M
Min Occurrence	1
Max Occurrence	Infinito

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Quadro 14 - Descrição do Termo Archdesc .

Term URI	http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/archdesc.html
Name	Archdesc
Label	Archdesc
Defined by	http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/archdesc.html
Definition	Campo destinado a descrição da coleção
Comments	Esta seção é o núcleo da ferramenta de busca da EAD. Ele inclui informações administrativas e descritivo sobre a coleção. O elemento <archdesc> possui diversos atributos especializados. O atributo nível exigido identifica o caráter de toda a unidade, por exemplo, "classe", "coleção", "fonds", recordgrp ", "série ", "sub-fundo", "subgrp", "subsérie", ou "outro nível. "Este atributo é comparável a ISAD(G) elemento de dados 3.1.4.
Type of Term	Proprietário
Refines	Level
Type of Value	Não literal
Obligation	M
Min Occurrence	1
Max Occurrence	1

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Quadro 15 - Descrição do Termo Format .

Term URI	http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/#elements-format
Name	Format
Label	Format
Defined by	http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/
Definition	O formato de arquivo, meio físico, ou as dimensões do recurso.
Comments	Exemplos de dimensões incluem o tamanho e a duração. A prática recomendada é a utilização de um vocabulário controlado, como a lista de tipos de Internet meios de comunicação [MIME].
Type of Term	Proprietário
Refines	
Type of Value	Não literal
Obligation	M
Min Occurrence	1
Max Occurrence	Infinito

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Quadro 16 - Descrição do Termo Type .

Term URI	http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/#terms-type
Name	Type
Label	Type
Defined by	http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/
Definition	A natureza ou gênero do recurso.
Comments	A prática recomendada é a utilização de um vocabulário controlado, como o DCMI Tipo Vocabulário [DCMITYPE]. Para descrever o formato de arquivo, meio físico, ou as dimensões do recurso, use o elemento A prática recomendada é a utilização de um vocabulário controlado, como o DCMI Tipo Vocabulário [DCMITYPE]. Para descrever o formato de arquivo, meio físico, ou as dimensões do recurso, use o elemento Formato.
Type of Term	Proprietário
Refines	
Type of Value	Não literal
Min Occurrence	1
Max Occurrence	1

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Quadro 17 - Descrição do Termo Creator .

Term URI	http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/#elements-creator
Name	Creator
Label	Creator
Defined by	http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/
Definition	A entidade coletiva, família ou pessoa que produziu, acumulou e/ou manteve documentos na gestão de sua atividade coletiva ou pessoal.
Comments	Exemplos de um Criador incluem uma pessoa, uma organização, ou um serviço. Tipicamente, o nome de um criador deve ser usado para indicar uma entidade.
Type of Term	Proprietário
Refines	
Type of Value	Não literal
Obligation	M
Min Occurrence	1
Max Occurrence	Infinito

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Quadro 18 - Descrição do Termo Biography or History.

Term URI	http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/bioghists.html
Name	Biography or History
Label	<bioghists>
Defined by	http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/bioghists.html
Definition	Fornecer uma história administrativa ou de dados (s) produtor (es) biográfico da unidade de descrição, para contextualizar a coleção e torná-lo mais compreensível.
Comments	Um resumo conciso ou cronológico que coloca os materiais de arquivo no contexto, fornecendo informações sobre o seu criador (s). Inclui informações significativas sobre a vida de um indivíduo ou família, ou a história administrativa de um órgão social. O elemento <bioghists> é comparável à ISAD(G) de elemento de dados 3.2.2
Type of Term	Proprietário
Refines	archdesc
Type of Value	Não literal
Obligation	R
Min Occurrence	1
Max Occurrence	1

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Quadro 19 - Descrição do Termo Description.

Term URI	http://purl.org/dc/elements/1.1/description
Name	Description
Label	Description
Defined by	http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/
Definition	Uma descrição de um recurso
Comments	A descrição pode incluir: um resumo, uma tabela de conteúdo, uma representação gráfica, ou uma descrição do próprio recurso
Type of Term	Proprietário
Refines	
Type of Value	Não literal
Obligation	R
Min Occurrence	1
Max Occurrence	1

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Quadro 20 - Descrição do Termo Conditions Governing Access.

Term URI	http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/accessrestrict.html
Name	Conditions Governing Access
Label	<accessrestrict>
Defined by	http://www.loc.gov/ead/tglib/element_index.html
Definition	Informações sobre as condições que afetam a disponibilidade dos materiais que estão sendo descritos.
Comments	Descrição pode incluir, entretanto não se limita: um resumo, uma tabela de conteúdo, uma representação gráfica, ou uma conta de texto livre do recurso.
Type of Term	Proprietário
Refines	
Type of Value	Não- literal
Obligattion	R
Min Occurrence	1
Max Occurrence	Infinito

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Quadro 21 - Descrição do Termo Conditions Governing Use.

Term URI	http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/userrestrict.html
Name	Conditions Governing Use
Label	<userrestrict>
Defined by	http://www.loc.gov/ead/tglib/element_index.html
Definition	Identifica quaisquer restrições à reprodução da unidade de descrição.
Comments	Informações sobre as condições que afetam o uso dos materiais descritos após o acesso foi concedido. Pode indicar limitações, regulamentos ou procedimentos especiais impostos por um repositório, doador, estatuto legal, ou outra agência sobre reprodução, publicação, ou cotação dos materiais descritos. Também pode indicar a ausência de restrições, como quando copyright ou direitos literários têm sido dedicados ao público.
Type of Term	Proprietário
Refines	
Type of Value	Não- literal
Obligation	R
Min Occurrence	1
Max Occurrence	1

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Quadro 22 - Descrição do Termo Language .

Term URI	http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/#elements-language
Name	Language
Label	Language
Defined by	http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/
Definition	O idioma do recurso.
Comments	A Norma ISAD(G) sugere o código (s) ISO (s) apropriado para inclusão(ões) a(s) língua(s) (ISO 639-1 e 639-2 normas internacionais ISO para Códigos de Idioma ou escrita(s) (ISO 15924: Norma Internacional de Nomes de Scripts).
Type of Term	Proprietário
Refines	
Type of Value	Literal
Obligation	MA
Min Occurrence	1
Max Occurrence	1

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Quadro 23 - Descrição do Termo Location of Originals.

Term URI	http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/originalsloc.html
Name	Locations of Originals
Label	Location
Defined by	<originalsloc>
Definition	Identifica a organização que detém o recurso ou como o acesso é obtido.
Comments	Usado para um local físico que permite ao usuário recuperar o item quando uma URI não é proprietária (por exemplo, para os itens físicos não disponíveis eletronicamente). Isso também facilita o acesso se o URI não recuperar nada. Também pode conter ainda a identificação dentro de um local, como número de telefone, número de acesso.
Type of Term	Proprietário
Refines	
Type of Value	Não literal
Obligation	O
Min Occurrence	1
Max Occurrence	Infinito

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Quadro 24 - Descrição do Termo Alternative Form Available.

Term URI	http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/altformavail.html
Name	Alternative Form Available
Label	<altformavail>
Defined by	http://www.loc.gov/ead/tglib/element_index.html
Definition	Indica a existência, a localização, a disponibilidade e / ou a destruição do original, quando a unidade é constituída por cópias de descrição.
Comments	Informações sobre as cópias dos materiais que estão sendo descritos, incluindo o tipo de forma alternativa, os números de controle significativos, localização e fonte para encomendar, se aplicável. Os formatos adicionais são tipicamente microformas, fotocópias ou reproduções digitais.
Type of Term	Proprietário
Refines	
Type of Value	Não Literal
Obligation	MA
Min Occurrence	1
Max Occurrence	Infinito

Fonte: Elaborado pela autora com base na Norma ISAD(G) (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2001), DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005) e no *Encoded Archival Description Best Practices* (ENCODED ARCHIVAL DESCRIPTION BEST PRACTICES WORKING GROUP, 2004).

Quadro 25 - Descrição do Termo Subject .

Term URI	http://purl.org/dc/elements/1.1/subject
Name	Subject
Label	Subject
Defined by	http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/
Definition	Identifica a unidade de descrição
Comments	Este elemento de descrição não existe na ISAD(G). Este requer descrição do estudo, definição e avaliação periódica pela entidade custodiante como a política desenvolvida para recuperação sistêmica de informações e de política de indexação assunto. Assuntos de indexação devem incluir nomes de entidades, eventos, áreas geográficas, períodos e temas da atualidade.
Type of Term	Proprietário
Refines	
Type of Value	Não literal
Obligattion	M
Min Occurrence	1
Max Occurrence	Infinito

Fonte: Elaborado pela autora com base no DCMI Terms (DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE, 2005).

APÊNDICE D

Description Set Profile – JADAP.

DescriptionSet: JADAP
 Description template: UnitforArchivalDescription
 minimum = 1; maximum = 1
 Statement template: identifier
 minimum = 1; maximum = 1
 Property: <http://purl.org/dc/elements/1.1/identifier>
 Type of Value = "literal"
 Statement template: title
 minimum = 1; maximum = 1
 Property: <http://purl.org/dc/elements/1.1/title>
 Type of value = "literal"
 Statement template: date
 minimum = 1; maximum = infinity
 Property: <http://purl.org/dc/elements/1.1/date>
 Type of value = "literal"
 Statement template: archdesc level
 minimum = 1; maximum = 1
 Property:
<http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/archdesc.html>
 Type of Value = "literal"
 Statement template: Format
 minimum = 1; maximum = infinity
 Property: <http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/#elements-format>
 Type of Value = "literal"
 Statement template: type
 minimum = 1; maximum = infinity
 Property: <http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/#terms-type>
 Type of Value = "literal"
 Statement template: creator
 minimum = 1; maximum = infinity
 Property: <http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/#elements-creator>
 Type of Value = "literal"
 Statement template: bioghist
 minimum = 1; maximum = 1
 Property:
<http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/bioghist.html>
 SubPropertOf:
<http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/archdesc.html>
 Type of Value = "literal"
 Statement template: description
 minimum = 1; maximum = 1
 Property: <http://purl.org/dc/elements/1.1/description>

Type of Value = "literal"
Statement template: accessrestrict
 minimun = 1; maximum = infinity
 Property:
<http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/accessrestrict.html>
 Type of Value = "literal"
Statement template: userrestrict
 minimun = 1; maximum = 1
 Property:
<http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/userrestrict.html>
 Type of Value = "literal"
Statement template: language
 minimun = 1; maximum = 1
 Property: <http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/#elements-language>
 Type of Value = "literal"
Statement template: originalsloc
 minimun = 1; maximum = infinity
 Property:
<http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/originalsloc.html>
 Type of Value = "literal"
Statement template: alformavail
 minimun = 1; maximum = infinity
 Property:
<http://www.loc.gov/ead/tglib/elements/altformavail.html>
 Type of Value = "literal"
Statement template: subject
 minimun = 1; maximum = infinity
 Property: <http://purl.org/dc/elements/1.1/subject>
 Type of Value = "literal"

APÊNDICE E

Figura 54 - Validação e Triplas of the Data Model - JADAP.

W3C[®] **RDF** Powered **Validation Service**

[Home](#) [Documentation](#) [Feedback](#)

Validation Results

Your RDF document validated successfully.

Triples of the Data Model

Number	Subject	Predicate	Object
1	http://digitarq.arquivos.pt/details?id=4614772	http://purl.org/dc/terms/identifier	http://digitarq.arquivos.pt/details?id=4614772
2	http://digitarq.arquivos.pt/details?id=4614772	http://purl.org/dc/terms/title	"Juramento de Dom Pedro I do matrimonio celebrado com Dona Ines de Castro"
3	http://digitarq.arquivos.pt/details?id=4614772	http://purl.org/dc/terms/date	"1360-06-18"
4	genid:A1338083	http://www.loc.gov/ead/ead2002a.htmllevel	"documento composto"
5	http://digitarq.arquivos.pt/details?id=4614772	http://www.loc.gov/ead/ead2002a.htmlarchdesc	genid:A1338083
6	http://digitarq.arquivos.pt/details?id=4614772	http://purl.org/dc/terms/format	"1 item documental"
7	http://digitarq.arquivos.pt/details?id=4614772	http://purl.org/dc/terms/type	"pergaminho"
8	http://digitarq.arquivos.pt/details?id=4614772	http://purl.org/dc/terms/creator	"Dom Pedro I"
9	http://digitarq.arquivos.pt/details?id=4614772	http://www.loc.gov/ead/ead2002a.htmloriginalsloc	http://antt.dglab.gov.pt/wp-content/uploads/sites/17/2013/10/PT-TT-GAV-15-20-10_c0001B.jpg
10	http://digitarq.arquivos.pt/details?id=4614772	http://www.loc.gov/ead/ead2002a.htmlaltformavail	"Copia microfilmada Portugal, Torre do Tombo, Reforma das Gavetas, Livro 31, Folha 336"

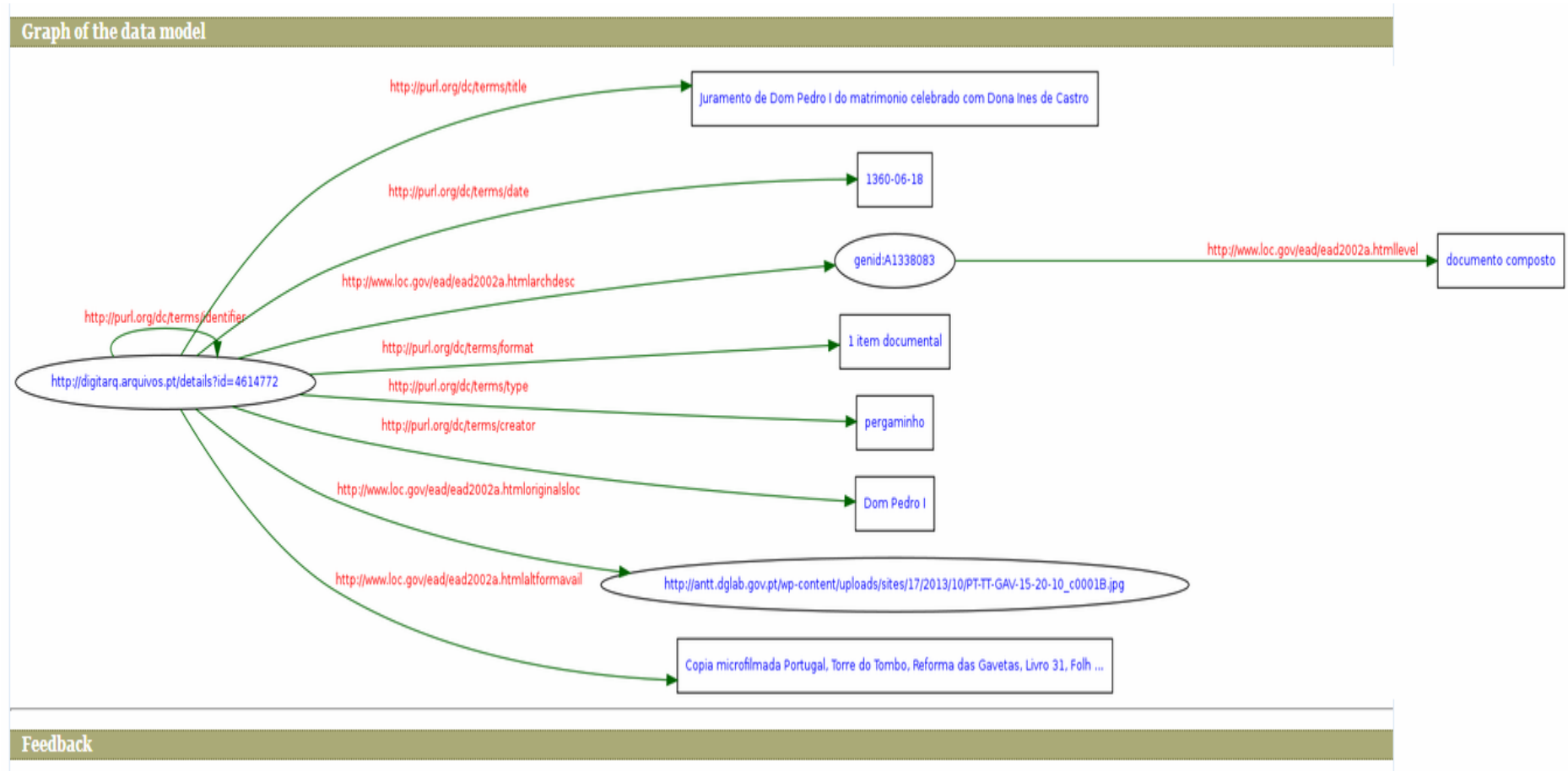
Jump To:

- [Source](#)
- [Triples](#)
- [Messages](#)
- [Graph](#)
- [Feedback](#)
- [Back to Validator Input](#)

Fonte: Elaborado pela autora por meio do RDF *Validation Service*.

APÊNDICE F

Figura 55 - Gráfico RDF do perfil JADAP.

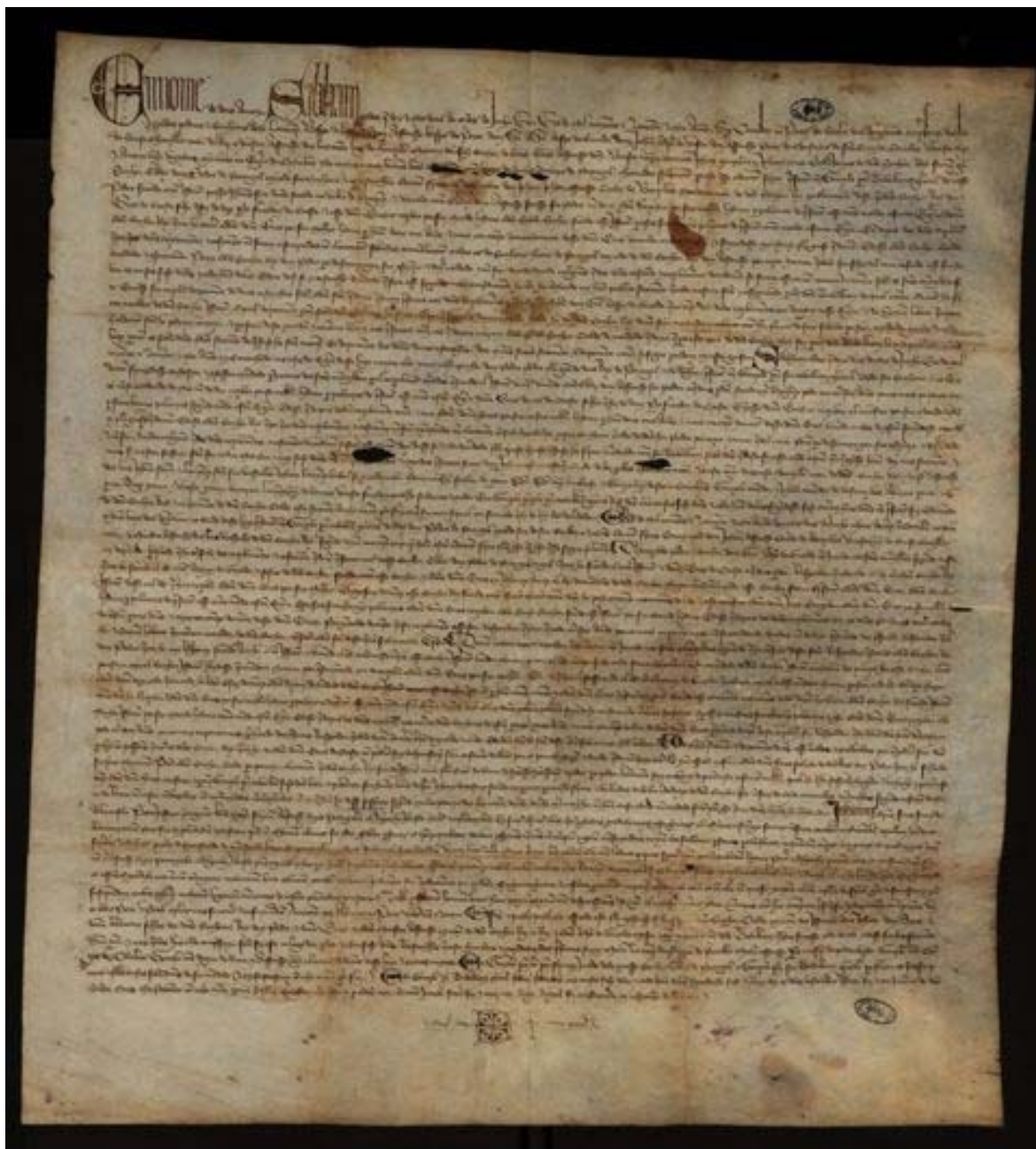


Fonte: Elaborado pela autora por meio do RDF *Validation Service*.

ANEXOS

ANEXO A:

Figura 56 - Cópia do 'Juramento de D. Pedro I a D. Inês de Castro'.



Fonte: (Portugal, 2014).

ANEXO B

Figura 57 - Descrição do documento (Arquivo Nacional Torre do Tombo).

The screenshot displays the digital description of a document on the Arquivo Nacional Torre do Tombo website. The page features a header with the logo of the Arquivo Nacional Torre do Tombo and DGLAB (Direção-Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas). Below the header, there are navigation options: PESQUISA SIMPLES, PESQUISA AVANÇADA, and DESTAQUES. The main content area is divided into three sections:

- Left Sidebar:** A list of search results, with the selected document highlighted: "12 Juramento de D. Pedro I do matrimônio celebrado com".
- Central Panel:** The detailed description of the document, titled "JURAMENTO DE D. PEDRO I DO MATRIMÔNIO CELEBRADO COM D. INÊS DE CASTRO". The description includes:
 - NÍVEL DE DESCRIÇÃO:** Documento composto
 - CÓDIGO DE REFERÊNCIA:** PT/TT/GAV/19/20/10
 - TIPO DE TÍTULO:** Atribuído
 - DATAS DE PRODUÇÃO:** 1380-08-18 ✓ a ✓
 - DATAS DESCRITIVAS:** Coimbra
 - DIMENSÃO E SUPORTE:** 1 doc.; perg.
 - ÂMBITO E CONTEÚDO:** Tem inserto o traslado da bula da dispensa de parentesco.
 - COTA ATUAL:** Gavetas, Gav. 15, mp. 20, n.º 10
 - EXISTÊNCIA E LOCALIZAÇÃO DE CÓPIAS:** Cópia microfilmada. Portugal, Torre do Tombo, mf. 4983
 - UNIDADE DE DESCRIÇÃO RELACIONADAS:** Portugal, Torre do Tombo, Reforma das Gavetas, liv. 31, f. 338
 - NOTAS DE PUBLICAÇÃO:** REGO, A. da Silva - As Gavetas da Torre do Tombo. Lisboa: Centro de Estudos Históricos Ultramarinos, 1980-1977. V. 6, p. 410-415.
 - NOTAS:** Notas ao elemento de informação Datas: O documento está datado da era de 1380.
 - Informação não tratada arquivisticamente:** (highlighted in red)
 - Adicionar à minha lista:** (with a plus icon)
- Right Panel:** A section titled "REPRESENTAÇÃO DIGITAL" featuring a small thumbnail image of the document and a "VISUALIZAR" button.