



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"**

FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS – Campus de Marília
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

ANA CAROLINA SIMIONATO

**MODELAGEM CONCEITUAL DILAM: PRINCÍPIOS DESCRITIVOS DE ARQUIVOS, BIBLIOTECAS E MUSEUS
PARA O RECURSO IMAGÉTICO DIGITAL**

Marília, SP
2015

ANA CAROLINA SIMIONATO

MODELAGEM CONCEITUAL DILAM: PRINCÍPIOS DESCRITIVOS DE ARQUIVOS, BIBLIOTECAS E MUSEUS PARA O RECURSO IMAGÉTICO DIGITAL

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista – Campus de Marília, como requisito parcial para obtenção do título do Doutorado em Ciência da Informação.

Área de concentração: Informação, Tecnologia e Conhecimento

Linha de Pesquisa: Informação e Tecnologia

Orientadora: Prof^a Dr^a Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa Santos



Grupo de Pesquisa
Novas Tecnologias em Informação

Marília, SP
2015

Seção Técnica de Aquisição e Tratamento da Informação
Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC/UNESP - Marília)

Simionato, Ana Carolina

S589m Modelagem conceitual DILAM: princípios descritivos de arquivos, bibliotecas e museus para o recurso imagético digital / Ana Carolina Simionato. – Marília, 2015
200 f. ; 30 cm.

Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, 2015.

Bibliografia: f. 152-165

Orientador: Plácida Leopoldina V. A. da Costa Santos.

1. Imagens digitais. 2. Catalogação – Imagens, ilustrações, etc. 3. Arquivos. 4. Bibliotecas. 5. Museus. 6. Catalogação. I. Título.

CDD 025.32

ANA CAROLINA SIMIONATO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista – Campus de Marília, como requisito parcial para obtenção do título do Doutorado em Ciência da Informação.

Área de concentração: Informação, Tecnologia e Conhecimento

Linha de Pesquisa: Informação e Tecnologia

BANCA EXAMINADORA

Dr^a Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa Santos – *Orientadora*
Universidade Estadual Paulista (UNESP – Campus de Marília)

Dr^a Zaira Regina Zafalon
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

Dr. Rogério Aparecido de Sá Ramalho
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

Dr^a Rachel Cristina Vesú Alves
Universidade Estadual Paulista (UNESP - Campus de Marília)

Dr. Ricardo César Gonçalves Santana
Universidade Estadual Paulista (UNESP - Campus de Marília)

Universidade Estadual Paulista – UNESP

Marília/SP, 10 de março de 2015.

Dedico à Profa. Plácida e ao Felipe,
pelo apoio incondicional na realização desse sonho.

AGRADECIMENTOS

À Deus.

...

Ao Felipe, obrigada por tudo! Pelo seu amor, companheirismo e lealdade em sonhos, conquistas, alegrias, tristezas, e pela grandiosa paciência e ajuda nos últimos dias da tese.

Aos meus pais Agostinho e Roseli, meus irmãos Anselmo e Arnaldo e toda a minha família, que mesmo à distância, sempre me acompanhou, torceu e apoiou.

...

À minha orientadora, Prof.^a Plácida, pelos oito anos de constante aprendizado em aulas e orientações, pelo incentivo e por todos os conselhos sobre a vida acadêmica.

A Zaira e o Ricardo pelas contribuições feitas no momento de qualificação, que nortearam para o trabalho final.

Ao Rogério, Ricardo, Zaira e Rachel, pelas considerações que finalizaram o trabalho.

...

Aos professores e funcionários do Departamento, ao Programa de Pós-Graduação de Ciência da Informação da UNESP, e ao grupo de pesquisa Novas Tecnologias em Informação (GP-NTI) e a Biblioteca de Estudos e Aplicação de Metadados (BEAM), pelo compartilhamento de saberes e auxílio desde a graduação.

Aos amigos, que em muito compartilhamos, em especial, Ana Paula, Cecílio, Fabrício, Fernando Rodrigues, Jaider, Juliano, Luciana Pöttker, Paula Amorim e Renata.

...

Aos professores e funcionários do Departamento de Ciência da Informação e do Centro de Educação e Comunicação e Artes da UEL. Em especial, Adriana, Ana Cristina, Brígida, Ivone, João Arlindo, Luciane, Maria Aparecida, Maria Elisabete, Maria Inês, Marta, Rosane, Silvana e Sueli. E ao Maurício por todos os socorros nesses últimos dois anos.

Aos alunos de Arquivologia, Biblioteconomia, Relações Públicas e Letras/Francês da UEL, minhas primeiras turmas e orientações! Aprendi muito com vocês.

Ao grupo de pesquisa Organização e Representação da Informação e do Conhecimento de Recursos Imagéticos (ORICRI) pelas discussões sobre o documento fotográfico.

...

A todos os que direta ou indiretamente contribuíram para a realização desta pesquisa.

Muito obrigada!

...

Das utopías

Se as coisas são inatingíveis... ora!
Não é motivo para não quere-las...
Que tristes os caminhos, se não fora,
a mágica presença das estrelas!

Mário Quintana, 1951.

SIMIONATO, Ana Carolina. **Modelagem conceitual DILAM**: princípios descritivos de arquivos, bibliotecas e museus para o recurso imagético digital. 2015. 200 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista ‘Júlio de Mesquita Filho’, Marília/SP, 2015.

RESUMO

A veiculação das imagens em mídias sociais e na *Web* são exponenciais, proporcionadas pelos dispositivos digitais que estão cada vez mais acessíveis. Dessa forma, a expressiva quantidade de recursos compartilhados decorre das necessidades de captura imagética e suas formas de disseminação pela sociedade contemporânea. Entretanto, por meio dessa quantidade, procedimentos, a localização e a recuperação dessas expressões, são tarefas complicadas para o usuário pela variedade de recursos descritos. Os processos de tratamento informacional, como a representação da informação auxiliam na intervenção para recuperação desses registros. Nesse sentido, como construir uma descrição do recurso imagético que seja integradora e contemple os princípios da Arquivologia, da Biblioteconomia e da Museologia, os elementos do domínio e a estrutura do ambiente na descrição das características do recurso? A partir dos princípios descritivos dos três contextos e do ambiente digital, é proposto realizar um estudo teórico do tratamento descritivo em especial do recurso imagético digital, em arquivos, bibliotecas e museus, com uma abordagem investigativa em relação às características integradoras e divergentes entre os seus princípios descritivos. O objetivo geral é propor um esquema conceitual para o recurso imagético digital que contemple arquivos, bibliotecas e museus, em domínio, ambiente e foco. A pesquisa é classificada como teórico-aplicada e qualitativa, em relação aos objetivos de desenvolvimento pautam em uma modelagem conceitual para integração do registro informacional. É exploratória, pois realizou-se a coleta dos dados a partir de um levantamento bibliográfico de nível nacional e internacional com intuito de elucidar o problema. Os resultados apresentam as abstrações dos modelos conceituais existentes que abordam a imagem digital no contexto de arquivos, bibliotecas e museus, os requisitos funcionais baseados nas tarefas dos usuários, além do mapeamento dos atributos de diversos padrões de metadados utilizando o método *crosswalk*. Portanto, o estudo resultou em uma modelagem conceitual, apresentando entidades e atributos e seus grupos referentes a imagem digital. Por fim, a concepção dessa estrutura é apresentada no diagrama da integração aplicável no ambiente digital de uma biblioteca, arquivo e museu, denominado de DILAM.

Palavras-chave: Modelagem Conceitual DILAM. Recurso imagético digital. Descrição arquivística. Catalogação. Catalogação museológica.

Simionato, A. C. (2015). *Conceptual modeling DILAM: principles of archives, libraries and museums for digital imaged resource*. Faculdade de Filosofia e Ciências, Doutorado em Ciência da Informação. Marília, SP: Universidade Estadual Paulista.

ABSTRACT

The airing of the images on social media and the Web are exponentials, provided by digital devices that are increasingly accessible. Therefore, the significant amount of shared resources is needed to capture imagery and its forms of dissemination by contemporary society. However, through this amount, procedures, the location and recovery of these expressions, are complicated tasks to the user by the variety of features described. Informational processes, such as the representation of information assist in intervention for retrieval of these records. In this sense, how to build a resource description is inclusive of imagery and admire the principles of archival, of librarianship and museology appraisal, the elements of the domain and the structure of the environment in the description of the characteristics of the resource? From the descriptive principles of three contexts and the digital environment, it is proposed to perform a theoretical study of descriptive treatment resource digital imagery in particular, in archives, libraries and museums, with an investigative approach in relation to integrative and divergent features among its descriptive principles. From the descriptive principles of three contexts and the digital environment, it is proposed to perform a theoretical study of descriptive treatment resource digital imagery in particular, in archives, libraries and museums, with an investigative approach in relation to integrative and divergent features among its descriptive principles. The overall objective is to propose a conceptual schema for the resource digital imagery that includes archives, libraries and museums, in domain, and environment focus. The research is classified as applied-theoretical and qualitative, in relation to development objective are in a conceptual modeling for registry informational integration. And exploratory, because the data collection from a bibliographic survey of national and international level in order to elucidate the problem. The results present the abstractions of existing conceptual models that address the digital image in the context of archives, libraries and museums, functional requirements based on the user's tasks, in addition to the mapping of various attributes using metadata standards crosswalk method. Therefore, the study resulted in a conceptual modeling, reporting entities and attributes and their groups for digital imaging. Finally, the design of this structure is presented in the diagram of the applicable integration in the digital environment of a library, archive and Museum, called DILAM.

Keywords: Conceptual Modeling DILAM. Digital imagery feature. Archival description. Cataloging. Museum cataloging.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Espectro de distinções de um recurso	17
Figura 2 - Espectro do recurso para o contexto	19
Figura 3 - Elementos básicos da sintaxe visual	30
Figura 4 - Mecanismos internos da produção e da recepção das imagens	36
Figura 5 - A concepção do ‘ato fotográfico’ e as variações de composição	37
Figura 6 - Imagem analógica, híbrida e digital	41
Figura 7 - Dados EXIF capturados pelo Google Plus Fotos	44
Figura 8 - Grande área de Ciências Sociais Aplicadas I.....	50
Figura 9 - Estrutura multinível.....	83
Figura 10 - Diagrama do Modelo de Entidades e Relacionamentos do e-ARQ Brasil.....	100
Figura 11 - Modelo conceitual baseado nas entidades e relacionamentos dos FRBR e FRAD	106
Figura 12 - Modelagem teórica do FRSAD	107
Figura 13 - Hierarquia de classes do Conceptual Reference Model (CRM)	110
Figura 14 - Requisitos Funcionais para Dados Imagéticos Digitais (RFDID)	119
Figura 15 – A modelagem conceitual Digital Images for Libraries, Archives and Museums (DILAM).....	121
Figura 16 - As entidades do Grupo 1	123
Figura 17 - Relacionamentos complementares do Grupo 1	124
Figura 18 - As entidades do Grupo 1 e 2	126
Figura 19 - Relacionamento complementar do Grupo 2	127
Figura 20 – As entidades do Grupo 1, 2 e 3	129
Figura 21 –Relacionamento complementar do Grupo 3.....	130
Figura 22 – Os relacionamentos do grupo 4	132
Figura 23 - Teahouse at Koishikawa the morning after a snowfall, by Hokusai Katsushika, between 1890 and 1940.....	137
Figura 24 - Expressão-expressão da obra Teahouse at Koishikawa the morning after a snowfall.....	142

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Etapas e atividades da pesquisa.....	25
Quadro 2 - Nome e descrição das extensões gráficas digitais.....	46
Quadro 3 - A tipologia dos padrões de metadados	74
Quadro 4 - As funções da gestão de documentos	76
Quadro 5 - Crosswalks dos padrões de descrição da Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia	112
Quadro 6 - Tipo de relacionamentos entre entidades para um recurso imagético	125
Quadro 7 - Atribuição de metadados para cada entidade e relacionamento da modelagem DILAM	133
Quadro 8 - Relacionamento obra-obra da obra Teahouse at Koishikawa the morning after a snowfall.....	140
Quadro 9 – Sobre o item da coleção Japanese Fine Prints and Drawings, pre-1915	141
Quadro 10 – Exemplo da xilogravura digitalizada de Hokusai Katsushika na modelagem DILAM	142

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AACR2r	<i>Anglo-American Cataloguing Rules, second edition revised</i> Código de Catalogação Anglo-Americano
AAT	<i>Art & Architecture Thesaurus</i>
AGRkMS	<i>Australian Government Recordkeeping Metadata Standard</i>
ASIS	<i>American Society for Information Science</i>
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BRAPCI	Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação
Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCD	<i>Charge-Coupled Device</i>
CCO	<i>Cataloging Cultural Objects</i>
CDU	Classificação Decimal Universal
CDWA	<i>Categories for the Description of Works of Art</i>
CI	Ciência da Informação
CMAD	<i>Finnish Conceptual Model for Archival Description</i>
CMOS	<i>Complementary Metal Oxide Semiconductor</i>
CNA	Conselho Nacional de Arquivos
CNEDA	<i>Modelo Conceptual de Descripción Archivística y Requisitos de Datos Básicos de las</i> <i>Descripciones de Documentos de Archivo, Agentes y Funciones</i>
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CRM	<i>Conceptual Reference Model</i>
CSAI	Ciências Sociais Aplicadas I
DACS	<i>Describing Archives: Content Standard</i>
DCMES	<i>Dublin Core Metadata Element Set</i>
DILAM	<i>Digital Images for Libraries, Archives and Museums</i>
DRAW	Descrição de Recursos e Acesso na Web
EAD	<i>Encoded Archival Description</i>
EXIF	<i>Exchangeable Image File Format</i>
FRAD	<i>Functional Requirements for Authority Data</i>
FRASAD	<i>Functional Requirements for Subject Authority Data</i>
FRBR	<i>Functional Requirements for Bibliographic Records</i>
FRANAR	<i>Functional Requirements and Numbering of Authority Records</i>
HP	<i>Hewlett Packard</i>
ICA	<i>International Council on Archives</i>
ICOM	<i>International Council of Museums</i>
ISBD	<i>International Standard Bibliographic Description</i>
ISAD(G)	<i>International Standard Archival Description General</i>
JEIDA	<i>Japan Electronic Industries Development Association</i>
LCNAF	<i>Library of Congress Name Authority File</i>
LCSH	<i>Library of Congress Subject Headings</i>
MARC	<i>Machine Readable Cataloging format</i>
MeSH	<i>Medical Subject Headings</i>
MoReq	<i>Modular Requirements for Records Systems</i>
RAD	<i>Rules for Archival Description</i>

RDA	<i>Resource Description and Access</i>
RFDID	Requisitos Funcionais para Dados Imagéticos Digitais
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SGBD	Sistema de gestão de banco de dados
SIGAD	Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos
TGM	<i>LC Thesaurus for Graphic Materials</i>
TGN	<i>Getty Thesaurus of Geographic Names</i>
UI	Unidade Informacional
ULAN	<i>Union List of Artist Names</i>
UNESP	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1.1 Definição do problema de pesquisa	20
1.2 Tese, hipótese e proposição	21
1.3 Objetivos.....	22
1.3.1 Objetivo geral.....	22
1.3.2 Objetivos específicos	23
1.4 Motivação e justificativa da pesquisa	23
1.5 Procedimentos metodológicos.....	24
1.6 Estrutura do trabalho	27
CAPÍTULO 2 - O QUE É O RECURSO IMAGÉTICO DIGITAL?	28
2.1 As estruturas da composição imagética	28
2.2 Da heliografia ao <i>Charge-Coupled Device</i> (CCD)	31
2.3 O documento imagético	34
2.4 O que é o recurso imagético digital?.....	40
2.4.1 As fontes de informação da imagem digital: os dados EXIF	43
2.4.2 Extensões do conteúdo digital.....	45
CAPÍTULO 3 – OS CONTEXTOS PARA A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	49
3.1 A Ciência da Informação e os princípios da Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia.....	50
3.2 O contexto arquivístico.....	55
3.3 O contexto biblioteconômico	61
3.4 O contexto museológico.....	63
CAPÍTULO 4 – A DESCRIÇÃO EM ARQUIVOS, BIBLIOTECAS E MUSEUS	69
4.1 Os instrumentos para a descrição: os padrões de metadados	70
4.2 A descrição arquivística	75
4.3 A descrição biblioteconômica.....	86
4.4 A descrição museológica	89
CAPÍTULO 5 – AS MODELAGENS CONCEITUAIS, REQUISITOS FUNCIONAIS E ATRIBUTOS ...	92
5.1 Requisitos funcionais para arquivos, bibliotecas, museus: <i>user tasks</i>	92
5.2 As modelagens conceituais	97
5.3 Atributos e o método <i>Crosswalk</i>	111
CAPÍTULO 6 – A MODELAGEM CONCEITUAL DILAM	115
6.1 Modelagem de dados Entidade – Relacionamento (MER)	116
6.2 Requisitos Funcionais para Recursos Imagéticos Digitais (RFDID).....	117
6.3 A modelagem conceitual <i>Digital Images for Libraries, Archives and Museums</i> (DILAM).....	120
6.3.1 Requisitos funcionais da modelagem conceitual DILAM.....	122
6.3.2 As entidades Obra, Expressão, Manifestação e Item na DILAM	122

6.3.3 As entidades Pessoa, Família e Entidade Coletiva na DILAM	126
6.3.4 As entidades Conceito, Objeto, Evento e Lugar na DILAM.....	127
6.3.5 A integração na DILAM	131
6.3.6 Atributos de cada entidade da DILAM.....	133
6.3.7 Exemplo da modelagem DILAM.....	137
CAPÍTULO 7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	146
REFERÊNCIAS.....	152
APÊNDICES	166
APÊNDICE A - <i>Crosswalk</i> de Arquivologia.....	167
APÊNDICE B - <i>Crosswalk</i> de Biblioteconomia	177
APÊNDICE C - <i>Crosswalk</i> de Museologia.....	181
APÊNDICE D - <i>Crosswalk</i> para recursos imagéticos digitais	194

INTRODUÇÃO

Por um longo tempo, as formas de composição imagética se consolidaram como expressão do indivíduo. Na pré-história, a imagem contextualizava o objetivo de sobrevivência, simbolizava os perigos, assim como, o cultivo de alimentos e domesticação de animais. Com a evolução das técnicas artísticas e com a pintura, a imagem se estabiliza como uma manifestação possível para a realidade, que na época muitos acreditavam na ‘prisão da alma’ pela imagem.

Após o surgimento da fotografia, a imagem era produzida e organizada de modo particular pelas famílias como memória e preservação da história para os mais novos. Entretanto, devido ao alto custo de sua produção, o seu uso foi restrito. Atualmente, a imagem ainda está atrelada como uma forma de expressão e comunicação dos humanos. Todavia, com o avanço das tecnologias, o custo da produção da imagem reduziu e, com isso, sua popularização se tornou um meio de comunicação muito utilizado no ambiente da *Web*, em especial, nas plataformas de mídias sociais.

A imagem, quando utilizada de forma adequada, torna-se um meio de comunicação e expressão de rápida compreensão e entendimento. Advinda dos desenhos pré-históricos, o registro imagético disseminou por meio de: iluminuras em códices e pergaminhos do século XIII, xilogravuras no século XVIII (por volta da Idade Média), nas gravuras feitas com a madeira e o metal (conhecida também como talho-doce). Porém, o início da fotografia somente tomou proporções com os primeiros processos químicos pela: similitravura (uma gravura sobre zinco), heliogravura, litogravura (ou litografia), e os daguerreótipos, procedimento que obteve maior êxito com a fixação química da luz, utilizando o cloreto de sódio.

Condizente à evolução histórica e científica do ser social, o processo fotográfico se inicia no século XX, inspirado na pintura renascentista que retrata a realidade como se vê. Impulsionada também pelo avanço tecnológico, a captura da luz desenvolveu-se por meio de sensores de células fotovoltaicas inseridas nas câmeras digitais.

Ao abordar sobre a evolução imagética é inevitável relacionar seu valor junto à sociedade. A imagem está comparada ao exercício da linguagem escrita, segundo Aumont (1996, p. 131), ambas possuem uma “[...] vinculação a uma organização simbólica (a uma

cultura, a uma sociedade); mas a imagem também é um meio de comunicação e de representação do mundo, que tem seu lugar em todas as sociedades humanas [...]”.

Nas áreas da comunicação, como a publicidade, o jornalismo, entre outras, a estrutura imagética atua como um componente da obra, composta de uma forma que se objetiva ser um pleonasmo conciso do original ao valor fim, elucidada sobre o mesmo valor de representação, como expressão artística. Entretanto, em outras áreas, como a Ciência da Informação (CI), a imagem possui um valor documental, como memória e comprobatório de acontecimentos.

Nessa aproximação da imagem com o valor documental está diretamente relacionado ao estudo, análise, disseminação, preservação e representação para o acesso aos registros informacionais. Sob essas perspectivas, a informação na Ciência da Informação é vista, em qualquer suporte e de qualquer tipologia documental, com a finalidade de garantir o melhor uso e reuso pelos usuários humanos e não-humanos, por meio de uma variedade de meios de comunicação tanto analógicos quanto digitais. (BUCKLAND, 1991, CAPURRO; HJØRLAND, 2003; LE COADIC, 2004, SMIT; BARRETO, 2002).

A Ciência da Informação (CI) é uma “[...] ciência interdisciplinar que investiga as propriedades e comportamento da informação, as forças que governam os fluxos e os usos da informação, e as técnicas, tanto manual quanto mecânica [...]” (BORKO, 1968, p. 05, tradução nossa). A interdisciplinaridade visa a contextualização de estratégias e métodos desenvolvidos para disponibilizar as informações de modo que possam ser recuperadas com o auxílio de tecnologias. (SARACEVIC, 1996).

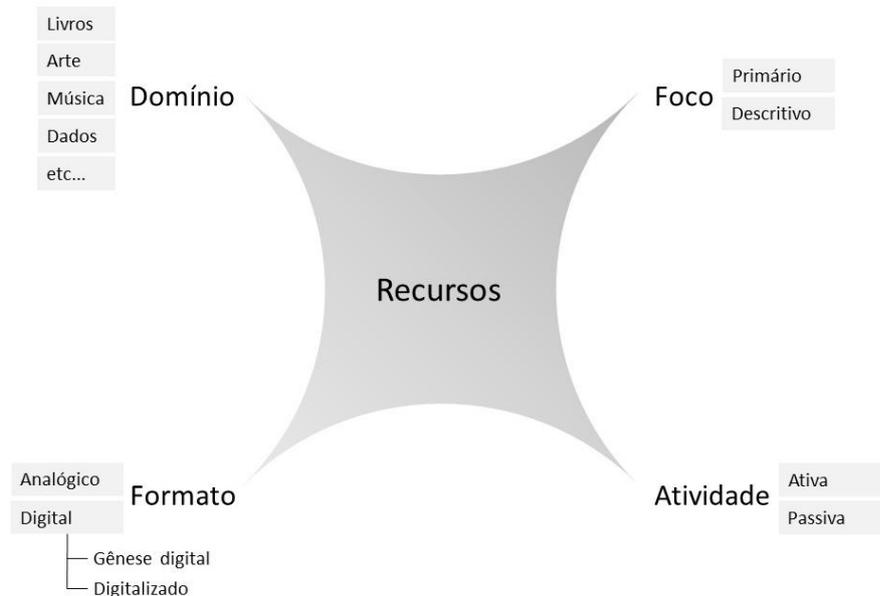
Além de interdisciplinar, a CI incorpora três contextos que constituem os cursos de Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia, esta relação foi cunhada por Smit (2000) de 'três marias' demarcando as proximidades da área e ao mesmo tempo suas particularidades, pois “[...] coletam, estocam e disponibilizam informações [...]” (SMIT, 2000, p. 27) com o objetivo da organização da informação.

Entre a abrangência da CI e seus os desafios, está a preocupação sobre as formas de representação para o registro de um recurso informacional. O registro, forma definida como produto da representação de um recurso informacional, deve apresentar especificidades significativas de códigos e formatos de descrição eficazes e eficientes.

As **especificidades** são as principais propriedades de um tipo de recurso. Além da especificidade, existem outras propriedades que Glushko (2013) designa como espectro de

distinções de um recurso (figura 1), e divide em categorias de domínio, formato, atividade e foco.

Figura 1 – Espectro de distinções de um recurso



Fonte: Glushko (2013, p. 100, tradução nossa).

O **domínio** (*domain*) enquanto espectro de distinção de um recurso é definido por “[...] uma noção intuitiva de que podemos ajudar a definir os recursos por categorias ou por alternativas de agrupamentos exatos ou arbitrários de recursos que só acontecerá caso pertençam ao mesmo lugar [...]”¹ (GLUSHKO, 2013, p. 100, tradução nossa). Portanto, os domínios são os campos de estudo mais abrangentes inseridos aos seus próprios contextos, incidindo na representação de qualquer recurso tenha suas propriedades amplas, tornando o recurso único.

Formato (*format*) é o suporte ou ambiente no qual se propaga o recurso. “Muitas representações digitais podem ser associadas com os recursos analógicos ou digitais, mas é importante saber qual é o recurso original ou primário, especialmente para um recurso único

¹ Citação original: “*Domain is an intuitive notion that we can help define by contrasting it with the alternative of ad hoc or arbitrary groupings of resources that just happen to be in the same place at some moment, rather than being based on natural or intrinsic characteristics*”. (GLUSHKO, 2013, p. 100).

ou valioso.”² (GLUSHKO, 2013, p. 102, tradução nossa). O destaque maior para essa categoria está na divisão entre recursos que nasceram digitalmente e que foram digitalizados. Esses dois processos distintos se coincidem no mesmo suporte físico, o digital.

A **atividade** (*agency*) é “Outra forma de expressar a categoria entre os recursos passivos que são colocados em prática e os recursos ativos que podem iniciar ações. [...] Recursos passivos são como substantivos ou operandos, enquanto os recursos ativos são como verbos ou operantes.”³ (GLUSHKO, 2013, p. 103, tradução nossa). Os recursos passíveis são geralmente aqueles que não podem ser utilizados, ou seja, os recursos obsoletos e os ativos são ainda em uso.

A última categoria, o **foco** (*focus*) define como esse recurso terá seu registro, no sentido de produto de uma representação, seja ela inicial como reflete por meio analógico ou digital. “Quaisquer recursos primários pode ter um ou mais recursos associados à descrição para facilitar a constatação, interagindo com, ou a interpretação de um primário.”⁴ (GLUSHKO, 2013, p. 106, tradução nossa).

Consoante ao espectro de distinções de um recurso informacional, essa pesquisa adota um novo modo de pensar a construção da representação imagética pelo viés do espectro proposto pelas categorias de Glushko (2013). Essa categorização pelo espectro é uma maneira de realizar agrupamentos de propriedades descritivas e específicas dos recursos informacionais, agindo de maneira que o ato de representar caracterize um contexto amplo, abarcando diversas tipologias de recursos informacionais.

O contexto envolve categorias e interfere nos princípios que utilizamos na descrição do recurso. A partir dessa proposição verifica-se que os Arquivos, Bibliotecas e Museus necessitam de características relativas à gênese desse tipo de recurso, no caso a imagem digital, e como elas podem interferir em seu tratamento descritivo.

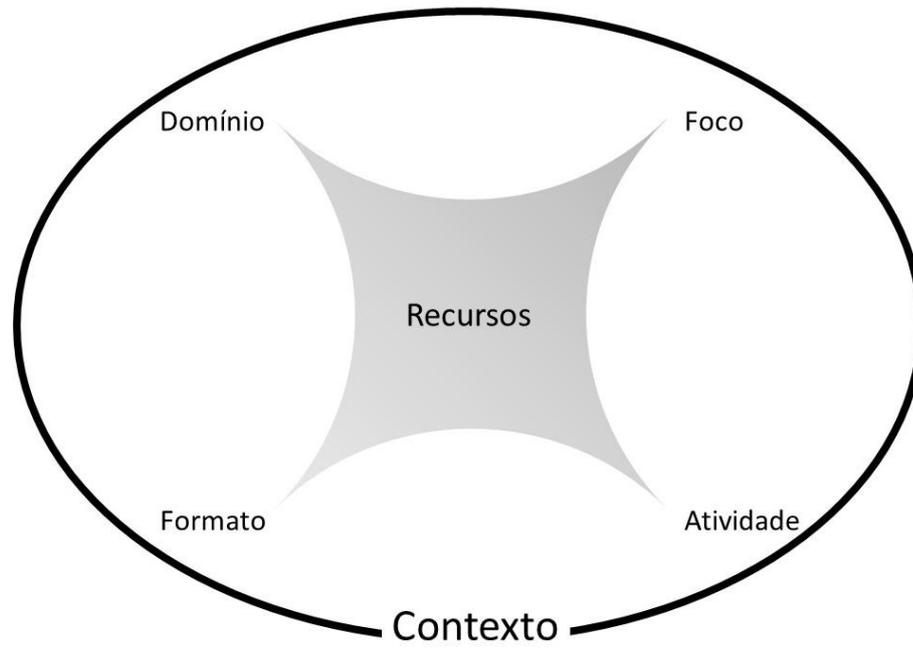
² Citação original: “*Many digital representations can be associated with either physical or digital resources, but it is important to know which one is the original or primary resource, especially for unique or valuable one.*” (GLUSHKO, 2013, p. 102).

³ Citação original: “*Another way to express the contrast between passive resources that are acted upon and active resources that can initiate actions. [...] Passive resources serve as nouns or operands, while active resources serve as verbs or operants.*” (GLUSHKO, 2013, p. 103).

⁴ Citação original: “*Any primary resources can have one or more description resources associated with it to facilitate finding, interacting with, or interpreting the primary one. Description resource are essential in a organizing systems where the primary resource are not under de control and can only be accessed or interacted with thorough the description.*” (GLUSHKO, 2013, p. 106).

De certa forma, refletimos também, na categoria de **contexto**, sendo possível redesenhar o espectro de distinções de um recurso, figura 2.

Figura 2 - Espectro do recurso para o contexto



Fonte: Elaborado pela autora.

No caso do objeto de estudo dessa pesquisa, o recurso imagético digital, as categorias são definidas pelas distinções dos contextos arquivísticos, biblioteconômicos e museológicos, além de domínio = imagético; formato = suporte digital; atividade = ativos; o foco = descritivo, por referir-se as formas de exposição do registro que deverão ser por ambiente digital em catálogos e outras fontes de consulta digitais.

Verifica-se que as características que possibilitam identificar o recurso imagético como registro único são conceitualmente discrepantes para outros tipos de recursos. Contudo, estão nos elementos constitutivos, como metadados de coloração da imagem, extensão, exposição à luz, entre outros.

Essas características para usuários especializados são importantes para a busca de recursos imagéticos digitais em catálogos, banco e repositórios de imagem. Dessa forma, a descrição em seu âmbito de estudo há como função a construção de instrumentos de pesquisa como o catálogo.

Os catálogos, bancos e repositórios de imagem devem harmonizar de acordo com as necessidades informacionais do usuário e dos seus princípios para utilização. Incluindo as manifestações e os atributos específicos de cada parâmetro que o usuário necessita como fonte informacional.

As características integradoras que o ambiente digital, pode elencar certas características que não há distinguem os tipos de usuários, se tornando um ambiente que facilmente pode ser disponibilizado e acessado por todos os tipos de usuários. Além das características que o próprio recurso carrega consigo, como os dados no momento da captura da imagem, também estão incorporados ao arquivo digital, os dados *Exchangeable Image File Format* (EXIF) que não são disponibilizados no meio analógico.

1.1 Definição do problema de pesquisa

A representação e a organização são processos responsáveis pelo tratamento e análise dos recursos informacionais dividindo em duas partes: a intrínseca e extrínseca. A representação intrínseca condiz ao tratamento temático da informação e em seu campo abrangido está a conceitualização do assunto principal. Já a representação extrínseca é o tratamento descritivo da informação que se destina a verificar quais elementos do recurso informacional que a descrição poderá abranger, determinando dos pontos de acesso de um recurso com a finalidade do acesso pelo usuário.

Dependendo do contexto, o tratamento descritivo pode ser identificado por terminologias específicas como: catalogação, descrição arquivística e museológica, além dos sinônimos que são encontrados como: representação descritiva. Contudo, essa última terminologia é redundante, pelo motivo de que toda representação tem como finalidade a descrição de algo.

As diversas terminologias encontradas desenham um escopo teórico integrador aos três contextos, mas são diferenciados por sua gênese informacional. Nesse sentido, ressalta que o recurso imagético é inerente a todas as áreas em vários formatos. Em alguns casos a imagem pode ser contrariamente descrita seguindo formatações dos contextos, arquivos, bibliotecas e museus, não refletindo suas especificidades. E nesses casos, o usuário não identificará o recurso imagético de acordo com suas necessidades.

Diante o exposto, refletimos que: I) a representação extrínseca e intrínseca possui pressupostos comuns aos diversos contextos (arquivos, bibliotecas e museus), sendo diferenciadas na interpretação de gênese, armazenamento, acesso e recuperação; II) nestes três contextos o registro imagético está presente; III) e independente do seu contexto, o registro imagético deve exaltar as suas propriedades imagéticas; IV) o formato digital constrói um ambiente agregador, cuja grandeza de seus usuários estão a um contexto geral.

A partir dessas premissas, faz assim o entorno do **problema de pesquisa**: é possível construir uma descrição do recurso imagético que seja integradora, que contemple os princípios da Arquivologia, da Biblioteconomia e da Museologia como contextos, os elementos do domínio e a estrutura do ambiente na descrição das características do recurso?

1.2 Tese, hipótese e proposição

Os Requisitos Funcionais para Dados Imagéticos Digitais (RFDID) são uma iniciativa para a uniformidade da descrição de imagens digitais, permitindo

[...] uma maior economia processual, com a reutilização de componentes e o aumento da flexibilidade. A reutilização de seus componentes promove aos dados um relacionamento de seus valores conectivos as entidades previamente definidas pelo modelo conceitual e permitirá que os dados imagéticos sejam descritos somente uma vez. (SIMIONATO; SANTOS, 2013, p. 16).

Nesse âmbito, a prioridade do RFDID é a interoperabilidade de dados que sejam aplicados em catálogos ou outras formas de disponibilização de informações. O RFDID destaca a importância dos metadados, atributos que referenciam um recurso informacional, a fim de garantir uma maior recuperação e acesso.

A modelagem conceitual advém do modo tradicional e monolítico da construção dos registros sem relacionamentos, criados pelas principais regras de catalogação, como exemplo as ISBDs e o AACR2r, além do formato de intercâmbio MARC 21.

Para a construção de registros relacionados, o RFDID foi criado a partir de orientações do *Functional Requirements for Bibliographic Records* (FRBR) proposto por Tillett (1994) e das performances de desempenho da descrição das imagens digitais e dos conceitos de construção da modelagem conceitual.

A modelagem conceitual do FRBR foi predisposta para utilização em catálogos, refletindo o contexto de bibliotecas. Entretanto, o tipo de recurso pode pertencer a um conjunto de documentos em bibliotecas, arquivos e museus. Conseqüentemente, também poderá ser encontrado ambiente digital, assim, considera que o recurso pode ser disponível, independentemente de qual o contexto e seus usuários.

Nesse sentido, a **tese** desta pesquisa é que os princípios descritivos dos contextos arquivístico, biblioteconômico e museológico subsidiam a construção de uma modelagem conceitual, que possa se integrar e se relacionar entre atributos de recursos imagéticos em ambientes digitais a partir do domínio, formato, atividade e foco de características expressivas ao recurso.

Têm-se como **hipótese** que a aproximação dos três contextos quanto ao recurso imagético e ao ambiente digital, torna-se viável uma abstração para a modelagem conceitual do recurso imagético digital.

Portanto, **propõe-se** realizar um estudo teórico sobre os contextos envolvidos ao recurso imagético digital, em arquivos, bibliotecas e museus, com uma abordagem investigativa em relação as características integradoras e divergentes entre os seus princípios descritivos.

Dessa forma, será apresentado a essência da sua gênese imagética em sua ambiência digital. Este estudo teórico delineará na aplicação do desenvolvimento de uma modelagem conceitual que contemple as características de: contextos, domínios, ambiente, recurso e foco do recurso imagético digital. Nessa perspectiva, proporcionará uma modelagem interoperável entre entidades e atributos.

1.3 Objetivos

A presente investigação tem como objetivos:

1.3.1 Objetivo geral

O objetivo geral é propor um esquema conceitual e relacional para o recurso imagético digital que contemple os contextos arquivístico, biblioteconômico e museológico, em domínio, ambiente e foco.

1.3.2 Objetivos específicos

- Delinear conceitualmente o objeto de estudo, pelo recurso em seu domínio imagético e ambiência digital;
- Expor os contextos arquivístico, biblioteconômico e museológico, inseridos à Ciência da Informação;
- Analisar os princípios de descrição dos recursos imagéticos digitais para os três contextos;
- Discutir a importância dos metadados dos recursos imagéticos digitais para os princípios de descrição, por meio do método *crosswalk*;
- Verificar as principais entidades e seus atributos que possam ser integradoras aos contextos e ao recurso imagético digital.

1.4 Motivação e justificativa da pesquisa

A pesquisa busca a tecnologia como ambiente em potencial para o estudo, análise e compreensão. Por isso, insere-se ao escopo da linha de pesquisa ‘Informação e Tecnologia (Linha 1) do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) – Campus de Marília, São Paulo.⁵

A motivação inicial parte da hierarquia do campo de conhecimento, a área da Ciência da Informação se insere no campo das Ciências Sociais Aplicadas. Por isso, devem ser apresentados estudos de características ligadas ao desenvolvimento e comportamento humano, considerando o ponto primordial da CI de oferecer serviços e aplicações advindas do processamento da informação.

A contextualização da pesquisa, envolve os temas já abordados durante a Iniciação Científica com a catalogação das imagens digitais⁶, continuamente o Mestrado⁷, com a

⁵ A pesquisa foi motivada pelas discussões do Grupo de Pesquisa ‘Novas Tecnologias em Informação’ da UNESP/Marília e do projeto ‘Descrição de Recursos e Acesso na Web (DRAW): metadados e o modelo FRBR’ sob a coordenação da Professora Doutora Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa Santos. O projeto é financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, com o número do processo 309528/2012-7 e vigência de março de 2013 a fevereiro de 2016.

⁶ Projeto financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, com o número do processo 2008/06844-8 e vigência de novembro de 2008 a novembro de 2010.

⁷ Projeto financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, com a vigência de abril de 2011 a julho de 2011; e também pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, com o número do processo 2010/13367-1 e vigência de agosto de 2011 a julho de 2012.

investigação de metadados para representação e acesso de imagens digitais e a ampliação da pesquisa com a criação do modelo conceitual de Requisitos Funcionais para Dados Imagéticos Digitais – RFDID. (SIMIONATO, 2012).

Além disso, a escolha do tema e o desenvolvimento dessa pesquisa está relacionada com a pesquisa anterior (SIMIONATO, 2012), na qual foi proposta a utilização dos Requisitos Funcionais para Dados Imagéticos Digitais (RFDID) para modelar a forma de representação dos recursos imagéticos no contexto de bibliotecas.

Sobretudo, Fusco (2011, p. 68) sugere que

O profissional da informação precisa entender e conceituar o que será a solução e, para isso, duas questões são consideradas imprescindíveis: a) saber abstrair a necessidade informacional do usuário e processos referentes ao seu domínio, [...]; e b) conhecer as técnicas de modelagem a fim de representar o problema de forma conceitual antes da implementação tecnológica da solução.

Portanto, a continuidade dos estudos para uma ampliação dos contextos do RFDID e dos estudos mais aprofundados sobre os recursos imagéticos digitais, pode contribuir para o desenvolvimento dos processos de acesso e de recuperação aos usuários, na perspectiva do uso e apropriação das metodologias da Ciência da Computação e Ciência da Informação.

1.5 Procedimentos metodológicos

A pesquisa classifica de natureza teórico-aplicada, objetivando gerar novas possibilidades para a construção de registros informacionais na representação e organização de imagens digitais. É uma pesquisa qualitativa em relação dinâmica ao mundo e ao sujeito, interpretando fenômenos e atribuindo significados indutivamente, iniciando pela verificação particular das informações e suficientemente constatados, inferindo a uma proposição geral.

Em relação aos objetivos de desenvolvimento de uma modelagem conceitual para integração dos contextos arquivístico, biblioteconômico e museológico, essa pesquisa é classificada como exploratória. Justifica-se a tipologia pela análise das experiências e práticas com problemas semelhantes, que irão direcionar a compreensão sobre os fenômenos estudados (MARCONI; LAKATOS, 2003). Segundo Gil (2002, p. 41) a pesquisa exploratória “[...]”

têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses.”.

Aos procedimentos técnicos recorre-se à a pesquisa bibliográfica, que consiste no desenvolvimento com base no material existente (GIL, 2002). Nesse sentido, foi utilizado um levantamento bibliográfico de nível nacional e internacional em fontes de pesquisa primárias, secundárias e terciárias.

Mas para a realização de uma pesquisa bibliográfica foi necessário um planejamento adequado. Por isso, foi feita a distribuição das atividades em etapas, como apresentado no quadro 1.

Quadro 1 – Etapas e atividades da pesquisa

Etapas	Atividades
1ª etapa - Levantamento bibliográfico	<p>O levantamento bibliográfico foi efetuado em nível nacional e internacional e em fontes bibliográficas da área de estudo. O período selecionado para o levantamento bibliográfico foi de 2000 a 2014, levando em consideração que algumas obras deveriam ser citadas independente da data.</p> <p>A partir de fontes terciárias para localização das fontes primárias e secundárias. As fontes terciárias foram utilizadas: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI), P@rthenon, Portal de Periódicos da Capes, Google Acadêmico, <i>Scientific Electronic Library Online</i> (SciELO) e a <i>Web of Science</i>, tendo como resultados artigos, teses e dissertações, capítulos de livros e livros.</p> <p>Com os seguintes termos e estratégias de pesquisa: imagem digital; fotografia digital; fotografia; 'dados EXIF' AND 'imagem digital'; 'Ciência da Informação' AND Arquivologia; 'Ciência da Informação' AND Biblioteconomia; 'Ciência da Informação' AND Museologia; Arquivologia AND Biblioteconomia AND Museologia; Arquivos AND Bibliotecas AND Museus; Descrição AND Arquivos; Descrição AND Bibliotecas; Descrição AND Museus; Catalogação; Descrição AND 'imagem digital' OR 'imagens digitais'; Catalogação AND 'imagem digital' OR 'imagens digitais'; Metadados AND 'imagem digital' OR 'imagens digitais' e 'modelagem entidade-relacionamento’.</p> <p>Os termos e estratégias no Inglês: <i>digital image; digital photography; photograph; 'digital image' AND 'EXIF data'; 'information science' AND archivaly; 'information science' AND librarianship; 'information science' AND museology; archivaly AND librarianship AND museology; museums AND archives AND libraries; description AND archivaly; description AND libraries; description AND museums; cataloging; description AND 'digital image' OR 'digital images';</i></p>

	<p><i>cataloging AND 'digital image' OR 'digital images'; metadata AND 'digital image' OR 'digital images'; e 'entity-relationship modeling'.</i></p> <p>E no Espanhol: <i>imagen digital; fotografía digital; fotografía; 'imagen digital' AND 'datos EXIF'; 'Ciencias de la Información' AND Archivología; 'Ciencias de la Información' AND Bibliotecología; 'Ciencias de la Información' AND museología; Archivo AND Biblioteconomía AND Museología; Archivos AND Museos AND Bibliotecas; Descripción AND Archivos; Descripción AND bibliotecas; Descripción AND museos; Catalogación; Descripción AND 'imagen digital' OR 'imágenes digitales'; Catalogación AND 'imagen digital' OR 'imágenes digitales'; Metadatos AND 'imagen digital' OR 'imágenes digitales'; e 'entidad-relación de modelado'.</i></p>
2ª etapa - Seleção do material obtido	Os materiais obtidos foram analisados segundo os seguintes critérios: pertinência ao tema escolhidos; idioma dos documentos e a atualidade dos documentos.
3ª etapa – Leitura, interpretação, análise das informações	A leitura e fichamento do conteúdo foi realizada nos documentos selecionados, a fim de oportunizar o desenvolvimento da base teórica para a discussão dos diferentes pontos de vista identificados na literatura sobre o tema proposto, possibilitando, assim, criar subsídios para a elaboração da pesquisa.
4ª etapa – Análise e estabelecimento das características fundamentais extraídas da literatura	Verificação e análise das principais características encontradas na literatura sobre o tema para elucidação do problema de pesquisa, criando, assim, a base teórica para elaboração (redação) da pesquisa.
5ª etapa – Sistematização do estudo exploratório	Com o intuito de identificar e analisar as relações existentes entre os princípios descritivos e integrar os contextos arquivístico, biblioteconômico e museológico pelo domínio imagético no ambiente digital.
6ª etapa – Elaboração e redação para o exame de qualificação	Apresentação à banca examinadora, das considerações preliminares sobre o estudo proposto.
7ª etapa – Construção da modelagem DILAM	Após as alterações do trabalho segundo as orientações e sugestões da banca de qualificação, foi composto o restante do trabalho com os pressupostos teórico sobre os metadados, sistematização do método <i>crosswalk</i> e a construção da para o recurso imagético digital.
8ª Etapa – Elaboração e redação final da pesquisa	Foram elaboradas as considerações finais da pesquisa com o intuito de divulgação à comunidade científica dos resultados obtidos com o desenvolvimento do estudo em questão.

Fonte: Elaborado pela autora.

O método escolhido para o desenvolvimento da modelagem foi entidade – relacionamento, o motivo da escolha, foi por ser já utilizada no modelo de Requisitos Funcionais para Dados Imagéticos Digitais (RFDID) e outros requisitos funcionais como o *Functional Requirements for Bibliographic Records* (FRBR).

Outro método utilizado foi o *crosswalk* um-para-muitos, para os padrões de metadados específicos da Arquivologia, Biblioteconomia, Museologia e também para os recursos imagéticos digitais. Os quadros do *crosswalk* na íntegra, estão nos apêndices A, B, C e D, ao final do trabalho.

1.6 Estrutura do trabalho

Este primeiro capítulo – a **Introdução** – aborda os pressupostos iniciais e a contextualização na área de Ciência da Informação, mostra a definição do problema; o cerne da pesquisa: tese, hipótese e proposição; os objetivos (geral e específico); motivação e justificativa da pesquisa e os procedimentos metodológicos.

Os demais capítulos desta tese serão apresentados na seguinte sequência: O **Capítulo 2 – O que é o recurso imagético digital?** que apresenta um breve histórico do recurso imagético e suas diversas categorias; trata a imagem dentro de um contexto documental; e conceitua o recurso imagético digital, suas fontes de informação pelos dados EXIF, e as diversas extensões do recurso imagético digital.

O **Capítulo 3 - Os contextos da Ciência da Informação: Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia** traz o pressuposto teórico sobre a área: Ciência da Informação; as delimitações: Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia; e reflete os contextos de cada uma das subáreas.

O próximo referente ao **Capítulo 4 – A descrição dos recursos imagéticos em Arquivos, Bibliotecas e Museus**, no qual aproxima o âmbito da Ciência da Informação para a descrição; incluindo a descrição arquivística; a catalogação; e por fim, a catalogação museológica.

O **Capítulo 5 – As modelagens conceituais, requisitos funcionais e atributos** apresenta as abstrações dos modelos conceituais existentes no contexto de arquivos, bibliotecas e museus, os requisitos funcionais e os atributos resultados do método *crosswalk*.

A **modelagem conceitual DILAM** é exposta no **Capítulo 6**, com a definição de um modelo Entidade – Relacionamento, o Requisitos Funcionais para Recursos Imagéticos Digitais (RFID), e por fim, os grupos, entidades, atributos e o diagrama da integração dos contextos.

Os pré-textuais, possuem as **Referências** e quatro apêndices que demonstram o método *crosswalk* na íntegra. O Apêndice A, ***crosswalk* de Arquivologia**; o Apêndice B, ***crosswalk* de Biblioteconomia**; o Apêndice C, ***crosswalk* de Museologia**; e o Apêndice D, o ***crosswalk* para recursos imagéticos digitais**.

CAPÍTULO 2 - O QUE É O RECURSO IMAGÉTICO DIGITAL?

Primeiramente, ao abordar sobre a imagem, nos deparamos com a seguinte reflexão: “O que é uma imagem?” (JOLY, 1996, p. 13). Na área de Ciência da Informação, esse questionamento ainda não está bem definido e procede em várias dificuldades metodológicas para a representação. A carência de conceitos, faz do processo representacional da imagem uma forma de curiosidade, em que o próprio profissional da informação deve compreender as especificidades do recurso.

Ao contrário, na área de Artes Visuais, a definição de imagem é mais perceptível à estética do que foi capturado ou visto, em determinado momento. Ou seja, a composição da imagem é modelada por estruturas que sempre indicarão a uma forma de representação inserida à linguagem visual. (JOLY, 1996; AUMONT, 1996).

Nesse sentido, o capítulo busca reflexões sobre a relação do surgimento da imagem pelas duas áreas de Artes Visuais e de Ciência da Informação, principalmente o que essas especificidades da imagem afetam na descrição desse tipo de recurso informacional.

Inicialmente, a abordagem é delineada pelas estruturas da composição imagética, um breve histórico sobre a popularização da imagem pela fotografia, inserindo a imagem como um recurso informacional, o percurso de sua ressignificação pelas características do documento, as fontes para a extração de informação e suas extensões digitais, por fim, contextualizar e definir: o que é o recurso imagético digital?

2.1 As estruturas da composição imagética

As estruturas que remetem à linguagem visual são tão naturais quanto as necessidades básicas de um ser humano. Contudo, para que essa sintaxe seja observada e compreendida, é indispensável que o indivíduo aprenda técnicas básicas de linguagem visual. Nesse sentido, a linguagem visual está sob as condições imaginárias ou reais e por isso, a imagem também, é conceituada como “[...] universal, mas sempre particularizada [...]” (AUMONT, 1996, p. 131) levando em consideração o olhar do autor da composição.

O responsável intelectual pela composição, ou seja, o autor sempre transmite em suas obras, as técnicas e as ideologias de cada movimento artístico. Além dos fatores sociais,

históricos, culturais, políticos e econômicos que interferem e até mesmo motivam o desenvolvimento de cada obra. Por isso, é possível considerar do ponto de vista do produtor, as “Imagens são superfícies que pretendem representar algo.” (FLUSSER, 1983, p. 03). Já do ponto de vista do observador a imagem é considerada como

[...] uma informação que nos chega por intermédio da luz que entra em nossos olhos. Como toda informação, esta é codificada [...] os códigos são, aqui, regras de transformação naturais (nem arbitrárias, nem convencionais) que determinam a atividade nervosa em função da informação contida na luz. (AUMONT, 1996, p. 22).

A imagem, a quem observa, remete a maneira de interpretar por uma sintaxe codificada em formas, cores, texturas e outros elementos visuais que transformam a assimilação de cada indivíduo para a obra final. Cada elemento de uma imagem é involuntariamente percebido, desse modo, o produtor consegue modificar o foco principal do conteúdo.

O valor da interpretação está relacionado às condições externas que ligam o observador com o mundo, como exemplo, as suas experiências visuais interferem na composição da imagem. As “Imagens são códigos que traduzem eventos em situações, processos em cenas. Não que as imagens eternalizem [eternizem] eventos; elas substituem eventos por cenas.” (FLUSSER, 1983, p. 07).

Segundo Benjamin (1992, p. 116) “[...] o que foi fotografado não silencia, continua real. A persistência deste real com a técnica cria na imagem um valor mágico que nunca seria possível encontrar em um quadro.” Ou seja, para Benjamin (1992) a reprodução de imagens, ou a captura digital, é algo impossível de possuir o mesmo valor de uma pintura, pois o tempo é indiferentemente calculado, a pintura leva tempo e até dias para ser finalizada. Mas, independentemente, considera-se nesse caso, que o valor intrínseco e instantâneo de uma captura digital é o mesmo valor de nostalgia do momento de captura.

Soulages (2010, p. 39) afirma que

[...] não só é necessário fotografar uma estrutura, mas a estrutura deve ser significativa, pois uma estrutura pode não significar nada ou significar algo falso. É necessário fotografar a estrutura que permite que o fato verdadeiro apareça e se apresente como verdadeiro, isto é, como revelador da realidade profunda. O ato fotográfico é desvendamento da verdade graças à estrutura e aos fatos verdadeiros porque significativos – portadores de significação, e mesmo da Significação.

Dada essa estrutura significativa e intrínseca ao olhar, define que o ‘ato fotográfico’ em si, é realizado de uma forma sistêmica ou automática. Ao olhar não reparamos em elementos que constroem uma imagem. Nesse sentido, a sintaxe da linguagem visual (DONDIS, 1997) são características intrínsecas a imagem que são percebidas intuitivamente. Contudo, para notá-las é necessário um aperfeiçoamento do olhar, em suma, os elementos básicos da sintaxe visual são visualizados pela figura 3.

Figura 3 - Elementos básicos da sintaxe visual



Fonte: Elaborado pela autora.

Como visto na figura 3, entre os elementos básicos da sintaxe visual, constituem de ponto, linha, forma, direção, tom, cor, textura, dimensão e movimento. Definidos como:

[...] a fonte compositiva de todo tipo de materiais e mensagens visuais, além de objetos e experiências: o **ponto**, a unidade visual mínima, o indicador e marcador de espaço; a **linha**, o articulador fluido e incansável da forma, seja na soltura vacilante do esboço seja na rigidez de um projeto técnico; a **forma**,

as formas básicas, o círculo, o quadrado, o triângulo e todas as suas infinitas variações, combinações, permutações de planos e dimensões; a **direção**, o impulso de movimento que incorpora e reflete o caráter das formas básicas, circulares, diagonais, perpendiculares; o **tom**, a presença ou a ausência de luz, através da qual enxergamos; a **cor**, a contraparte do tom com o acréscimo do componente cromático, o elemento visual mais expressivo e emocional; a **textura**, óptica ou tátil, o caráter de superfície dos materiais visuais; a **escala** ou proporção, a medida e o tamanho relativos; a **dimensão** e o **movimento**, ambos implícitos e expressos com a mesma frequência. (DONDIS, 1997, p. 23, grifo nosso).

Estas características intrínsecas à imagem podem ser estudadas por alguns autores, dentre os advindos das Artes Visuais e Design: Dondis (1997); Bacellar (1998); Santaella (2001); Arnheim (2002) e da Ciência da Informação, Simionato (2012) e Lima (2012).

Destaca-se que os elementos da sintaxe visual, mesmo que para um olhar não aperfeiçoado, são elementos imprescindíveis para a descrição da imagem como recurso informacional, pois são capazes de direcionar o olhar do descritor, como apresenta-se ao decorrer do capítulo. Além disso, é visto que as imagens possuem uma variedade de formatos e técnicas e, para isso, é necessário rever um breve histórico sobre a imagem.

2.2 Da heliografia ao *Charge-Coupled Device* (CCD)

No geral, a imagem é identificada por suas formas em cada época e lugares distintos sob as diversas influências sociais, históricas, culturais, políticas e econômicas. Desde as pinturas rupestres, a fotografia oscila entre a singularidade – expressão artística e multiplicidade – expressão documental, inseridas à tecnologia e a arte, ou mesmo entre a questão de identidade e status por meio da sua reprodução.

Convencionada ao ano de 1826, a primeira fixação permanente de uma imagem, realizada por Nicéphore Niépce, foi o início de sucessivas invenções para a fotografia. Registrada em uma placa de metal por um processo químico, Niépce a batizou de 'heliografia', nome condizente ao significado de gravura com a luz solar.

A heliografia foi aperfeiçoada por Daguerre, e em 1839, foi criado o 'daguerreótipo', atribuído como a primeira fotografia. “[...] os clichês de Daguerre eram placas de prata, iodadas e expostas na câmera obscura; elas precisavam ser manipuladas em vários sentidos, até que se pudesse reconhecer, sob uma luz favorável, uma imagem cinza-pálida. Eram peças únicas, [...] eram guardadas em estojos, como jóias [...]”. (BENJAMIN, 1992, p. 93).

Da mesma forma, as primeiras fotografias se tornaram um desejo para a aristocracia e objeto de ascensão social para a burguesia da época. Segundo Tacca (2005, p. 10) “[...] a descoberta da imagem técnica, ou sua fixação, foi uma obsessão de homens da ciência em vários países simultaneamente, realizando pesquisas com materiais distintos, mas com perspectivas muito similares [...]”. Por isso, em diversos lugares, simultaneamente, alguns outros nomes surgiram com importantes descobertas para as formas de fotografia de hoje, como os principais contribuintes para essa invenção Florence, Fox-Talbot e Archer.

Em 1900 é lançada a primeira câmera acessível à população, a *Brownie* pela *Kodak*, simplificando o ato fotográfico e causando uma revolução ao transferir o momento da captura a uma forma acessível a todos os públicos.

Porém, a fotografia somente se torna uma expressão comum no início da década de 60, sendo que os meios mais comuns transitam pela documentação, fotojornalismo e se constata como onipresente no campo da arte contemporânea. A cena cultural integra-se a época que a fotografia é disseminada pelas galerias de arte e pelos museus, contudo, mais popularizada pelos cartões-postais e pelos álbuns de família.

Em meados da década de 60, começa-se a ser desenvolvida nos Estados Unidos uma tecnologia que permitiu o desenvolvimento da imagem digital, anos mais tarde. Esta nova invenção foi o *Charge-Coupled Device* (CCD)⁸, descoberto em 1969 por dois cientistas do Laboratório *Bell*⁹, Willard S. Boyle e George E. Smith. “O CCD é produzido a partir de pastilhas de silício, onde são enterradas em microscópicas hastes metálicas que permitem a captura da luz e a sua transformação de energia eletromagnética em um [...] arquivo binário digital.” (GIACOMELLI, 2012, p. 72).

Segundo Mitchell (1994, p. 10, tradução nossa)

Nas décadas seguintes as primeiras experiências com tradução de imagens em matrizes de inteiros, evoluíram para a imagem digital e ainda um campo científico vigoroso e cada vez mais importante. [...] Os novos dispositivos foram inventados para capturar, armazenar, transmitir e exibir as imagens digitais. A curiosidade do laboratório [se refere ao Laboratório Bell]

⁸ Traduzido para o português como: Dispositivo de Carga Acoplado.

⁹ *Bell Telephone Laboratories* ou *Bell Labs* é uma empresa de pesquisa e de desenvolvimento, consolidada nos Estados Unidos, desde 1920. E desenvolve uma série de tecnologias consideradas revolucionárias para o setor de comunicadores telefônicos, cabos de telefone, transistores, LEDs, CCD, lasers, a linguagem de programação C e o sistema operativo Unix. (BELL LABS. About Bell Labs. 2015. Disponível em: <https://www.bell-labs.com/>. Acesso em: 12 jan. 2015).

amadureceu em uma tecnologia aplicada; que desenrolou em práticas sociais e culturais correlatas.¹⁰

Entre as práticas sociais e culturais, incluem o primeiro uso do CCD pelo programa espacial norte-americano, que por meio de câmeras acopladas aos telescópios para capturarem imagens sem ter que revelar. Entretanto o CCD, no início não suportava imagens com alta resolução, sofria com um superaquecimento do *chip* e não conseguia realizar a gravação da imagem na película fotográfica.

Nos anos seguintes, várias empresas, como a *Kodak* e a *Fairchild* propuseram melhorias para técnicas da CCD. Assim, em 1975 o engenheiro da *Kodak*, Steve Sasson criou o “[...] primeiro protótipo de uma câmera fotográfica digital (usando o CCD da *Fairchild* de 10 mil pixels). A empresa registrou patente da câmera em 1978, mas só a tornou pública 20 anos mais tarde.” (GIACOMELLI, 2012, p. 77).

Já em 1981, a *Sony* utiliza o CCD para construir a primeira câmera de vídeo fotográfica digital, chamada de *Mavica* (*Magnetic Video Camera*) que se caracterizava por uma resolução melhor da câmera de 75 e ainda não era necessária uma película para gravação.

A *Fujifilm* em 1989 lançou as primeiras câmeras fotográficas digitais para o uso profissional e posteriormente para o uso amador. Mesmo que não sendo anatômicas e pesadas as primeiras câmeras digitais para serem comercializadas foram utilizadas na Copa do Mundo de futebol de 1994.

Os modelos de câmeras digitais foram sendo modificados a partir de 2000, a CCD foi substituída nas câmeras da Canon por um novo sensor de silício denominado como *Complementary Metal Oxide Semiconductor* (CMOS) apresentando características um pouco inferiores ao CCD, contudo com um valor reduzido.

Além da redução de preço, as câmeras tornaram-se cada vez mais compactas e populares. Em 2001, foi lançado o primeiro celular com câmera integrada, o J-SH04, da *Sharp*. Atualmente, o sensor de captura está embutido em *tablets*, *notebooks* e outros tipos de dispositivos produzem fotos e vídeos em HD e com uma resolução de aproximadamente 1080 *pixels*.

¹⁰ Citação original: “In the decades following the first experiments with translation of pictures into arrays of integers, digital imaging evolved into a vigorous and increasingly important scientific field. [...] New devices were invented for capturing, storing, transmitting, and displaying digital images. A laboratory curiosity matured into an applied technology; correlated social and cultural practices unfurled.” (MICHELL, 1994, p. 10).

2.3 O documento imagético

A imagem como documento, para alguns autores, possui um aspecto relacionado à criação e retratação da realidade. A realidade está dissolvida tanto na arte quanto na própria dissolução da comprovação do fato, o que a faz a ser a prova em si.

Logo, o 'exato', o 'real' de um lado é visto como um ato mágico, único e desassociado da retratação para o objetivo em si, ou seja, como o já exposto anteriormente nesse capítulo, como forma artística pelos autores: Flusser (1983); Benjamin (1992); Joly (1996) e Aumont (1996).

Em contrapartida, o registro fotográfico na visão de Barthes (1984) e Dubois (2001) refletem sobre a desconstrução que o 'ato' proporciona por meio da objetividade. A realidade é perfeitamente realista do mundo visível e pode ser analisada por uma perspectiva histórica de seus conteúdos.

Bourdieu (1965, p. 109) considera fotografia como "[...] registro realista e objetivo do mundo visível pela sua origem e seus usos sociais, constituídos sob uma perspectiva histórica de seus conteúdos.". Por seguinte, os autores Bourdieu (1965), Donis (1997) e Arnheim (2002) apresentam as perspectivas históricas sobre a escolha do ângulo, da objetiva, ou mesmo a cor, são escolhas definidas culturalmente ou de identificação do fotógrafo.

Rouillé (2009) contextualiza o surgimento da fotografia a partir das primeiras funções da técnica: o documento e a expressão. A fotografia expressão, por não ter uma impressão direta ao que se refere, é considerada como artística, e o documento fotográfico difundiu-se como imagem verídica devido a crença da função de tornar o real verossímil e na sua natureza mecânica. “[...] entre o real e a imagem sempre se interpõe uma série infinita de outras imagens, invisíveis, porém operantes, que se constituem em ordem visual, em prescrições icônicas, em esquemas estéticos.” (ROUILLÉ, 2009, p. 13).

A radical modernidade da fotografia é ser uma máquina de ver e de produzir 'imagens de captura'. Captar, apanhar, registrar, fixar, tal é o programa dessa imagem de tipo novo: imagem de captura funcionando como uma máquina de ver e renovando, assim, o projeto documentário. (ROUILLÉ, 2009, p. 13).

Na mesma sinonímia, Tagg (2005, p. 11, tradução nossa) aponta que o documento fotográfico é “[...] uma história que envolve técnica e procedimentos definidos, instituições concretas e relações sociais específicas [...] e que a partir do contexto mais amplo que

devemos analisar a história da evidência fotográfica.”¹¹. Já o valor documental foi construído lentamente através de processos sociais e econômicos.

O indício histórico por meio das fotografias está principalmente atrelado à construção dos álbuns de família e da familiarização dos cartões postais. Apontado por Leite (1993) foi a partir dos cartões postais que a fotografia foi popularmente intensificada, principalmente, pelo modo como eram armazenados, como algo valioso. A princípio, por meio de cartões postais, era possível tecer o mundo apenas pelas fotografias.

Conforme Sontag (1981, p. 15)

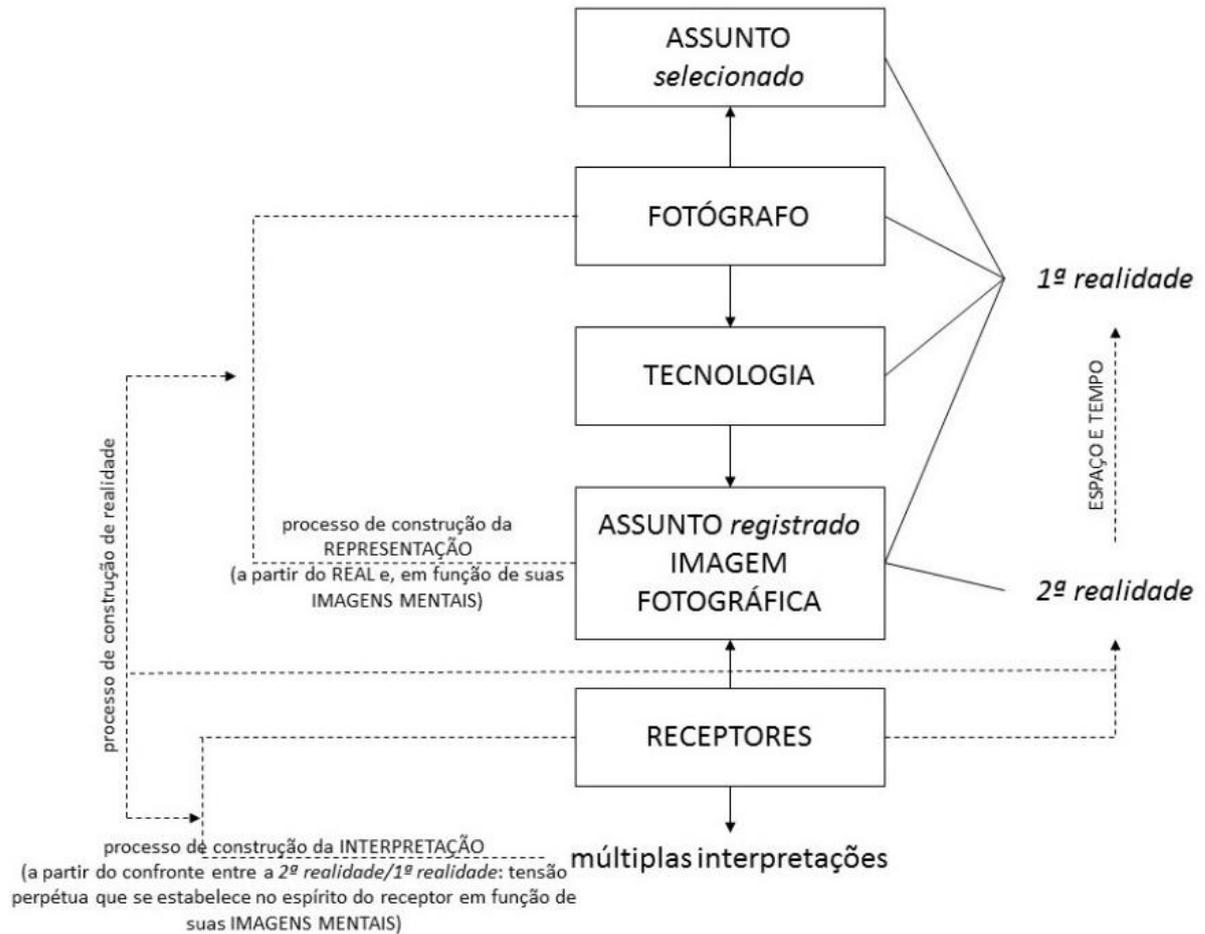
[...] a câmara começou a duplicar o mundo no momento em que a paisagem humana passou a experimentar um ritmo de transformação vertiginoso: enquanto um número incontável de manifestações da vida biológica e social está sendo destruído em breve espaço de tempo, surge um invento capaz de registrar o que está desaparecendo.

A partir desse ponto, é possível resgatar duas características que definem o recurso imagético: a **coleção** e sua **composição em série**. Soulages (2010, p. 39) explica: “O autor não quer captar um acontecimento que ocorreu num dado instante, mas contar uma aventura que se desenvolve durante um certo tempo. Estabelece então uma sequência de várias fotos, às vezes acompanhada de um texto.”

A construção da história também é chamada por Kossoy (1999) como ‘construção de realidades’, visualizada pela figura 4. “A imagem de qualquer objeto ou situação documentada pode ser dramatizada ou estetizada, de acordo com a ênfase pretendida pelo fotógrafo em função da finalidade ou aplicação a que se destina.” (KOSSOY, 1999, p. 49).

¹¹ Citação original: “[...] una historia que implica técnicas y procedimientos definidos, instituciones concretas y relaciones sociales específicas [...] a partir de este contexto más amplio que debemos analizar la historia de la evidencia fotográfica. El problema es histórico, no existencial”. (TAGG, 2005, p.11).

Figura 4 - Mecanismos internos da produção e da recepção das imagens



Fonte: KOSSOY, 1999, p. 49.

Em suma, o processo de 'construção de realidades' (KOSSOY, 1999) e ficções na trama fotográfica (figura 4) representa os mecanismos internos da produção e da recepção das imagens influenciado pelos confrontos entre a realidade material e objetiva (1ª realidade) e os filtros culturais, estéticos, ideológicos (2ª realidade) causando uma tensão no receptor em razão das suas imagens mentais.

Nesse sentido, Kossoy (1999) apresenta que a realidade da imagem é imutável e refere-se ao assunto envolto ao contexto espacial e temporal, influenciado pela construção que o fotógrafo capturou. Para tanto, é importante ressaltar a independência da forma da 'tecnologia', seja ela uma câmera fotográfica e até mesmo a uma eficiente câmera espacial.

Machado (1984) apresenta que a construção de realidade pelo 'ato fotográfico' envolve um percurso sistemático por meio dos códigos, que estes são identificados pela

perspectiva, recorte, enquadramento, campo focal, profundidade de campo, sensibilidade do negativo, controle fotométrico, entre outros fatores que envolvem a composição do autor.

Em si, a reflexão para as novas maneiras de composição autoral reflete na qualidade estética da imagem, que incluem os diversos formatos e colorações ou mesmo nas diversas possibilidades de edição da imagem, como pode-se ver na figura 5. Entre essas formas estéticas, a composição fotográfica delinea a ordem dos elementos, do primeiro plano e dos motivos secundários, o motivo principal e os traços posteriores.

Figura 5 - A concepção do 'ato fotográfico' e as variações de composição



Fonte: Elaborado pela autora.

Nesse sentido, a figura 5 representa o 'ato fotográfico' em relação a uma dimensão e, conjuntamente, as diferentes concepções autorais justapostas a suas possibilidades de edição. Para tanto, ressalta-se a fonte significativa do autor para o assunto e para a exposição histórica e artística de uma imagem. A compreensão de que o conjunto de imagem não deve ser dissociado de seu composto para apenas a uma imagem, pois a composição total, dito coleção e série, traduzem fontes significativas para o tratamento descritivo informacional.

Percebe que durante toda a concepção o recorte fotográfico não é alterado, mas forma-se uma sequência relativa a cada obra principal. Sendo que a série é percebida pelo agrupamento das imagens que os próprios autores realizam de sua concepção, no momento

de sua captura, de uma forma narrativa. Já a coleção contempla as características de autoria e de cada imagem e é percebida por alguns elementos que são até mesmo pessoais, como alguns fotógrafos que utilizam ângulos ou colorações diferenciadas como propriedade intelectual.

A fotografia autoral é parte da expressão artística e não necessariamente uma representação da fotografia documental, pelo objetivo das fotografias artísticas presumir a demonstração do não-técnico, ou seja, que não haverá reproduções.

Embora haja, nas instituições estudadas, tanto as fotografias documentais quanto as artísticas, é importante salientar que fotografia documental é atrelada ao seu contexto gráfico. Essa imagem é reprodutora da realidade independentemente de sua retratação. Por isso, para que a fotografia seja adequadamente tratada nos conceitos da Ciência da Informação é necessário pensar em seu suporte, como documento/recurso informacional.

Albuquerque (2012, p. 23) expressa que

A fotografia é um meio tecnológico de criação e reprodução de imagens em série. Pelo fato de ser determinada por essas condições materiais de produção, ela desenvolve conseqüentemente, sua própria linguagem expressiva isto é, forma e conteúdo se imbricam de maneira inseparável. Por esses motivos, a fotografia, por um lado, apresenta condições únicas que determinarão seu tratamento em unidades de informação.

A imagem é um meio agregador, “[...] seja em um arquivo, em uma biblioteca ou em um museu ela sempre apresentará os mesmos traços constitutivos sendo diferentes as funções que serão dadas às suas informações nesses acervos.” (ALBUQUERQUE, 2006, p. 176).

Como também afirma Smit (1993, p. 82), a imagem, o recurso audiovisual é o que une as instituições de arquivos, bibliotecas e museus, estes “[...] presente em todas e também porque as três profissões têm dificuldades - diferenciadas, por certo - para tratarem estes documentos, dada sua especificidade.” Logo, “[...] o documento audiovisual acaba constituindo, muitas vezes, um real problema, tanto para o profissional que deve organiza-lo, como também para o pesquisador [...]”. (SMIT, 1993, p. 84).

Dessa forma, na Ciência da Informação a imagem necessita ser denominada como documento, ou seja, uma informação registrada. Documento é definido “Qualquer fonte de informação, em forma de material, capaz de ser utilizada para referência ou estudo como uma

autoridade. Exemplos: manuscritos, impressos, ilustrações, diagramas, espécimes de museu, etc.” (BUCKLAND, 1997, não paginado, tradução nossa)¹².

Svenonius (2000, p. 107, tradução nossa) direciona que “[...] é um enquadramento particular do espaço-tempo da informação.”¹³. Entre várias tipologias documentais destacadas por Otlet (1934) estão incluídos diagramas, fotografias, gravuras e películas cinematográficas.

Para Otlet (1934, p. 199, tradução nossa) “[...] a fotografia é exata, o desenho é interpretativo, e o esquema reduz ao essencial [...]”¹⁴, ou seja, o ‘ato fotográfico’ é real e o que a fotografia transmite, o seu conteúdo, é interpretativo. No caso do essencial pode-se inferir na sua forma física que será transmitida pelos elementos descritivos, na catalogação.

Essas definições são a caracterização das propriedades físicas do suporte e com as novas formas documentais e esse termo é referenciado de ‘recurso’. Glushko (2013, p. 08, tradução nossa) define o recurso como: “[...] ‘qualquer coisa de valor que pode apoiar a atividade orientada a um objetivo.’ [...] o que direciona este amplo escopo são entidade, objeto, item, e instância.”¹⁵

Zafalon e Santos (2013, não paginado) definem que “[...] os recursos informacionais constituem-se de manifestações socializáveis de obras, estas, por sua vez, individuais ou coletivas.”

No geral, todas as definições apresentadas são contextualizadas à referência dos recursos informacionais, sendo estes como

[...] a informação objetivada no contexto de um campo do conhecimento podendo ser apresentado em uma estrutura analógica e/ou digital, com valor informacional que caracteriza a sua concepção intelectual expressa na corporificação de manifestações estruturadas na forma de itens. O recurso informacional também é nominado de: ‘item informacional’, [‘documento’], ‘informação registrada’, ‘coisa física, ou uma coisa não-física’ e ‘artefato’. (SANTOS; SIMIONATO; ARAKAKI, 2014, p. 148).

¹² Citação original: “Any source of information, in material form, capable of being used for reference or study or as an authority. Examples: manuscripts, printed matter, illustrations, diagrams, museum specimens, etc.” (BUCKLAND, 1997).

¹³ Citação original: “A document is a particular space-time embodiment of information.” (SVENONIUS, 2000, p. 107).

¹⁴ Citação original: “[...] l’image est précise, la conception est d’interprétation, et le régime réduit à l’essentiel [...]” (OTLET, 1934, p. 199).

¹⁵ Citação original: “Resource has an ordinary sense of ‘anything of value that can support goal oriented activity’. This definition means that a resource can be a physical thing, a non-physical thing, information about physical things, information about nonphysical things, or anything you want to organize. Other words that aim for this broad scope are entity, object, item, and instance.” (GLUSHKO, 2013, p. 08).

Entende que a expressão ‘recurso informacional’ contempla melhor as proximidades à todos os objetos informacionais digitais ou analógicos. Nesse caso, ‘recurso informacional’ abrange os ‘recursos integrados’ como o conteúdo das páginas *Web*, os ‘recursos eletrônicos’ entre o conteúdo de CDs, DVDs, etc., expressões dadas em outrora como materiais intangíveis. Além dos ‘recursos bibliográficos’ e ‘recurso contínuo’, dados como materiais tangíveis, expressam não somente a característica de base para a descrição, mas sim, caracterizam especificidades de cada tipo de recurso.

Por esse motivo, a imagem digital e fotografia serão tratadas como recursos informacionais. Nesse escopo, é importante ressaltar sobre o recurso informacional transposto como um suporte de uma certa matéria e dimensão, apresentando sinais representativos em sua obra advindos de intelectuais, ou seja, da principal responsabilidade da obra.

2.4 O que é o recurso imagético digital?

O século XXI inicia-se com a aceitação e utilização da imagem digital em ampla proporção, em grande parte devido à utilização das redes sociais, a exemplo do: *Instagram*¹⁶, *Flickr*¹⁷, *Facebook*¹⁸, *Pinterest*¹⁹. Incluindo o próprio ambiente digital para propagar as criações ou reformulações da produção original ou mesmo garantir a preservação da imagem. Mas afinal, o que é o recurso imagético digital?

A ressignificação da imagem digital às outras formas imagéticas está na caracterização de sua gênese e o ambiente na qual é integrada. Essas características são importantes, pois, na descrição do recurso há diferenças importantes que se diluem desde a localização do

¹⁶ O *Instagram* é aplicativo de celular com milhões de usuários. Seu uso é para capturar e compartilhar fotos e vídeos por um *feed* – atualizações, além de personalizar os registros com filtros disponibilizados pelo aplicativos. Disponível em: <http://instagram.com/>.

¹⁷ O *Flickr* é um site de armazenamento de imagens e vídeos. Está sendo muito utilizado por fotógrafos por ser capaz de construir, organizar e descrever imagens, criando portfólios digitais. E ainda, o *website* permite a leitura automática de dados da câmera junto à câmera, assim torna-se possível por exemplo encontrar outras imagens com a mesma lente utilizada por vários usuários. Disponível em: <https://www.flickr.com/>.

¹⁸ *Facebook* é mídia social que possui usuários ativos em todo mundo. Suas postagens podem ser vídeos, imagens e diversas formas que o próprio *website* disponibiliza, como enquetes. Disponível em: <https://www.facebook.com/>.

¹⁹ O *Pinterest* também é uma mídia social de compartilhamento de fotos. Assemelha-se a um quadro de inspirações, onde os usuários podem compartilhar e gerenciar imagens temáticas, como hobbies, roupas, culinária, perfumes, etc. Disponível em: <https://br.pinterest.com/>.

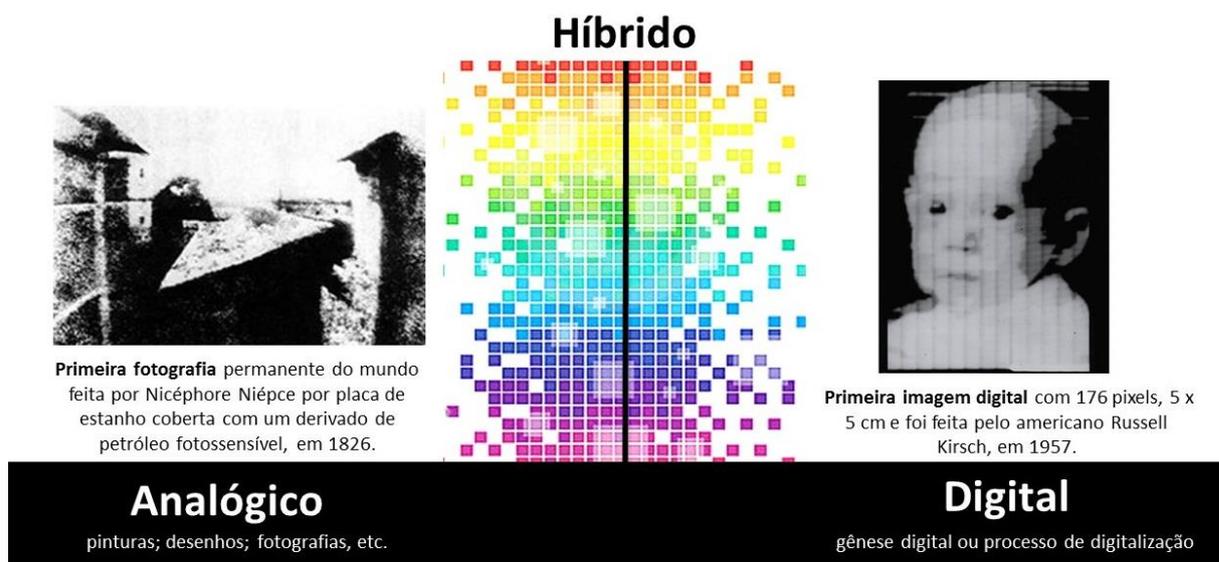
documento, as características físicas do conteúdo visual. Por exemplo, os dados sobre a coloração mostram discrepâncias entre uma imagem digital e uma analógica.

Inicialmente, as diferenças entre o analógico e digital são constatadas pelo aparato tecnológico, a câmera. Suas mudanças integram da “[...] eliminação da tampa traseira – por onde se coloca e se tira o filme –, que fora lacrada para abrigar o aparato digital (sensor CCD, conversores analógico-digital, cartão de memória para armazenamento das imagens, visor de cristal líquido, etc.)” (GIACOMELLI, 2012, p. 93). Entre as máquinas profissionais a diferença está na utilização das objetivas (lentes) que suas distâncias focais alteradas pelo tamanho reduzido do sensor de imagem.

No entanto, antes de descrever o processo de criação de uma imagem digital e envolver com suas características é preciso brevemente rever as diferenças do analógico e digital. Estas características são importantes, pois, são base da formação da tipologia de uma **coleção** ou **acervo** de imagens. Consequentemente, altera as abordagens do tratamento informacional do recurso.

Nesse caso, encontramos três meios, representadas pela figura 6, que expõem a imagem analógica, a híbrida (ou mista) e a digital.

Figura 6 - Imagem analógica, híbrida e digital



Fonte: Elaborado pela autora.

Convencionalmente, a **imagem analógica** é aquela criada pela câmera convencional, produzida por um processo fotossensível e registrada em um filme de 35 mm, sendo uma

fotografia. Mas a imagem analógica também pode incluir a amplitude dos recursos gráficos. Os recursos gráficos de todos os tipos, são trabalhados, em sua designação, como materiais opacos, por exemplo: originais e reproduções de arte bidimensionais, quadros, fotografias, desenhos técnicos. Além dos materiais gráficos que são projetados ou vistos, como os diafilmes²⁰, radiografias²¹, diapositivos²². Bem como as coleções destes materiais. (CÓDIGO..., 2004).

Assim, pressupõe-se que o registro da fotografia – em ambiente analógico, pode oferecer seu suporte à qualquer possibilidade de recurso gráfico, mesmo a imagem inserindo-se como item do agrupamento e atuando como forma de reprodução de um material gráfico. Isso quer dizer que, você pode fotografar uma pintura e sendo esta revelada será uma fotografia.

As possibilidades **híbridas** são aquelas que oferecem o acesso a imagem suporte tradicional – analógico, e também no suporte digital. Favilla (1998, p. 85) apresenta o termo imagem híbrida, como sendo aquela “[...] resultante da síntese entre o universo fotográfico e o digital.” Para ser transformada em digital, a imagem deve passar por uma digitalização – através de um equipamento e um *software* digitalizador de imagens. Nesse caso, a imagem híbrida será o caso de dois itens no acervo, um analógico e outro digital.

É importante lembrar que o conteúdo da imagem híbrida mesmo que seja idêntico, as duas formas de ambiente dos recursos, haverá diferenças quanto à coloração da imagem, como já apontado nos trabalhos de Lima (2012) e Simionato (2012). As imagens quando analógicas possuem em sua coloração as cores primárias e as composições iniciais da mistura do amarelo, vermelho e azul. Quando digitalizadas, a tonalidade do amarelo é influenciada pela quantidade de luz que o próprio material eletrônico infere, e por isso as cores primárias transformam em verde, azul e vermelho. Essa composição também é conhecida por RGB (*red, green and blue*), abreviatura do sistema de cores aditivas.

²⁰ Diafilmes (*Filmstrip*) é uma tira de filme que contém uma sucessão de imagens que se destinam a ser projetadas uma a uma, com ou sem som. (CÓDIGO..., 2004, Apêndice D – p. 04).

²¹ Radiografias (*Radiograph*) é uma fotografia produzida pela passagem de radiação através de um objeto opaco (por exemplo, raio X, raios gama ou nêutrons). (CÓDIGO..., 2004, Apêndice D – p. 12).

²² Diapositivos (*Slide*) é um material transparente contendo uma imagem bidimensional, geralmente inserido em moldura, e destinado a ser utilizado com um projetor ou visor. (CÓDIGO..., 2004, Apêndice D – p. 04).

Por fim, a imagem pode ter sua gênese já em meio digital, se denominando como **imagem digital**, a sua criação pode ser tanto pela utilização de câmeras digitais ou mesmo pela criação em *softwares* de edição.

A imagem digital, também é comumente denominada como **fotografia digital**, mas essa terminologia acaba sendo errônea. Isso acontece pois, as características de gênese de uma fotografia, como anteriormente descrito, é realizada por processos químicos relativos à luz. No caso do digital, o registro não acontece por processos químicos, mas sim, de mecanismos de conversão.

Portanto, o **recurso imagético digital** define-se como aquele que foi diretamente produzido por um processo digital, seja ele de qualquer forma de extensão armazenando informações visuais estáticas e que contenham propriedades e limites físicos e que possam ser organizadas. Ou seja, para ser uma imagem digital é necessário apenas ter passado por um processo digital, independente de qual for, como a digitalização em scanners, celulares, câmeras digitais, criação e edição em *softwares* especializados.

O recurso imagético digital pode ser encontrado em diferentes extensões, e estas definem propriedades de **imagens vetoriais**, imagens geradas a partir de descrições geométricas de formas e se diferencia das **imagens bitmap** ou mapa de *bits*; ou *raster*, que são geradas a partir de pontos minúsculos diferenciados por suas cores.

Logo, a partir das definições, é possível entender o que é o recurso imagético digital, mas, como veremos ao decorrer dos capítulos, para que possamos descrevê-lo corretamente é preciso saber sobre algumas características, sobre onde extrair as informações e quais as possíveis extensões desse tipo de recurso.

2.4.1 As fontes de informação da imagem digital: os dados EXIF

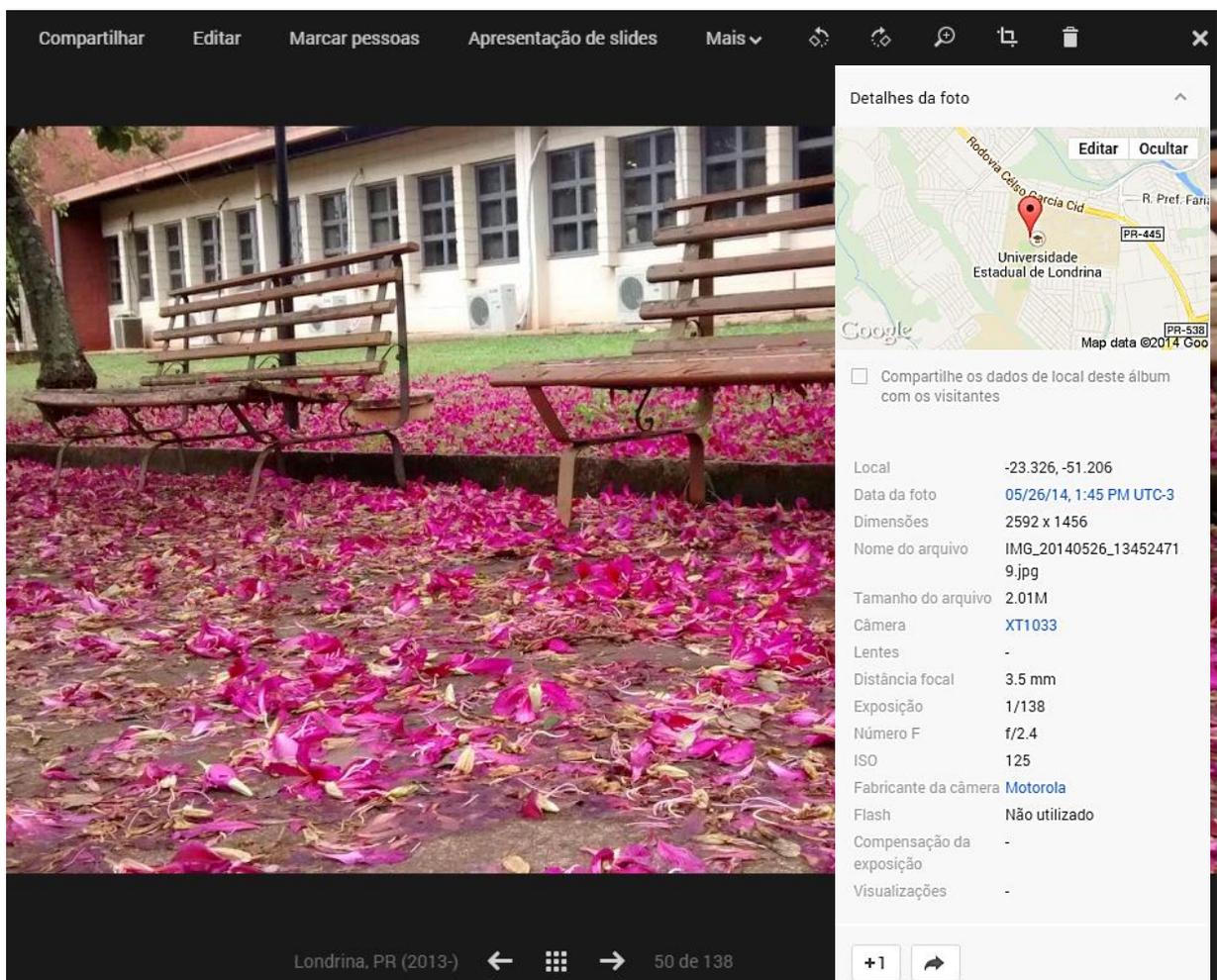
As fontes de informação são consideradas como pontos principais de um recurso informacional para obtenção de propriedades para o tratamento informacional para disponibilização aos usuários. Aqui, as fontes de informação (*chief source of information*) são definidas segundo o *Anglo-American Cataloguing Rules, second edition revised – AACR2r* como “A fonte de dados [...] que tem prioridade no preparo de uma descrição [...], ou de parte dela.” (CÓDIGO..., 2004, Apêndice D – p. 06).

A partir desse âmbito o recurso imagético digital possui dados que são automaticamente anexados desde seu primeiro momento de criação. Conjuntamente,

carregam ao registro informacional. Estes dados são conhecidos como dados *Exchangeable Image File Format* (EXIF).

Os dados do EXIF são carregados pela imagem a qualquer tipo de intervenção, como a figura 7 em que a imagem capturada por um celular foi depositada em um serviço de armazenamento para fotos, o *Google Plus Fotos*²³.

Figura 7 - Dados EXIF capturados pelo *Google Plus Fotos*



Fonte: Elaboração da autora.

Ao observar a figura 7, é verificado que as informações apresentadas são extraídas dos dados EXIF e que algumas características das fontes de informação são destacadas. Entre estas está a capacidade de localização, data, nome do arquivo original, tipo e marca de câmera do celular, distância focal, uso do flash, ISO e outras propriedades. Além disso, os metadados

²³ Serviço de armazenamento de imagens para uso pessoal e com a capacidade de 15 GB de imagens gratuitamente, disponível pelo link: <https://plus.google.com/photos>, acesso em 13 out. 2014.

carregados pelos dados EXIF também auxiliam no momento de buscar uma imagem no computador ou na internet.

Para tanto, os EXIF são uma especificação orientada por fabricantes de câmeras digitais, que permite a gravação de informações técnicas de captura da imagem junto ao arquivo da imagem propriamente dita na forma de dados etiquetados. Essa estrutura automática foi criada pela *Japan Electronic Industries Development Association* (JEIDA) em 1995, com o propósito de que os dados sejam descritos por etiquetas do EXIF, que vão além da data e hora da captura, para incluir informações de interesse do fotógrafo (profissional ou amador).

Nesse momento é inevitável perceber as propriedades de um dado EXIF são quantitativas e acabam por prescindir a posição em que o fotógrafo estava para o registro da imagem pela distância focal. Além disso, os EXIF estão sendo muito utilizado pelos fotógrafos em questões de direitos autorais, a gravação do nome do fotógrafo é realizada em suas composições, além de anotações do autor sobre a imagem.

Embora os dados EXIF venham principalmente de câmeras digitais, alguns *drivers* de *scanner* também registram essas informações nos arquivos que eles geram. Há alguns *softwares* que podem utilizar as informações EXIF para tornar ainda maior a precisão das imagens; e as novas tecnologias, tais como EXIF 2.2 ou 'EXIF Print', que incorpora os metadados agilizando o processo de recuperação e acesso à imagem.

2.4.2 Extensões do conteúdo digital

As imagens em seu ambiente digital são encontradas em diversas extensões. As extensões podem oferecer distinções entre a resolução e até mesmo o tamanho de armazenamento da imagem. As extensões são definidas como um arquivo que contém programação para estender as funcionalidades de um *software* gráfico, e por isso muitos deles só conseguem ser 'abertos' por *softwares* que os geraram.

O quadro 2, oferece um levantamento das extensões das imagens digitais mais conhecidas, acompanhadas por sua descrição.

Quadro 2 - Nome e descrição das extensões gráficas digitais

Nome da extensão	Extensão	Descrição da extensão
<i>Adobe Illustrator</i>	.ai	É uma extensão do editor de imagens vetoriais desenvolvido e comercializado pela <i>Adobe Systems</i> . (ADOBE SYSTEMS INCORPORATED, 2015a).
<i>Adobe Photoshop</i>	.psd	É um software caracterizado como editor de imagens bidimensionais do tipo <i>raster</i> desenvolvido pela <i>Adobe Systems</i> . (ADOBE SYSTEMS INCORPORATED, 2015b).
<i>AutoCAD Drawing Database*</i>	.dwg	Formato de arquivo binário usado pelo <i>AutoCAD</i> (<i>Computer Aided Design</i>) da Autodesk. Ele pode conter objetos em 2D e 3D, com compressão e verificação de dados internos. (CARBERRY TECHNOLOGY, [s. d.]).
<i>Cineon</i>	.cin	É um subconjunto do formato padronizada com um cabeçalho fixo. (EASTMAN KODAK COMPANY, [s. d.]).
<i>Computer Graphics Metafile*</i>	.dxf	Formato de arquivo de dados para <i>AutoCAD</i> criado pela <i>Autodesk</i> para facilitar a interoperabilidade de dados entre outros programas. (CARBERRY TECHNOLOGY, [s. d.]).
<i>Corel Photo-Paint Image</i>	.cpt	Formato proprietário usados por padrão em documentos <i>Corel Photo-Paint</i> . Ele tem características adicionais importantes, como a estratificação da imagem. (COREL CORPORATION, 2015a).
<i>CorelDRAW*</i>	.cdr	O formato do vetor para aplicações <i>CorelDRAW</i> . (COREL CORPORATION, 2015b).
<i>Digital Picture Exchange file format</i>	.dpx	É um padrão <i>Kodak</i> e semelhante ao <i>Cineon</i> , mas com cabeçalhos de imagem flexível e variáveis. (SOCIETY OF MOTION PICTURE AND TELEVISION ENGINEERS, 2015).
<i>Drawing Exchange (Interchange) Format*</i>	.dxf	É um arquivo de intercâmbio para modelos de CAD. (EAZYDRAW, 2015).
<i>Encapsulated PostScript*</i>	.eps	Este é um arquivo <i>PostScript</i> para armazenar pequenos gráficos vetoriais, ao contrário dos que armazenam um ou mais páginas inteiras. (ADOBE DEVELOPER SUPPORT, 1992).
<i>Flashpix</i>	.fpx	Formato que suporta múltiplas resoluções de uma imagem, construído pela <i>Kodak</i> em conjunto com a <i>Hewlett Packard</i> (HP). (KODAK, [s. d.]).
<i>Graphics Interchange Format</i>	.gif	É um formato gráfico amplamente utilizado na <i>Web</i> , tanto para a imagem como em animações. (NEUENDORFFER, [s. d.]).
<i>ImagePac Photo CD</i>	.pcd	Formato proprietário da <i>Kodak</i> , com perdas e profundidade de cor de 24 bits. (KODAK, [s. d.]).
<i>Interchange file format / Interleave bitmap</i>	.iff .ilbm .ibm	Formato popular em desktops, que pode conter mais do que imagens. (SEEBACH, 2006).
<i>Joint Photographic Experts Group</i>	.jpeg .jpg	É amplamente utilizado para fotografias e imagens de grande variedade de cores na <i>Web</i> e pôr e câmeras digitais. (NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS ADMINISTRATION, [s. d.]).
<i>JPEG 2000</i>	.jpg2 .jp2	É capaz de moldar o formato atual para imagens fotográficas, mas ainda não é popular em sistemas

		modernos por causa dos requisitos de <i>hardware</i> e à multiplicidade de patentes. (JPEG, [s. d.]).
<i>Multiple-image Network Graphics</i>	.mng	Formato de animação usando um fluxo semelhante ao formato de dados <i>png</i> e <i>jpeg</i> , originalmente concebido para substituir o uso de <i>gif</i> , páginas animadas da <i>web</i> . Ao contrário do formato <i>gif</i> , é um formato livre. (ROELOFS, 2015).
<i>OpenEXR</i>	.exr	É um formato livre para gerar imagens em produções de cinema. (INDUSTRIAL LIGHT & MAGIC, 2015).
<i>Paint Shop Pro</i>	.psp .pnd	Formato nativo para o programa <i>paint.net</i> . (COREL CORPORATION, 2015).
<i>Picture eXchange</i>	.pcx	Formato nativo para o programa <i>Paintbrush</i> para DOS. (THEPICTUREEXCHANGE, 2015).
<i>Portable Bitmap Format</i>	.pbm	Formato simples para gráficos em preto e branco. Está relacionada com a <i>pgm</i> (tons de cinza) e <i>ppm</i> (cor) formatos. (PBM, 2013).
<i>Portable Document Format*</i>	.pdf	É uma versão simplificada de <i>PostScript</i> para <i>Web</i> . (ADOBE SYSTEMS SOFTWARE IRELAND, 2015).
<i>Portable Graymap Format</i>	.pgm	Formato simples, gráficos em tons de cinza, com um texto simples e pode ser modificado com um processador de texto comum. (PGM, 2013).
<i>Portable Network Graphics</i>	.png	PNG é um gráfico gratuito, ele foi projetado para substituir o <i>gif</i> na <i>Web</i> . (ROELOFS, 2014).
<i>Portable Pixmap Format</i>	.ppm	Formato gráfico simples em cor. Ela está relacionada com a <i>pgm</i> (tons de cinza) e formatos <i>pbm</i> (preto e branco). (PPM, 2013).
<i>PostScript*</i>	.ps	Páginas com vetores baseados na linguagem descrição genérica, criado e patenteado pela <i>Adobe</i> . (ADOBE SYSTEMS INCORPORATED, 2015c).
<i>Scalable Vector Graphics*</i>	.svg .svgz	O formato do vetor baseado em <i>XML</i> , definido pela <i>W3C</i> para uso em navegadores <i>Web</i> . (DAHLSTRÖM et al., 2011).
<i>ShockWave Flash*</i>	.swf	Formato criado pela <i>Macromedia</i> . É executado pelo <i>plugin</i> do <i>Flash</i> , que permite exibir animações contidos em arquivos <i>SWF</i> vetoriais. (ADOBE SYSTEMS INCORPORATED, 2015d).
<i>Tagged Image File Format</i>	.tiff .tif	É usado maciçamente em impressão gráfica. Muitos programas são compatíveis apenas com um pequeno subconjunto das opções disponíveis e utilizados principalmente em <i>scanner</i> . (TIFF, [s. d.]).
<i>Truevision TGA</i>	.tga .tpic	O formato nativo para <i>Truevision Inc</i> . (TRUEVISION, 1991).
<i>Windows Bitmap</i>	.bmp	Frequentemente usado nos programas para <i>Windows</i> e do próprio sistema operacional. Ela pode ser aplicada a compressão sem perdas, mas nem todos os programas são compatíveis. (MICROSOFT, 2015a).
<i>Windows Metafile*</i>	.wmf	<i>Raster</i> e vetores gráficos armazenados como script para ser usado com o <i>Windows</i> e é normalmente utilizado para mapas e escala de formatos gráficos. (MICROSOFT, 2015b).

<i>X BitMap</i>	.xbm	Formato nativo em preto e branco sistema <i>Windows</i> , compatível com a maioria dos navegadores da <i>Web</i> . (MICROSOFT, 2015a).
<i>XCF deXperimental Computing Facility</i>	.xcf	O formato nativo para o programa <i>GIMP</i> , com muitos recursos extras. Usado principalmente no <i>GIMP</i> , mas também pode ser lido por <i>ImageMagick</i> . (GIACOMELLI, 2012).
<i>X-Pixmap</i>	.xpm	É um formato gráfico em formato padronizado, pode ser criado e / ou manipulado por um editor de texto. (LE HOURS, 1996).

Fonte: Elaborado pela autora.

Os nomes das extensões gráficas que apresentam asterisco (*) no quadro 2, são extensões ligadas as imagens vetoriais. Portanto, permitem as descrições geométricas de formas. As que não possuem o asterisco são as extensões imagens *bitmap* ou mapa de *bits*; ou *raster*.

Tendo como escopo todas essas perspectivas do recurso imagético digital, inicia-se outro ponto de estudo dessa pesquisa: os contextos da Ciência da Informação: Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia.

CAPÍTULO 3 – OS CONTEXTOS PARA A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

O recurso imagético possui diferentes perspectivas e tratamentos em cada divisão da área Ciência da Informação. Segundo Sánchez Vigil (2006) os documentos fotográficos são dispersos nos acervos apresentando variedades dependentes do tipo de instituição que os incorpora no acervo e sendo diferenciadas pela sua aplicação e função.

Após a aquisição, as imagens são distinguidas pelo seu assunto, tratadas de modo aleatório e pouco utilizados os vocabulários controlados e a indexação, e em raros os casos pela autoria e título.

Por isso, esse capítulo almeja esclarecer quais os princípios que regem cada instituição, sejam elas tradicionais ou digitais. Como também verificar seus respectivos estudos para posteriormente elucidá-los em uma modelagem abstrata de integração para o registro do recurso imagético digital.

Ao denominar a Ciência da Informação como área, é importante ressaltar desde o início da discussão, a terminologia e hierarquia adotada por esse trabalho, que será a classificação por Áreas do Conhecimento desenvolvida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e em parceria com outras instituições.

Essa classificação apresenta uma hierarquização em quatro níveis, sendo estes:

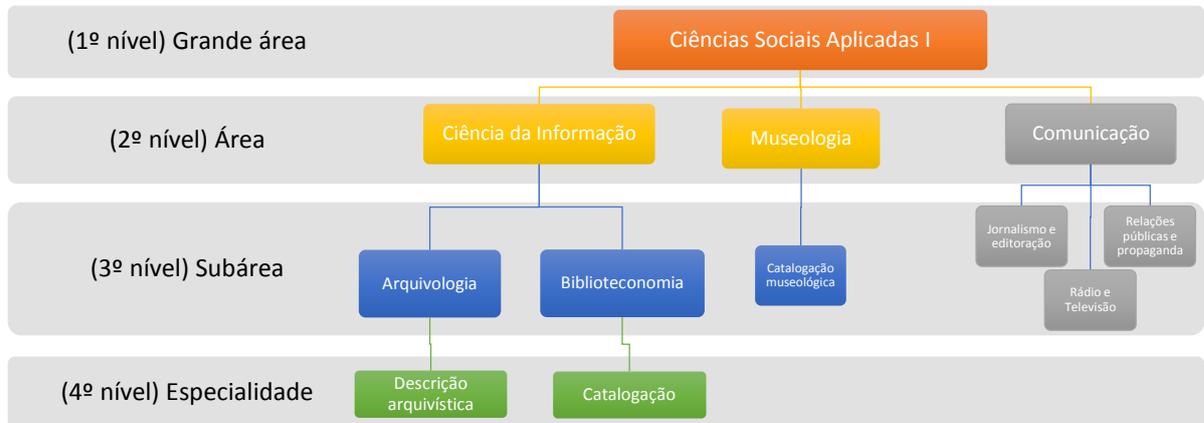
1º nível Grande Área: aglomeração de diversas áreas do conhecimento em virtude da afinidade de seus objetos, métodos cognitivos e recursos instrumentais refletindo contextos sociopolíticos específicos.

2º nível Área: conjunto de conhecimentos inter-relacionados, coletivamente construído, reunido segundo a natureza do objeto de investigação com finalidades de ensino, pesquisa e aplicações práticas.

3º nível Subárea: segmentação da área do conhecimento estabelecida em função do objeto de estudo e de procedimentos metodológicos reconhecidos e amplamente utilizados.

4º nível Especialidade: caracterização temática da atividade de pesquisa e ensino. Uma mesma especialidade pode ser enquadrada em diferentes grandes áreas, áreas e subáreas. (COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR, 2012, não paginado, grifo nosso).

Destarte, esse trabalho está inserido na classificação pelas Áreas do Conhecimento da Capes e do CNPq pela atribuição da grande área 'Ciências Sociais Aplicadas I' da seguinte hierarquização, visualizada pela figura 8.

Figura 8 - Grande área de Ciências Sociais Aplicadas I

Fonte: Baseado na Tabela de Áreas do Conhecimento da Capes e CNPq (COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR, 2012, não paginado)

A visualização da figura 8, destaca que as Ciências Sociais Aplicadas I (CSAI) engloba três áreas do conhecimento: Ciência da Informação, Museologia e Comunicação²⁴. A CSAI em sua ementa abarca questões, saberes e práticas que assumem estratégias e aplicações para o desenvolvimento social, com base nos processos de midiatização, comunicação, tecnologias e informação da sociedade. Já as subáreas da Ciência da Informação seguem a Arquivologia e Biblioteconomia, com todas especialidades do campo de atuação e pesquisas correspondentes.

Assim, definidas as terminologias e hierarquias utilizadas nesse trabalho, foi contextualizado cada pressuposto teórico visto até o momento, ao iniciar pela Ciência da Informação (CI).

3.1 A Ciência da Informação e os princípios da Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia

Anteriormente ao termo Ciência da Informação ser cunhado, várias iniciativas surgiram no intuito de organizar a informação, que antes eram nomeadas como documentação. Essas iniciativas, concentraram principalmente na Europa e Estados Unidos. Entre as iniciativas,

²⁴ A área da Comunicação, nesse trabalho, não será abordada.

também são destacados os esforços de Paul Otlet e Henri La Fontaine, em 1892, para a construção do Repertório Bibliográfico Universal na Bélgica.

Dentre as maiores contribuições, Otlet criou a padronização das fichas catalográficas e a construção da Classificação Decimal Universal (CDU), sendo esta sistematização discutida e publicada no *Traité de Documentation* por Otlet, em 1934. Onze anos depois, em 1945, Bush apresenta o *Memex* no artigo *As we may think*. Em sua publicação, aborda uma máquina visionária imaginada para auxiliar a memória e guardar conhecimentos e uma tentativa para localizar e tratar o grande volume informacional.

Posteriormente a criação da sociedade científica nos Estados Unidos, a *American Society for Information Science (ASIS)*, o termo Ciência da Informação foi apresentado, em uma publicação no primeiro artigo da área, *Information science: what is it?* por Borko, no ano de 1968.

A iniciativa da criação da ASIS foi advinda das consequências do fim do período da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), onde a intensidade dos fluxos informacionais medidos pelo fator temporal estava em grande proporção. (MCGARRY, 1999). Diante disso, a Ciência da Informação foi consolidada,

[...] com o corpo de conhecimento que abrange a origem, coleta, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação e utilização da informação. Isto inclui a investigação das representações da informação nos sistemas naturais e artificiais, o uso de códigos para a transmissão eficiente de mensagem, e o estudo dos dispositivos e técnicas de processamento de informação tais como computadores e seus sistemas. (BORKO, 1968, p. 03, tradução nossa)²⁵.

Deste modo, o objeto de estudo e atuação da Ciência da Informação, é a informação registrada em qualquer tipologia. Para diferenciar esse objeto de acordo com sua atividade específica, há uma classificação proposta por Buckland (1991) que diferencia a informação

²⁵ Citação original: “It is concerned with that body of knowledge relating to the origination, collection, organization, storage, retrieval, interpretation, transmission, transformation, and utilization of information. This includes the investigation of information representations in both natural and artificial systems, the use of codes for efficient message transmission, and the study of information processing devices and techniques such as computers and their programming systems. It is an interdisciplinary science derived from and related to such fields as mathematics, logic, linguistics, psychology, computer technology, operations research, the graphic arts, communications, library science, management, and other similar fields. It has both a pure science component, which inquires into the subject without regard to its application, and an applied science component, which develops services and products.” (BORKO, 1968, p. 03).

como coisa, processo e conhecimento. ‘Informação como processo’ (*information-as-process*) delimita a comunicação de uma novidade ou ocorrência, por exemplo: a informação veiculada aos noticiários, a ‘informação como conhecimento’ (*information-as-knowledge*) é a incerteza que poderia ser entendida, decorrente da ‘informação como processo’ e pode ser exemplificada pelo conhecimento registrado, os livros, manuais, etc. e, por último, a ‘informação como coisa’ (*information-as-thing*) para sistemas de armazenamento e recuperação da informação.

Aqui é trabalhada a informação corporificada e subjetiva aos processos de tratamento da Ciência Informação, por exemplo. Portanto, acerca da classificação de informação, enfatiza-se para a descrição dos recursos imagéticos digitais, o significado atribuído pelo conceito de ‘informação como coisa’.

Le Coadic (2004, p. 109) refere-se a informação como “[...] uma matéria [...] que permeia o espaço das profissões.” E continua em relação a Ciência da Informação “Seu conteúdo, marcado pelo selo da interdisciplinaridade, é uma sábia dosagem de ciências matemáticas e físicas, bem como ciências sociais e humanas.” (LE COADIC, 2004, p. 109).

Sendo a interdisciplinaridade da Ciência da Informação, já discutida por Borko (1968) também foi tema para González de Gómez (1990), Le Coadic (2004), Saracevic (1996), Pinheiro (1999), Barreto (1999), Smit e Barreto (2002) e Zins (2005). Assim, a interdisciplinaridade é conjectura “[...] derivada e relacionada de áreas como matemática, lógica, linguística, psicologia, informática, pesquisa de operações, as artes gráficas, comunicação, biblioteconomia, administração e outras afins.”²⁶ (BORKO, 1968, p. 03, tradução nossa).

Delimitando a questão, a Ciência da Informação desenvolvida a partir dos campos da Documentação e da Biblioteconomia, está vivenciando uma característica peculiar de sua base epistemológica, a caracterização e tentativa de união de seus diálogos para as ‘Três Marias’²⁷ (SMIT, 1993): Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia.

²⁶ Citação original: “[...] derived from and related to such fields as mathematics, logic, linguistics, psychology, computer technology, operations research, the graphic arts, communications, library science, management, and other similar fields.” (BORKO, 1968, p. 03).

²⁷ “As três numa tentativa de atingir uma simplificação didática sem pretender refletir o espectro profissional em todas suas nuances. A denominação ‘3 Marias’ visa portanto resumir uma situação, identificando cada categoria profissional como uma Maria e reunindo as três irmãs (uma loira, uma morena e uma ruiva) numa família na qual cada irmã ignora em boa parte a atuação profissional, os princípios teóricos e as metodologias de trabalho das demais. (SMIT, 2003, não paginado).

A Arquivologia, a Biblioteconomia e a Museologia são campos distintos com especialidades e cada um deles reage de uma forma diferente para cada situação. Podem ser diferenciados, inicialmente, pela tipologia de acervo e dos recursos informacionais, o contato e a forma de relação com o público e a forma da Unidade Informacional²⁸.

Mas ao mesmo tempo há proximidades em que os contextos se convergem, Guimarães (2008) apresenta que a tradição histórica da prática precede a teoria destes três campos, outro fundamento é que a ambiência atua como elementos de equilíbrio dos fazeres e da aplicação de saberes em ambas as áreas.

Ainda que “As diferenças se fundamentam em dois grandes eixos complementares: os acervos e as instituições que os abrigam.” E nesse caso, é possível aproximar as áreas em relação as igualdades destinadas as tipologias dos recursos informacionais. (SMIT; BARRETO, 2002, p. 02).

Para Tanus e Araújo (2012) a Biblioteconomia é, dentre os três campos, a que possui a relação mais forte com a Ciência da Informação (tanto no Brasil quanto no exterior), e é representada pela designação *Library and Information Science*. Ainda, segundo os autores, a Museologia no país, pode ser caracterizada como uma condição ímpar ou mesmo uma exceção em relação ao exterior, e o motivo para esse movimento são os vínculos institucionais, políticas públicas, ações acadêmicas e estudos interdisciplinares. E por fim a Arquivologia que, segundo Tanus e Araújo (2012), possuem algumas instituições específicas que atuam com o objetivo de dinamizar ou ‘interferir’ na produção de informação.

Ao delinear a Arquivologia ou mesmo a Museologia, alguns autores discordam dessa perspectiva, pelo pensamento de reter a um recurso e acervo específico e, também, não entenderem a continuidade ao recurso digital. Essa visão é apontada por Maria Fonseca (2005), que no caso da Arquivologia principalmente foi uma forma de divisão teórica dos *record manager* e dos arquivistas.

Referente à aproximação da Museologia com a Ciência da Informação torna-se um posicionamento agravado por questões epistemológicas, pelo motivo da Museologia ser considerada como área inferior à grande área de Ciências Sociais Aplicadas I, da mesma forma

²⁸ Unidade Informacional (UI) refere-se a uma instituição que possui um acervo ou coleção de recursos informacionais, independentemente de sua tipologia documental, e além disso, possui entre suas funções a organização, disseminação, preservação e acesso a informação e conhecimento.

que a Ciência da Informação, e o posicionamento dos profissionais torna-se estreito com as fundamentações teóricas.

O relacionamento de ambas é categorizado como transdisciplinar e não interdisciplinar. A transdisciplinaridade, segundo Pinheiro (2012), ocorre quando as relações seriam equivalentes em ligações no interior de um sistema total, sem fronteiras estabelecidas entre as áreas.

Contudo, como afirma Tanus e Araújo (2012, p. 35)

Tais relações não devem ser desprezadas por conta das relações de poder, mas devem ser resgatadas e desenvolvidas por meio de pesquisas teóricas, epistemológicas, que visem à investigação da apropriação e da reformulação de tantos outros conceitos comuns que também perpassam esses campos, como: representação, disseminação, preservação, mediação, comunicação, usuários, entre outros.

Será a partir destas relações e conceitos em comum à Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia, que as verificaremos neste trabalho. Desse modo, a abordagem das três será feita com as concepções e pressupostos apresentados em sua união, identificadas pela expressão 'Três Marias' cunhada por Smit (1993) e baseada em Homulus (1990). A expressão 'Três Marias' foi assimilada por Homulus (1990) pela comparação de uma imagem em um espectro, onde as bibliotecas e os museus se situam na extremidade e os arquivos na posição intermediária dessa imagem.

Logo, Smit (1993) acrescenta que o espectro é tão inseparável que se torna impossível identificar onde termina as funções de uma 'Maria', e começam as da outra, uma vez que, de acordo com as especificações de acervos e públicos, cada 'Maria' cobrirá uma parcela diferente do espectro.

A área da Ciência da Informação pode oferecer subsídios a partir de estratégias e métodos para disponibilizar as informações de modo a serem acessadas e conjuntos aos aspectos tecnológicos. (SARACEVIC, 1996). Essas estratégias e o desejo de garantir possibilidades de acesso, uso e reuso dos dados e informação, devem estar atrelados a 'conversa' entre os sistemas, ou seja, a interoperabilidade de dados.

Nesse sentido, a interoperabilidade é um desafio para as 'três Marias'. Marcondes (2012, p. 181) aponta que

[...] se falando de interoperabilidade de sistemas de arquivos, bibliotecas e museus uns com os outros, a questão se torna ainda mais complexa. Enquanto objetos em bibliotecas e museus são individuais – o documento, a peça museológica –, os arquivos têm seu foco em *conjuntos* de documentos, os fundos. Mais complicado ainda é superar o isolamento dos sistemas de arquivos, bibliotecas e museus e integrá-los a outros sistemas existentes na *Web*, como enciclopédias, dicionários, bases de dados factuais, científicas e estatísticas, sistemas de georeferenciamento como o Geonames, bancos de imagens, de vídeos etc.

O formato digital teve êxito devido à grande rapidez e pela flexibilidade de armazenamento. Porém, também trouxe grandes confusões pelo fluxo informacional crescente e não proporcional às formas de organização e tratamento. Para tanto, “[...] a informação deve ser ordenada, estruturada ou contida de alguma forma, senão permanecerá amorfa e inutilizável [...]”. (MCGARRY, 1999, p. 11).

Por isso, organizar os recursos digitais da mesma forma que os analógicos, não é uma boa opção. Cada ambiente em que o recurso está, adquire características e diferenças importantes do outro tipo, pois os recursos digitais, por exemplo, podem ser facilmente copiados ou interligados e também podem ser acessados com eficiência caso tenham sido corretamente tratados.

A necessidade de tornar acessível e disponível o crescente volume de informações produzidas, por meio de soluções estratégicas e metodológicas, que estão relacionadas com os procedimentos metodológicos da área de Ciência da Informação e com os aspectos tecnológicos envolvidos no processo de representação da informação.

3.2 O contexto arquivístico

Arquivologia deriva do latim *archivum* (arquivo), cuja origem provém das palavras gregas *ta arkheia* “registros públicos”, de *arkheion* “prefeitura, governo municipal”, de *arkhé* “começo, origem”. A Arquivologia, mesmo não sendo um campo teórico consolidado, apresenta-se como a ciência que estuda as funções do arquivo, sendo este um órgão que recolhe os documentos produzidos pelas manifestações da administração pública ou privada.

Logo, um arquivo, significa:

[...] um ou mais conjuntos de documentos, independentemente da sua data, forma e material de apoio acumulado em um processo natural por uma pessoa ou instituição pública ou privada no curso de sua administração, preservada, respeitando essa ordem, que servirão testemunho e informação para a pessoa ou instituição que produz, para os cidadãos e para servir como fontes de história. (HEREDIA HERRERA, 1991, p. 17, tradução nossa).²⁹

Ao compreender sobre o tema e sobre o documento digital, inicia-se pelos fundamentos base para os processos, instrumentos e produtos da Arquivologia que estão diretamente relacionados aos princípios de **proveniência** e **integridade** dos documentos e além da composição dos fundos arquivísticos.

O **princípio da proveniência**, segundo o Dicionário de Terminologia Arquivística da Associação dos Arquivistas Brasileiros (1996, p. 61) condiz a “[...] qual os arquivos originários de uma instituição ou de uma pessoa devem manter sua individualidade, não sendo misturados aos de origem diversa.” Em relação a esse princípio, cabe explicar sobre a qualidade de organicidade de um documento.

A **organicidade** de um documento significa que “[...] os arquivos espelham a estrutura, funções e atividades da entidade produtora/acumuladora em suas relações e externas [...]”. (BELLOTTO, 2004, p. 88). Esse processo inicia-se na aquisição do documento, para Arquivologia, há duas formas de produção e/ou recebimento de documento na Unidade Informacional: os orgânicos e artificiais.

Os **documentos orgânicos** são aqueles que mantem a relação com o organismo produtor do contexto de criação. Ao contrário dos **documentos artificiais** que são reunidos por uma razão de produção ou acumulação que não seja pelo seu produtor principal, ou seja, são documentos adquiridos por outras fontes que não seja o produtor.

Os documentos orgânicos ou artificiais podem ser produzidos/criados e acumulados por entidades organizacionais ou pessoais e são acumulados no curso da vida diária e do trabalho e podem ser de variáveis formatos: textual, imagético, sonoro, imagem em movimento, seja ele analógico quanto digital. Os **registros organizacionais** consistem em relatórios anuais, correspondências, registros de pessoal entre outros. Os **registros pessoais**

²⁹ Citação original: “*Archivo es uno o más conjuntos de documentos, sea cual sea su fecha, su forma y soporte material, acumulados en un proceso natural por una persona o institución pública o privada en el transcurso de su gestión, conservados, respetando aquel orden, para servir como testimonio e información para la persona o institución que los produce, para los ciudadanos e para servir de fuentes de historia.*” (HERRERA, 1991, p. 17).

podem consistir de correspondências, manuscritos e documentos pessoais, ou ainda de uma coleção de memória ou um álbum.

Os documentos também podem conter características relativas aos princípios e adversas quanto a sua entidade mantenedora. A entidades podem ser **públicas** – documentos provenientes de órgãos federais, estaduais e municipais, ou **privados** – documentos provenientes de instituições particulares. Classificados quanto ao acesso, **franqueados** – disponibilizados ao público, **restritos** – alusivos à segurança nacional e à ordem política, e por último os **confidenciais** – somente para o acesso de pessoas autorizadas.

A entidade mantenedora, é vinculada a **custódia** do documento, ou seja, a responsabilidade pela proteção de documentos baseada em sua posse física. Apesar de que a custódia nem sempre abrange a propriedade legal ou o direito de controlar o acesso aos documentos.

Assim, a organização dos documentos orgânicos deve garantir uma sequência de sua produção e sem a inclusão dos documentos artificiais, essa organização do conjunto de documentos se denominará como **arranjo**. Ou seja, a organização inicial dos documentos, é também considerada como processo classificatório. Caso o arranjo seja alterado em organização inicial e agrupados com documentos artificiais, não será mais parte de um mesmo conjunto, mas sim, de uma **coleção**.

A **coleção**, muitas vezes, pode ser confundida com fundo, mas a diferença é a organicidade dos documentos, que além do fundo, trata-se de uma concepção inicial de toda a organização e documentação. Um fundo há mais relação com o arranjo do que com a coleção. Assim, a definição de **fundo**, segundo Cook (1993, p. 33) pode ser entendido como,

[...] ‘uma construção intelectual’. O fundo não é só a entidade física em arquivos, como também é o conceito sumário da descrição de entidades físicas no nível das séries ou menor, e descrição do caráter administrativo, histórico e funcional do criador (es) dos arquivos – **assim como** a descrição dos processos-criadores dos arquivos (metadados). O fundo é o conceito do “todo” que reflete o processo orgânico na qual o criador de arquivo produz ou acumula séries de arquivo que apresentam uma unidade natural baseada na mesma função, atividade, forma ou uso. É no coração deste processo de **relacionamento** que liga o criador ao arquivo que a essência da proveniência ou respeito aos fundos pode ser encontrada e deve ser protegida. **É neste coração funcional é que o sistema de descrição arquivística deve visar**

sistemas estruturados e padronizados. (COOK, 1993, p. 33, grifo do autor, tradução nossa).³⁰

Portanto, o princípio da proveniência é o que “[...] determinará a estrutura hierárquica de cada fundo, no qual seguiremos. Será obrigado, conseqüentemente, a manter a unidade e a independência institucional de cada fundo e buscar sua integridade intelectual.” (HHEEREDIA HERRERA, 1991, p. 06, tradução nossa).³¹

Já o **princípio de manutenção da ordem original**, proposto pela proveniência do documento, determina que a ordem seja feita pela sua forma original, onde os documentos de um mesmo produtor devem estar agrupados conforme as mesmas ações de produção e recepção. Para Ana Rodrigues (2006, p. 106), “Esse princípio também se aplica quando se trata de documentação eletrônica. [...] ao examinar o seu significado, é possível desvinculá-lo do suporte e entender que ordem original é, antes de tudo, o modo como se estrutura o acesso aos documentos.”

Com o surgimento do documento eletrônico, alguns desafios para os profissionais foram criados. No meio digital, o documento pode perder o vínculo com seu produtor/criador, o que dificulta a identificação de sua autenticidade, ou a probatória do documento.

Nesse sentido, ao referir-se aos princípios arquivísticos, é preciso relacionar as características intrínsecas do documento ao arquivo como: a singularidade do produtor do arquivo, a filiação dos documentos e a dependência dos documentos a seus pares e suas qualidades: unicidade, cumulatividade, organicidade, imparcialidade e autenticidade. (DURANTI, 1994; BELLOTTO, 2004; RODRIGUES, A., 2006).

Segundo Bellotto (2004, p. 88), a **unicidade** significa que “[...] os documentos de arquivo possuem características específicas a partir do contexto em que foram

³⁰ Citação original: “*The fonds, therefore, should be viewed primarily as “an intellectual construct.” The fonds is not so much a physical entity in archives as it is the conceptual summary of descriptions of physical entities at the series level or lower, **and** descriptions of the administrative, historical and functional character of the records creator(s) - **as well as** descriptions of the records-creating processes (metadata). The fonds is thus the conceptual “whole” that reflects an organic process in which a records creator produces or accumulates series of records which themselves exhibit a natural unity based on shared function, activity, form or use. It is at the heart of this process or **relationship** linking the creator to the records that the essence of provenance or respect des fonds can be found and must be protected. **It is at this functional heart, moreover, that archival descriptive systems should be aimed, structured and standardized.***” (COOK, 1993, p. 33, grifo do autor).

³¹ Citação original: “*Determinará a sua vez la estructuración jerárquica de cada fondo, en la que luego nos detendremos. Nos obligará, en consecuencia, a mantener la unidad e independencia institucional de cada fondo y a buscar su integridad intelectual.*” (HERRERA, 1991, p. 06).

produzidos/acumulados [...]", a **cumulatividade** "[...] o. arquivo é uma formação progressiva, natural e orgânica [...]". (BELLOTTO, 2004, p. 88)

As características imparcialidade e autenticidade são melhor definidas por Duranti (1994). A **imparcialidade** significa que o documento não deve conter interferências internas/externas na produção do documento e **autenticidade** significa a regularidade dos procedimentos de criação/produção, manutenção e custódia.

Bellotto (2004, p. 88) ainda inclui a **indivisibilidade ou integridade arquivística**, que significa que "[...] os documentos de arquivo, provenientes do mesmo fundo, não devem ser dispersos, mutilados, alienados ou destruídos sem autorização prévia [...]". Para Torres e Almeida (2013, não paginado), "A Arquivologia dá maior enfoque ao documento enquanto prova de fatos, tendo como princípio a preservação das relações orgânicas que o documento estabelece com seu contexto de criação."

Obedecendo aos princípios arquivísticos e às características e qualidades dos documentos, conseqüentemente é necessária uma avaliação dos documentos, para execução de um ciclo de produção/criação. O **ciclo de vida dos documentos**, na Arquivologia, é composto por três períodos, formando a teoria das três idades, denominados como: corrente, intermediário e permanente. Segundo Schellenberg (2005) a teoria das três idades é definida como:

- Primeira idade – **corrente**: são documentos de uso frequente, normalmente das próprias unidades de produção / recepção. Nessa fase, os documentos são analisados, organizados, classificados e arquivados, até que cumpram o tempo de vida útil, especificado na tabela de temporalidade. Pode-se dizer também que esse documento tem gênero primário.
- Segunda idade – **intermediário**: é constituído de documentos que deixam de ser consultados frequentemente, mas que ainda poderão ser solicitados ou ainda os documentos que aguardam o cumprimento do prazo que antecede à microfilmagem ou reprodução digital. O arquivo intermediário também possui gênero primário.
- Terceira idade – **permanente**: é constituído principalmente por documentos que perderam seu valor administrativo e são conservados pelo seu valor legal e/ou histórico. E possui gênero secundário.

De acordo com Schellenberg (2005), os gêneros primário e secundário designam principalmente a sua função. O gênero primário são documentos que ainda possuem a função

administrativa e são utilizados com frequência pela instituição, seja ligado à alta gerência quanto a sua parte operacional. Já o gênero secundário perde sua função administrativa, mas é conservado pelo seu valor legal ou histórico (probatório e informativo), e assim, pode ser microfilmado para que tenha a garantia da preservação e conservação.

A definição da idade dos arquivos é uma variável dependendo da corrente teórica adotada. Bellotto (2004) atribuiu a cada período, prazos fixos para a guarda, independente da estrutura, função e ação. A primeira idade tem como prazo de 5 a 10 anos, a segunda idade 20 anos e a terceira idade 30 anos. Paes (2005) atribui a frequência às idades: a primeira idade, utilizado com muita frequência; a segunda idade, utilizados com pouca frequência e a terceira idade utilizados apenas para fim histórico e documental. Já Rousseau e Couture (1998), incide na relação da atividade, o período de atividade designado aos arquivos correntes, o período de semi-atividade para os arquivos intermediários, e o período de inatividade para os arquivos permanentes.

Deste modo, os princípios que regem as teorias e práticas da Arquivologia estabelecem dentro do ciclo de vida dos documentos procedimentos que são realizados inicialmente pela avaliação da temporalidade do documento e pela sua classificação. Assim, é construída a Tabela de Temporalidade Documental³² composta por período designados pelo ciclo de vida dos documentos, e o Plano de Classificação³³ que caracteriza conforme o órgão produtor, a função, a sub-função e a atividade responsável por sua produção ou acumulação para serem organizados segundo a atividade-meio³⁴ e atividade-fim³⁵.

³² A Tabela de Temporalidade Documental é um instrumento arquivístico com o objetivo de definir prazos de guarda e destinação de documentos, esse instrumento é resultante do processo de avaliação dos documentos.

³³ O Plano de Classificação dos Documentos em Arquivo é “[...] um instrumento que recupera o contexto de produção dos documentos de arquivo agrupando-os de acordo com o órgão produtor, a função, a subfunção e a atividade responsável por sua produção ou acumulação.” (BERNARDES; DELATORRE, 2008, p. 15).

³⁴ A atividade-meio “[...] é a ação, encargo ou serviço que um órgão leva a efeito para auxiliar e viabilizar o desempenho de suas atribuições específicas e que resulta na produção e acumulação de documentos comuns nos vários órgãos e entidades, documentos estes de caráter instrumental e acessório.” (BERNARDES; DELATORRE, 2008, p. 17).

³⁵ A atividade-fim “[...] é a ação, encargo ou serviço que um órgão leva a efeito para o efetivo desempenho de suas atribuições específicas e que resulta na produção e acumulação de documentos típicos, de caráter substantivo e essencial para o seu funcionamento.” (BERNARDES; DELATORRE, 2008, p. 17).

3.3 O contexto biblioteconômico

A palavra Biblioteconomia advém do grego *biblíon* “livro, suporte da escrita”, *théke* “caixa, depósito”, as quais formam juntas a concepção de Biblioteca. Considerada como um dos centros informacionais mais antigos, a Biblioteca é também conjuntamente relacionada com a longa tradição da organização da informação. O seu campo de estudo, a Biblioteconomia, define-se

[...] no seu sentido restrito, como a área que realiza a organização, gestão e disponibilização de acervos de bibliotecas, e a Bibliografia como a atividade de geração de produtos que indicam os conteúdos dos documentos, independente dos espaços institucionais em que estes se encontrem. (ORTEGA, 2004, não paginado).

Entretanto, até concretizar como ciência, a biblioteconomia passou por diversas vertentes teóricas e epistemológicas. A princípio, a Biblioteconomia estava voltada as questões práticas como guarda dos livros. Posteriormente, com o crescimento da produção científica, questões mais técnicas com intuito de organização e identificação dos documentos foram surgindo como Panizzi em 1841, Jewett em 1852 na área da catalogação e de Dewey em 1876 para classificação. (ARAÚJO, 2013).

No início do século XX, com a visão do funcionalismo e as iniciativas de movimentos das bibliotecas públicas o conceito da biblioteca e da biblioteconomia modificou. Por conseguinte, Ranganathan propôs em 1931, cinco leis que viriam a ser fundamentais para o direcionamento para bibliotecas.

- Os livros são para usar;
- A cada leitor o seu livro;
- A cada livro o seu leitor;
- Poupe o tempo do leitor;
- A biblioteca é um organismo em crescimento (RANGANATHAN, 2009).

Ainda no século XX, surge a perspectiva crítica, em contraposição das correntes positivistas e funcionalistas. Essa vertente visa a biblioteca como centro cultural e conseqüentemente, as atividades do bibliotecário no processo da extensão da biblioteca e das ações culturais. (ARAÚJO, 2013).

Outra linha destacada por Araújo (2013) são os estudos voltados ao sujeito ou estudos de uso e usuários. Essa concepção, entende o sujeito da biblioteca como seres ativos e não mais seres passivos como eram vistos pelas correntes anteriores.

Araújo (2013) considera que há três grandes tendências na biblioteconomia. A primeira, a mediação, que está embasada nos processos de comunicação e diálogo entre a biblioteca e o usuário. A segunda, a competência informacional que investiga teorias e ações entre o usuário e seus meios para a busca informacional e o bibliotecário. Terceiro, os estudos referentes as bibliotecas eletrônicas e digitais e todas as questões referentes aos acervos, produtos e serviços no ambiente digital.

Apesar da concepção do foco da biblioteconomia modificar, os processos estabelecidos no decorrer dos anos mantiveram-se. Nesse sentido, os acervos e as coleções das bibliotecas são criados pelo desenvolvimento de coleções, que podem ser adquiridos por doações, compras, permutas, entre outras formas. Essa prática do desenvolvimento de coleções é decorrente a períodos propostos por uma política que todas as Bibliotecas devem apresentar.

Assim que selecionados na aquisição, os recursos informacionais são tratados para serem adicionados ao catálogo. Isso envolve a extração de informações intrínsecas e extrínsecas do recurso, a acréscimo de adesivos de segurança e número de chamada. (FONSECA, E., 2007).

Diferente dos arquivos e dos museus, as bibliotecas não apresentam princípios de organização como o de proveniência (arquivos e museus) e de manutenção da ordem original (arquivos). A organização das bibliotecas é realizada pelo uso e não pela produção e criação. Os recursos são agrupados por suas características e ao mesmo tempo devem ser recuperados como recursos únicos, mesmo contendo vários exemplares e conjunto à uma coleção.

“As bibliotecas, em geral, são classificadas de acordo com as funções que desempenham, o tipo de leitor para o qual direcionam seus serviços e o nível de especialização de seu acervo.” (FUNDAÇÃO DA BIBLIOTECA NACIONAL, 2000, p. 17). Dessa forma, há quatro tipos de bibliotecas: especializadas, universitárias, públicas e escolares.

As bibliotecas **especializadas** possuem um acervo e público específico. Elas podem estar vinculadas a empresas, escritórios, centros de pesquisa especializados e geralmente encontra-se livros de apenas uma área do conhecimento. Outras com um acervo mais generalista vinculada a uma forma governamental, denomina-se como pública. McGarry

(1999, p. 117) conceitua biblioteca **pública** como “[...] uma instituição que fornece um serviço gratuito a toda população de uma comunidade, distrito ou região, sendo em geral financiada, no todo ou em parte, com recursos públicos.”

As bibliotecas que apresentam o conjunto direcionado ao meio acadêmico, pesquisa e ensino superior, caracterizam por biblioteca **universitária**. Com conjunto amparado aos livros didáticos e infantis ao ensino base, seja ele infantil, fundamental e médio, são denominadas como bibliotecas **escolares**.

Em todas essas categorias de bibliotecas, além dos setores administrativo e de atendimento ao público, com serviços de mediação e referência, as bibliotecas também devem realizar a organização dos recursos. (MILANESI, 2002). Considera-se que esse processo é um dos que regem todos os outros serviços oferecidos pela instituição, e portanto, há a necessidade de organizar antes de oferecer, as Bibliotecas são organizadas de modo que as informações possam ser acessadas e recuperadas.

Nesse sentido, durante no processo de referência que a organização é verificada, caso seja encontrado o recurso e o usuário fique satisfeito, é um sinal de sucesso do processo de organização do acervo. Nesse ponto, aponta-se que os serviços administrativos em bibliotecas também deve se preocupar com a organização da informação.

3.4 O contexto museológico

De origem grega, a palavra museu deriva inicialmente de *mouseion* “templo das musas” e, posteriormente, do latim *museum*. A museologia é considerada como o “[...] estudo da história e trajetória dos museus, seu papel na sociedade, seus métodos de pesquisa, conservação, educação e organização, seu relacionamento com o ambiente físico e a classificação dos diferentes tipos de museus.” (MENSCH, 1994, p. 04).

Segundo o *International Council of Museums* (ICOM) a definição sobre os museus da comunidade internacional tem evoluído com a sociedade. Desde a sua criação em 1946, o ICOM atualiza essa definição. Conforme seus estatutos, adotados durante a 21ª Conferência Geral em Viena, Áustria, em 2007, um museu

[...] é uma organização sem fins lucrativos, uma instituição permanente, a serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberta ao público, que adquire, conserva, pesquisa, comunica e expõe o património material e

imaterial da humanidade e seu ambiente para fins de educação, estudo e prazer. (INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUMS, [2007], não paginado, tradução nossa).³⁶

Essa definição inclui outras instituições que são responsáveis pela herança material, imaterial, natural e cultural, que incluem a responsabilidade primária de proteger e promover estes patrimônios, bem como os recursos humanos, materiais e financeiros disponibilizados para esse fim.

A museologia e os museus têm como origem a conservação e coleção de objetos, cuja denominação se dá por bens culturais. Sendo que, nos seus primórdios os museus reuniam os objetos para ostentação de poder e admiração de suas qualidades com os fins científicos e educativos em prol da sociedade. (ZUBIAUR CARREÑO, 2004). No início, a aristocracia era principal beneficiária dos museus. Atualmente o espaço é procurado por toda a sociedade, de forma generalista e apoiado por iniciativas, como: a aprendizagem escolar nos museus e exposições para a preservação e integração das culturas.

As principais funções do museu podem ser destacadas, entre elas a conservação, investigação, educação, difusão e emoção. É uma instituição que sua coleção condiz a responsabilidade de induzir a ampliação dos conhecimentos sobre a humanidade e suas técnicas. (POULOT, 2013).

A prática colecionista que conhecemos hoje tem origem no século XVIII, baseadas nos ideais do iluminismo europeu, que teve origem a partir de uma ideologia desenvolvida pela burguesia, que era contrária aos valores do Antigo Regime, no qual o Estado e a Igreja intervinham na consciência individual das pessoas. Segundo os valores iluministas, houve uma busca pelas explicações racionais do mundo, assim como o resgate dos valores da Antigüidade. Começam a surgir, então, os Gabinetes de Curiosidades, locais onde eram reunidas antigüidades clássicas e curiosidades naturais, como fósseis e corais, além de objetos etnográficos recolhidos por viajantes. A idéia de museu, como conhecido hoje, surgiu a partir do renascimento, e os ideais iluministas, somados à Revolução Francesa, acarretaram no conceito de patrimônio nacional, que tinha como função a criação de uma imagem do passado nacional. (MAIA, 2007, p. 375).

³⁶ Citação original: "A museum is a non-profit, permanent institution in the service of society and its development, open to the public, which acquires, conserves, researches, communicates and exhibits the tangible and intangible heritage of humanity and its environment for the purposes of education, study and enjoyment." (INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUMS, [2007], não paginado).

Nesse sentido, as coleções de objetos começaram a ser reunidas a partir de suas relações pessoais e coletivas. Segundo Lewis (2004) as relíquias e a veneração do passado e das suas personalidades nos países orientais também levaram à coleção de objetos.

Os objetos são os recursos informacionais e variam conforme o objetivo do museu, acervo e a sua comunidade. Para a sua inserção no acervo, Ferrez (1994) relata que o objeto deve passar por uma ressignificação de sentidos e funções para que seja diferenciada pelas múltiplas possibilidades de recuperação. A forma de aquisição desses objetos é

[...] é uma atribuição da direção, sendo ouvido o corpo técnico. Para isto, os diretores dos museus ou as autoridades de tutela instituem a Comissão de Acervo, cuja atribuição é orientá-los não só neste trabalho, mas em toda a política relativa ao acervo. [...] A Comissão estudará todos os assuntos sob sua jurisdição, tomará decisões e recomendará ao Diretor suas propostas. Sua forma de funcionamento é a de colegiado, e como tal sua ação é forte e poderosa. São as seguintes áreas que estão sob a jurisdição da Comissão: doação, legado, compra, empréstimos, depósitos permanentes, permuta, 'casos de baixa (dar baixa)'. (CAMARGO-MORO, 1896, p. 20-21).

Os objetos são dos mais variados e devido a isso, existe diversas classes de museus, ao exemplo da antropologia e etnografia, arqueologia, artes visuais, ciências naturais e história natural, ciência e tecnologia, imagem e som e virtual.

Os museus de **antropologia e etnografia** possuem “[...] coleções relacionadas às diversas etnias, voltadas para o estudo antropológico e social das diferentes culturas, como: acervos folclóricos, artes e tradições populares, indígenas, afro-brasileiras, do homem americano, do homem do sertão, etc.” (COSTA, 2006, p. 09). O de **arqueologia**, possui “[...] coleções de bens culturais portadores de valor histórico ou artístico, procedente de escavações, prospecções e achados arqueológicos. Exemplo: artefatos, monumentos, sambaquis.” (COSTA, 2006, p. 09).

O de **artes visuais** incluem

[...] coleções de pintura, esculturas, gravuras, desenhos, incluindo a produção relacionada à Arte Sacra. Nesta categoria também incluem-se as chamadas Artes Aplicadas, ou seja, as artes que são voltadas para a produção de objetos tais como: porcelana, cristais, prataria, mobiliário, tapeçaria.” (COSTA, 2006, p. 10).

“**Ciências naturais e história natural**: bens culturais relacionados às Ciências Biológicas (Biologia, Botânica, Genética, Zoologia, Ecologia, etc.), às Geociências (Geologia, Mineralogia,

etc.) e à Oceanografia.” (COSTA, 2006, p. 11). “**Ciência e tecnologia:** bens culturais que ilustram acontecimentos ou períodos da História.” (COSTA, 2006, p. 11). O “**Imagem e som:** documentos sonoros, videográficos, filmográficos e fotográficos.” (COSTA, 2006, p. 11). E por fim o “**Virtual:** bens culturais que se apresentam mediados pela tecnologia de interação cibernética (*internet*)”. (COSTA, 2006, p. 11).

Em relação ao acervo e a coleção, Pearce (2005) refere ao resultado materializado de uma variedade de elementos que vão influenciar o contexto em que se encontram, as pessoas e seus relacionamentos, o mundo material, e tudo pode fazer parte de um mundo entendido pelo colecionador e fora dele.

Um aspecto da criação de registros para objetos de museu e de arte é muito diferente da criação de outros tipos registros, como o texto. (TAYLOR; JOUDREY, 2009). Esse processo deve ser diferenciado pela forma e características que o recurso apresenta, caso contrário, informações sobre aquele tipo de recurso serão cumulativas e podem ocorrer conflitos.

No armazenamento, os itens são numerados de uma forma para que possam ser recuperados se necessário. O “[...] museu, ao receber um objeto, deve sempre observar se a documentação está correta, a sua autenticidade, o estado de conservação e seu valor de mercado para efeitos de seguro.” (COSTA, 2006, p. 33). Assim sendo, o museu,

[...] enquanto unidade de informação, tem a responsabilidade de proporcionar meios de transmissão da informação, portanto, cabe a ele gerir sistemas eficientes que possibilitem a comunicação dos dados oriundos dos objetos de suas coleções. Estes dados devem receber tratamento específico para que, dentro de um fluxo informacional, se tornem instrumentos para a geração de conhecimento. (YASSUDA, 2009, p. 23).

Nos museus, a **procedência** de um recurso ou uma coleção de recursos é uma informação importante e essencial para determinar os atributos que descrevem o objeto em particular. Em ambos os casos, a proveniência e a condição física do objeto estão vinculadas a outras informações tanto no objeto e no catálogo sobre o registro do recurso. Além desses destaques, na instituição museológica deve ter uma imensa preocupação com a conservação e segurança desses objetos, como também a preocupação de identificação de controle desses objetos no acervo.

Além de suas grandes coleções, os museus também pode ter arquivos, programas de gerenciamento de registros e bibliotecas. A biblioteca do museu pode armazenar materiais

que foram publicados conjunto ao recurso, ou mesmo, se relacionam com as coleções do museu e principalmente estão dispostos para a pesquisa. Tal como acontece com materiais de arquivo, as coleções não expostas e os inventários são acessíveis somente aos funcionários, enquanto apenas uma parte está em exibição durante as exposições. (COSTA, 2006).

As exposições podem ser tanto permanentes quanto temporárias. Conforme Costa (2006, p. 28)

São salas destinadas à apresentação do acervo do museu; devem ter de preferência paredes contínuas e poucos vãos (portas e janelas) para o melhor aproveitamento e distribuição das peças. O tipo de circulação a ser adotado vai depender da arquitetura do edifício, podendo ser horizontal, quando as salas estão localizadas num mesmo andar, ou vertical, pelos vários andares do prédio.

Para isso, Cury (2005, p. 63) aponta uma ‘nova museologia’ no que se refere como “[...] o público é agente das ações de preservação e comunicação patrimonial e o processo é tomado como educacional, por ser transformador.” Também, a interação constitui a realidade fundamental do museu, “São os usos que o público faz do museu que lhe dão forma social” (CURY, 2004, p. 95).

Conjunto ao discurso de Scheiner (2006, não paginado) a “[...] importância dada aos museus na Atualidade está ligada à ideia que se tem de que eles oferecem uma possibilidade de recriar, no meio do caos e da liquidez, um mundo ordenado [...]”. O cotidiano do indivíduo torna-se o foco, e o museu e a museologia passam ser os próprios mediadores de significação do patrimônio.

Camargo-Moro (1986) aponta que nos museus a consulta das fontes de pesquisa são necessárias para a descodificação do recurso, e se inicia no inventário quando é atribuído pontos chave para a primeira representação desse material, que são: o quê?, como?, onde?, quem?, quando?, e por quê?.

Da mesma maneira os objetos semelhantes são agrupados para que sejam descritos de uma vez, dado como um único número de registro para todo o agrupamento. Entretanto, a curadoria é feita individualmente, o que leva mais tempo e os registros são feitos individualmente.

A curadoria significa “[...] o estudo para determinar a seleção e coleta de objetos, depois de sua agregação aos museus, as pesquisas de diversas naturezas desenvolvidas em

torno desses mesmos objetos, para melhor compreender seus significados intrínsecos e seus significados inferidos [...]”. (BARBUY, 2002, p. 71). Ou seja, a curadoria é realizada pelo profissional capacitado e responsável pela concepção, montagem e supervisão de uma exposição nos museus. Esse profissional também pode atuar na execução e revisão do catálogo da exposição.

Ao iniciar a documentação, “[...] devemos distinguir dois tipos de informação: fundos e documentos. Os fundos são feitos pelo material das peças de museu que carregam a informação, de acordo com a lei, é o que chamamos de ‘cultura material’.”³⁷ (ZOREDA, 1988, p. 456, tradução nossa). E o documento é toda a informação contida no próprio recurso informacional.

Decorrente a estas características, o próximo capítulo expõe os princípios de descrição de cada campo, a Arquivologia, Biblioteconomia e a Museologia.

³⁷ Citação original: “*Primero debemos distinguir dos tipos de información: fondos y documentos. Los fondos están formados por las piezas materiales del Museo que llevan consigo una información, de acuerdo con las leyes de lo que llamamos ‘cultura material’.*” (ZOREDA, 1988, p. 456).

CAPÍTULO 4 – A DESCRIÇÃO EM ARQUIVOS, BIBLIOTECAS E MUSEUS

A Ciência da Informação, entre os seus estudos dedica-se a compreender a organização e uso da informação. (BORKO, 1968). Isso acontece, pois, esta ciência preocupa-se com o tratamento especializado dos recursos informacionais e da produção científica gerada, para disponibilizar rapidamente aos usuários a informação almejada. Logo, a informação precisa estar ordenada, estruturada ou inserida à alguma forma, caso contrário, ela permanecerá amorfa e inutilizável (MCGARRY, 1999), conseqüentemente sem nenhuma forma de representação.

Considera a representação como uma estrutura sucinta. Durante o processo de representação, o recurso passa por um processo de condensação e sintetização de sua apresentação. A apresentação de um recurso informacional, pode-se dizer que é a forma que o objeto se forma no mundo real, com os mesmos valores físicos e de seu conteúdo. Por meio de uma representação, esses valores transformam em sucintas estruturas que auxiliam no acesso e localização.

Os processos de representação da informação no contexto da Ciência da Informação possuem como principal objetivo o de identificar as propriedades distintas que identifiquem o recurso informacional como único, além de proporcionar formas de acesso, como os catálogos a seus usuários.

Sendo esse processo de representação, já apresentado sucintamente na Introdução desse trabalho, é constituído de duas partes: intrínseca e extrínseca ao recurso informacional, a parte intrínseca elencada ao tratamento temático, e a extrínseca à descrição.

Marcondes (2001, p. 61) expõe que

Representar objetos e conceitos na mente, manipular estas representações antes de agir na realidade de acordo com os resultados da manipulação mental prévia e socializar estas experiências, sob a forma de representações orais ou escritas, para outros membros da espécie, é uma das mais fundamentais características do gênero humano.

Dessa forma, o conceito de descrição, segundo Glushko (2013, p. 143, tradução nossa)

é

[...] frequentemente utilizado em seu sentido comum para significar as características visíveis ou importantes que caracterizam ou representam alguma coisa. No entanto, por vezes o conceito é mais precisamente utilizado no contexto da organização de sistemas, onde a descrição de recursos muitas vezes é mais formal, sistemática e institucional.³⁸

A descrição de recursos informacionais, principalmente no caso dos recursos imagéticos digitais, é realizada por características designadas ao recurso como elementares a seu processo de recuperação. De certa forma, a descrição de recursos imagéticos digitais é tratada como um desafio recorrente à dimensão das formas de representação do recurso.

Em muitos casos, a descrição não apresenta as características de autenticidade e integridade, clareza, precisão, lógica e consistência, devido à falta de informações de como representar.

Amparadas a essas discussões, esse capítulo aborda as formas de representação no âmbito da Ciência da Informação e nos contextos arquivístico, biblioteconômico e museológico. Além de trazer os instrumentos para a descrição mais utilizados.

4.1 Os instrumentos para a descrição: os padrões de metadados

O termo 'metadados' antecede a *Web*, tendo sido cunhado por Jack E. Myers, na década de 1960, para descrever 'conjunto de dados', e aparecendo com mais frequência na década de 1980 na literatura sobre sistema de gestão de banco de dados (SGBD).

Todavia, antes disso, por volta de 1960, as bibliotecas vêm compartilhando metadados descritivos em sistemas informatizados, por meio do uso de normas e estruturas de descrição, tal como o formato MARC, antecessor ao MARC 21. (GILLILAND-SWETLAND, 2008). Ao verificar sobre a conceitualização dos metadados, percebemos que os profissionais da informação utilizam os metadados desde sempre, especialmente os bibliotecários por produzir e padronizam metadados desde as primeiras tentativas de organização da informação.

³⁸ Citação original: "Up to now we have used the concept of 'description' without defining in because we have most often used it in its ordinary sense to mean the visible or important features that characterize or represent something. However, the concept is sometimes used more precisely in the context of organizing systems, where resource description is often more formal, systematic, and institutional." (GLUSHKO, 2013, p. 143).

Destarte, com a necessidade de denominar o tratamento de recursos informacionais em meio eletrônico, o termo metadados é utilizado com intensidade como um termo que permite a comunicação entre diferentes áreas que possuem o mesmo objetivo: dar tratamento aos recursos informacionais tendo em vista o gerenciamento informacional.

A mais conhecida definição dos metadados como 'dados sobre os dados' é melhor refletida por Alves (2010, p. 47), cujo os metadados são definidos como:

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

Os metadados podem ser divididos em cinco tipos como aponta os autores Gilliland-Swetland (2008) e Senso e Rosa Piñeros (2003): **administrativos** (metadados usados no gerenciamento e administração dos recursos informacionais), **descritivos** (metadados usados para descrever e identificar informações sobre recursos), **conservação** (metadados relacionados à conservação de recursos de informação), **técnicos** (metadados relacionados ao funcionamento do sistema e comportamento dos metadados) e **uso** (metadados relacionados com o nível e tipo de uso dos recursos informacionais).

Zeng e Qin (2008) ressaltam que existe uma intrínseca ligação no estabelecimento de metadados e formatos de metadados. O estabelecimento de um formato de metadados exige a construção padronizada destes (atributos que representarão uma entidade), assim os metadados precisam estar em uma estrutura de descrição padronizada (esquema de metadados) que irá compor o formato para serem úteis e válidos em um sistema de informação.

Os padrões de metadados,

[...] referem-se a padrões que estabelecem regras para a definição de atributos (metadados) de recursos de informacionais, para a) obter coerência interna entre os elementos por meio de semântica e sintaxe; b) promover necessária facilidade para esses recursos serem recuperados pelos usuários; c) permitir a interoperabilidade dos recursos de informação. (ALVES, 2010, p. 47).

Sendo a utilização de um padrão de metadados, faz com que haja a redução dos riscos e aumento das chances de sobrevivência digital, além da promoção da interoperabilidade necessária à recuperação dos recursos informacionais. Esses benefícios são de suma importância para o processo de representação informacional, pois sua utilização padronizada reduz o (re) trabalho na descrição de recursos informacionais. (FUSCO, 2010).

Todavia, seja importante lembrar que se os recursos não estiverem descritos adequadamente ao tipo de ambiente inserido, ocorrerá problemas, conseqüentemente, o usuário não recuperará o que deseja.

As formas de localização, acesso e recuperação são realizadas por instrumentos de descrição a cada campo e domínio. O domínio é referido a especificidade e instanciamento que um recurso informacional pode conter.

Para os instrumentos de representação, a “[...] definição dos elementos, dos atributos de descrição para a representação é realizada em diferentes níveis nas unidades de informação em que atuam.” (SANTOS, 2013, não paginado). Isso em razão de que os elementos identificados como essenciais a um tipo de especificidade e instanciamento de uma instituição não podem ser os mesmos de outra com propriedades distintas. A distinção entre as propriedades de cada instituição somente ocorrerá por meio de estudos dos usuários e dos principais objetivos da mesma.

Algumas propriedades do tipo de recurso devem ser consideradas antes de qualquer forma de representação, entre as três principais: o instanciamento, especificidade e a granularidade. O **instanciamento** é a caracterização de uma entidade, e nesse caso, as entidades são as principais categorias da criação de um recurso informacional, ou seja, a sua gênese deve ser considerada, seja ela analógica ou digital.

A **especificidade** é a garantia de que as informações características da tipologia do recurso sejam evidenciadas. Nesse sentido, cada tipo de recurso informacional há uma especificidade em relação ao seu formato e forma, seja imagética, fílmica, textual, entre outras.

Além disso, ambas propriedades ainda possuem uma propriedade conjunta: o nível de granularidade. **Granularidade** refere-se aos níveis de detalhe em que um recurso informacional pode ser descrito, e a mesma. Ela possui dois níveis: a granularidade fina (*fine-granularity*) significa que a descrição apresenta um alto nível de detalhamento; e a

granularidade grossa (*coarse-granularity*) significa que a descrição possui um baixo nível de detalhamento.

Estas propriedades são significativas ao processo de descrição para que ordenem as formas de padronização e um controle de todo o registro informacional, tanto para o registro de apresentação ao usuário quanto o registro ao profissional responsável. Nesse sentido, todos esses fatores atrelam-se a garantias favoráveis ao funcionamento do sistema informacional. O planejamento feito pelo instanciamento, especificidade e granularidade geram uma consistência denominada como persistência dos dados.

A **persistência** “[...] refere-se ao armazenamento não volátil de dados. O dado é armazenado de modo que a informação não desapareça facilmente [...]” (ALVES; SANTOS, 2013, p. 12). Dessa forma, é possível fazer uma assimilação com a classificação de Baca (2008) que transfere a representação em três características: conteúdo, contexto e estrutura.

Segundo Baca (2008, p. 18, tradução nossa)

O conteúdo relaciona-se com o que o objeto contém ou está prestes e é intrínseco a um objeto de informação³⁹. Contexto indica o quem, o quê, por que, onde e como os aspectos associados com a criação do objeto e é extrínseca a uma informação objeto. Estrutura refere-se ao conjunto formal de associações dentro ou entre informação individual objetos e pode ser intrínseca ou extrínseca ou ambos.⁴⁰

Com base nessas duas classificações, é considerado que os metadados são utilizados para a descrição de qualquer tipo de recurso, independentemente de sua instância, especificidade, em vários níveis de granularidade, ou mesmo, estrutura, conteúdo e contexto.

Taylor e Jourdrej (2009, p. 93, tradução nossa)⁴¹ apontam os níveis de granularidade para tornar os “[...] recursos informacionais individuais, por componentes distintos daqueles recursos, ou por coleções estabelecidas que compreendam vários recursos [...]”. Entretanto,

³⁹ Objeto de informação é considerado por Baca (2008) como um item de informação digital ou grupo de itens, independentemente do tipo ou formato, que pode ser dirigida, ou manipulado como um único objeto por um computador.

⁴⁰ Citação original: “Content relates to what the object contains or is about and 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.” (BACA, 2008, p. 18).

⁴¹ Citação original: “It can be created for individual resources, for discrete components of those resources, or for established collections comprising multiple resources.” (TAYLOR; JOURDREY, 2009, p. 93).

para alcançar todo o seu potencial de uso, os metadados precisam ter descrições estruturadas, sendo essenciais a padronização e o controle.

A granularidade é reflexo dos padrões de metadados, pois são os padrões que dinamizam os níveis de descrição. Os padrões de metadados podem ser categorizados de diferentes maneiras. Taylor e Jourdrej (2009) dividem os padrões de metadados em níveis de complexidade: formato simples, formato estruturado e formato rico.

Baca (2008) com base na classificação dos metadados em conteúdo, contexto e estrutura, faz uma nova divisão sob as categorias dos padrões de metadados. Ela divide os **padrões em estrutura de dados**, que contemplam os conjuntos de elementos de metadados e esquemas que compõem um registro ou outras informações sobre o objeto. Os **padrões de valor de dados**, que são os vocabulários controlados, tesouros, listas de controle, ou seja, são os termos e outros valores utilizados para preencher os conjuntos de elementos de metadados. Já os **padrões de conteúdo de dados** são orientações para o formato e sintaxe dos valores de dados que são utilizados para preencher elementos de metadados. São consideradas também as regras e códigos para a descrição. Ao final, os **padrões de intercâmbio de técnicas** são uma forma de codificação e de estrutura que podem ser em uma forma de linguagem de marcação do processamento da máquina.

O quadro 3 apresenta as categorias dos padrões de metadados e seus exemplos.

Quadro 3 - A tipologia dos padrões de metadados

Tipologia dos padrões de metadados	Exemplos
Padrões de estrutura de dados	O conjunto de campos do MARC (<i>Machine-Readable Cataloging format</i>), <i>Encoded Archival Description (EAD)</i> , <i>Dublin Core Metadata Element Set (DCMES)</i> , <i>Categories for the Description of Works of Art (CDWA)</i> , <i>VRA Core Categories</i>
Padrões de valor de dados	<i>Library of Congress Subject Headings (LCSH)</i> , <i>Library of Congress Name Authority File (LCNAF)</i> , <i>LC Thesaurus for Graphic Materials (TGM)</i> , <i>Medical Subject Headings (MeSH)</i> , <i>Art & Architecture Thesaurus (AAT)</i> , <i>Union List of Artist Names (ULAN)</i> , <i>Getty Thesaurus of Geographic Names (TGN)</i> , <i>ICONCLASS</i>
Padrões de conteúdo de dados	<i>Anglo-American Cataloguing Rules (AACR)</i> , <i>Resource Description and Access (RDA)</i> , <i>International Standard Bibliographic Description</i>

	(ISBD), <i>Cataloging Cultural Objects</i> (CCO), <i>Describing Archives: Content Standard</i> (DACS)
Padrões de intercâmbio e formato de dados	MARC21, MARCXML, EAD XML DTD, METS, MODS, CDWA Lite XML <i>schema</i> , <i>Simple Dublin Core XML schema</i> , <i>Qualified Dublin Core XML schema</i> , VRA Core 4.0 XML <i>schema</i>

Fonte: Baca, 2008, p. 13.

O quadro 3, apresenta os instrumentos da descrição na Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia. A partir dessa categorização, sucintamente destaca-se o momento da escolha do padrão de metadados, pois neste momento, não considerará apenas as necessidades da instituição, mas, principalmente, as necessidades informacionais dos usuários.

Este é o principal fator para implantação dos metadados e da escolha do padrão mais adequado, sendo que essas estruturas atuarão como possíveis pontos de acesso ao recurso quanto a seus relacionamentos.

Os relacionamentos são os principais referenciais para redução de anomalias do sistema e isso somente será possível se a construção de meios para o acesso aos recursos for realizada em uma modelagem conceitual que garanta a concepção de domínio e de persistência dos dados, por meio da categorização dos metadados.

“A modelagem de catálogos ou bancos de dados, para contemplar tal necessidade, deverá estruturar a partir de uma lógica descritiva que se constitui em uma família de linguagens de representação de conhecimento, para a explicitação de conceitos do domínio.” (SANTOS, 2013, não paginado).

4.2 A descrição arquivística

É importante relatar inicialmente que, o processo de organização arquivística possui várias tarefas, além da definição do ciclo de vida dos documentos. Igualmente, as atividades precisam de tratamento e preparo a fim de oferecer a continuidade ao ciclo de vida dos documentos, sendo os tratamentos denominados como funções da gestão de documentos.

Além disso, a relação da descrição arquivística é um processo diferenciado dependendo da corrente teórica que a instituição segue e ainda, que de suas formas tradicionais a descrição somente é realizada nos arquivos permanentes. Nas outras fases é realizada apenas a classificação como principal forma de localização de documentos. Ao

contrário, da corrente teórica da Arquivística Integrada, na qual a descrição é realizada desde o processo de criação do documento.

A preocupação com a gestão de documentos surgiu pela necessidade de controlar os documentos que dificilmente eram acessados. Uma solução para assegurar as atividades de produção, organização, preservação/conservação e difusão dos mesmos. Desta maneira, as sete funções da gestão de documentos são: “[...] produção, avaliação, aquisição, conservação, classificação, descrição e difusão.” (ROUSSEAU; COUTURE, 1998, p. 265).

Para Rousseau e Couture (1998, p. 265), as funções arquivísticas não estabelecem distinções entre os arquivos correntes, intermediários e definitivos, elas devem ser “[...] abordadas de modo a cobrir o conjunto dos princípios, dos métodos e das operações que se aplicam a organização e ao tratamento dos arquivos independentemente da idade destes.”

Desse modo, as funções arquivísticas tem como intuito tornar mais eficiente o trabalho do arquivista e podemos defini-las conforme visualizado no quadro 4.

Quadro 4 - As funções da gestão de documentos

Função Arquivística	Qualificação
Criação/Produção	Refere-se ao ato de elaborar documentos em razão das atividades específicas de um órgão, de forma que cumpra naturalmente os objetivos e missão da instituição.
Avaliação	É uma das operações metodológicas a serviço do conhecimento científico e da informação social. Nesta etapa é definido os prazos dos documentos nos arquivos corrente, intermediário e permanente.
Aquisição	Refere-se a obtenção de documentos nos arquivos correntes, intermediários e permanentes.
Conservação	São os procedimentos corretos para a prolongação da sua vida útil dos documentos.
Classificação	Refere-se na organização hierárquica dos documentos de um fundo mediante a reunião de classes, de acordo com os princípios arquivísticos de proveniência dos documentos e de manutenção da ordem original.
Descrição	Essa fase consiste na extração, análise e organização de características que identificam o acervo arquivístico, seu contexto e as formas e autorias em que foi criado / produzido.
Difusão	Oferece formas de acesso aos documentos, a partir dos instrumentos de pesquisa e de publicações, exposições, serviços educativos e outras atividades.

Fonte: Baseado em Rousseau e Couture (1998).

As relações entre as funções da gestão de documentos, visualizadas pelo quadro 4, estão ligadas à organização de toda a Unidade Informacional, desde os princípios arquivísticos à composição do ciclo de vida dos documentos em cada uma das fases, em seu momento de avaliação.

Essas relações fundamentadas em Rousseau e Couture (1998) demonstram que cada função depende de um processo conjunto de toda a estrutura cíclica das atividades do arquivo. Como o processo de gênese documental é criado o fundo, e posteriormente, já na instituição é realizada a análise desses documentos com a diplomática e a identificação da tipologia documental, eliminação, armazenamento, acondicionamento, preservação e restauração, arranjo, ordenação, instrumentos de pesquisa e serviços de referências.

Todas essas atividades mencionadas que interligam as sete funções fazem parte do processo de gestão de documentos. Mesmo assim, no processo gestão de documentos são incorporados mais elementos, para que seja realizada uma contextualização dos documentos e as ligações pelos princípios arquivísticos, como também as qualidades e características dos documentos, com a finalidade de torná-los acessíveis aos usuários e profissionais do arquivo.

A partir de Schellenberg (2005), têm-se a automação do processo de gestão de documentos. A gestão de documentos reincide apenas às principais funções da organização arquivística, conforme Schellenberg (2005), estas funções são tratadas como procedimentos metodológicos, e denominadas como: identificação, classificação e avaliação.

Essas três funções garantem normas e padrões para o controle e acesso aos documentos de arquivo, independente se forem analógicos ou digitais. Ana Rodrigues (2006) aponta que as metodologias que sustentam a gestão de documentos são: a identificação, a classificação, a avaliação e o planejamento da produção de documentos como resultado de ações desenvolvidas pelo órgão produtor.

As funções do gerenciamento de documentos, designam a identificação do levantamento de dados ligado à gênese documental e sua tipologia. A classificação atrela-se a contexto e domínio em que foi produzido o documento de forma hierárquica conduzida pelo órgão produtor, competências, funções e atividades da instituição pública ou privada. Finalmente, avaliação é o processo decisório capaz de orientar: a eliminação de documentos; armazenamento temporário (corrente e intermediário); ou o acondicionamento para a preservação e guarda permanente. (SCHELLENBERG, 2005).

No entanto, desde a criação dos documentos eletrônicos (ou digitais), o estudo vincula a gestão de documentos aos procedimentos administrativos, ampliando cada vez mais o conceito de abrangências a todas as fases e procedimentos dos documentos. Portanto, o escopo mais abrangente em relação as funções para tratar a gestão de documentos integram-se a abordagem denominada como Arquivística Integrada.

De acordo com Rousseau e Couture (1998) a Arquivística Integrada implica em atingir os seguintes objetivos: **garantir** a unidade e a continuidade das intervenções do arquivista nos documentos de um organismo. Decorrente o princípio das três idades e os valores atribuídos para cada documento; **permitir** a articulação e a estruturação das atividades arquivísticas numa política de organização de arquivos; e **integrar** o valor primário e o valor secundário numa definição alargada de arquivo.

Nesse contexto, a Arquivística Integrada conjuga os procedimentos da arquivística tradicional com as novas concepções do *Records Management*, que segundo Rousseau e Couture (1998, p. 70)

A arquivística pode ser abordada de três maneiras: uma maneira unicamente administrativa (*records management*) cuja principal preocupação é ter em conta o valor primário do documento; uma maneira tradicional que põe a tônica exclusivamente no valor secundário do documento; uma maneira tradicional que põe a tônica exclusivamente no valor secundário do documento; ou, por último, uma maneira nova, integrada e englobante que tem como objetivo ocupar-se simultaneamente do valor primário e do valor secundário do documento.

Segundo Tognoli e Guimarães (2010) o desenvolvimento da Arquivística Integrada defendida por Rousseau e Couture (1998) é parte do movimento de revitalização da Arquivologia, e junto com a Arquivística Pós-Moderna ou Funcional, cunhada por Terry Cook; e a Diplomática Arquivística, proposta por Luciana Duranti, fazem parte das três abordagens que emergiram no Canadá no final do século XX.

Rousseau e Couture (1998), em busca de uma arquivística mais científica, defendem a arquivística integrada, como sendo a única a assegurar uma política integrada de organização de arquivos, permitindo um rápido acesso às informações, indispensáveis ao funcionamento administrativo das organizações. Trata-se, portanto, de considerar as informações arquivísticas de forma global, através da integração dos procedimentos de classificação, avaliação e descrição, onde a classificação é vista como base para os demais procedimentos. (GARCIA; SCHUCH JUNIOR, 2002, p. 43).

Mediante a perspectiva canadense, afirma-se que a Arquivística Integrada busca reunir as sete funções da organização ao ciclo vital dos documentos. Essa linha teórica começou a ser adotada a partir do século XX, pois até então era seguida a tradição norte americana de Schellenberg, que diferencia os documentos e define seus respectivos como correntes e intermediários (*records*) dos documentos permanentes (*archives*), assim como seus respectivos profissionais, *record manager* e *archivist* em uma única disciplina. A Arquivística Integrada foca seus estudos na gestão da informação orgânica e em sua importância para o fortalecimento da disciplina no século XXI. (TOGNOLI, 2012)

Portando, na Arquivística Integrada, os valores se reafirmam de tal modo que as funções arquivísticas apresentadas anteriormente e visualizadas pela figura 2, são remodeladas. E a função de descrição é iniciada pela função de classificação, continuando avaliação e se aprofundando nos instrumentos de busca mais específicos. (LOPES, 1996).

Embora que alguns autores são contrários a essa corrente teórica, como Schellenberg (2005), Heredia Herrera (1995) e Bellotto (2005), quando se referem à função descrição ser somente realizada nos arquivos permanentes.

Na Arquivística Integrada, a função descritiva inicia com a classificação, diferentemente de onde se alcança o primeiro nível do processo (instrumentalizado pelos planos, esquemas ou quadros de classificação), o segundo processo, seria a avaliação (tabelas de temporalidade) e o terceiro processo, e mais detalhado, ocorreria nos arquivos permanentes (guias, inventários). (LOPES, 1996). Consequentemente, a descrição será derivada da função da classificação do documento e orientada pelo conjunto de classes/séries informacionais e documentais que deve refletir sobre as estruturas, as funções, as atividades e as características dos acervos.

A descrição arquivística possui perspectivas diferentes, entre a sua função ser desenvolvida apenas nos arquivos permanentes ou ser um processo evolutivo de todas as fases do documento. Nesse plano, este trabalho terá o direcionamento de que a descrição arquivística possui os dois objetivos principais: a garantia de acesso e controle aos documentos, sendo estes objetivos que conjugam ao processo descritivo desde a gênese do documento até a sua destinação final.

Nesse sentido, cabe ressaltar que a descrição arquivística perpassa sobre a construção de mecanismos eficientes para o acesso, os relacionamentos entre os próprios documentos e

suas atividades de gerenciamento e controle do acervo em todas as suas idades. Como Duranti (1993, p. 47, tradução nossa) aponta “[...] o termo descrição arquivística significa literalmente escrever sobre o material de arquivo e abarca as ideias de representação, identificação e organização.”⁴²

Desde o início, na sua produção e criação, o documento é averiguado segundo os critérios de organicidade e ordem original, para, posteriormente, a função de avaliação realizar a classificação, função onde os documentos serão delineados segundo o plano de classificação e de registro. Nesse momento, é importante destacar que o documento recebe uma identificação e que o determina como um recurso único e quais são seus relacionamentos predominantes aos já registrados no acervo.

A partir dessa identificação é possível vincular outros atributos a essa descrição, como o estado de conservação do material, a tipologia do documento, autoria, procedência e outros tipos de elementos descritivos e até mesmo, pode-se delimitar o nível de granularidade para cada idade do arquivo. Decidindo por um grau de detalhamento maior quando estiver na idade final, e um grau de detalhamento inferior, mas de forma pontual, para a recuperação do material quando se tratar de um arquivo corrente ou intermediária, que terão maior utilização e urgência para disponibilização da consulta.

Isto é, os elementos de numeração, identificação, data, procedência, assunto, código para classificação devem estar coligados à descrição e elaboração de instrumentos de pesquisa que objetivam-se ao controle, representação e acesso dos documentos em sua fase corrente e intermediária. Em sua fase permanente, deverão ser incluídos os elementos utilizados nas fases anteriores além de oferecer novas informações que acrescentem mais o valor descritivo.

A produção de instrumentos de pesquisa é decorrente de outras funções, como a análise do contexto arquivístico em relação ao fundo por meio da classificação, a produção de vocabulário controlado e glossário, como também a análise da tipologia documental.

Por isso, a descrição está envolta em um conceito de representação. Assim, a descrição é “[...] uma função-chave no que diz respeito à representação das informações arquivísticas e na possibilidade de acesso a elas.” (RODRIGUES, G., 2003, p. 218). E segundo Yakel (2003, p. 02, tradução nossa), a representação arquivística é

⁴² Citação original: “Thus, the term ‘archival description’ literally means writing about archival material, and embraces the ideas of representation, identification and organization.” (DURANTI, 1993, p. 47).

[...] utilizada para a função de arquivo normalmente e diversamente identificada como a descrição do arranjo, processamento e ocasionalmente, a catalogação do arquivo. O termo 'representação de arquivo' capta mais precisamente o trabalho real do arquivista na (re) ordenamento, interpretando, criando substitutos, e design arquiteturas para sistemas de representação que contêm esses substitutos para substituir ou representar materiais de arquivo reais.⁴³

A descrição arquivística é uma representação realizada pelo profissional conforme a formulação de processos complexos sobre a compreensão de um arquivo envolvidos com o contexto arquivístico, onde incluem a gênese, seu contexto administrativo e de uso de todo o ciclo das funções arquivísticas.

“A descrição arquivística se processa por meio de instrumentos de pesquisa, os quais explicam os documentos de arquivos, quanto à sua gestão, identificação e localização e situam o pesquisador quanto ao contexto e o sistema de arquivo que o gerou.” (SOUSA et al., 2006, p. 40). É vista como “[...] atividade intelectual que demanda competências de interpretação de texto, conhecimento histórico acerca do produtor e de sua época, além de habilidade com a língua em que estão sendo produzidas as informações descritivas.” (ANDRADE; SILVA, 2008, p. 15).

Em suma, entende-se que o processo de organização na Arquivologia é uma forma que diferentes funções se conjugam para o tratamento dos recursos. Essa organização é independente e, ao mesmo tempo, paralela ao arranjo. Ou seja, pode indicar os fundamentos necessários para o instanciamento e especificidade do recurso e seu posterior tratamento, mas também pode ser separado em sua forma original, segundo a organicidade de sua criação e produção.

Para tanto, a partir do fluxo exponencial e dinâmico da produção de informação, Yakel (2003, p. 04, tradução nossa) orienta que os arquivistas devem

[...] começar a pensar menos em termos de processos de arranjo e descrição estáticos e definitivos, e mais em termos de descrições e arranjos contínuos,

⁴³ Citação original: “[...] *the term archival representation will be used for the archival function commonly and variously identified as arrangement and description, processing, and occasionally archival cataloging. The term ‘archival representation’ more precisely captures the actual work of the archivist in (re)ordering, interpreting, creating surrogates, and designing architectures for representational systems that contain those surrogates to stand in for or represent actual archival materials.*” (YAKEL, 2003, p. 02).

relativos e fluidos, como processos representativos sempre em andamento. De fato, a descrição dos registros eletrônicos começa na criação e prossegue durante toda a continuidade de geração, como a adição de metadados como acesso, versão e redação no documento.⁴⁴

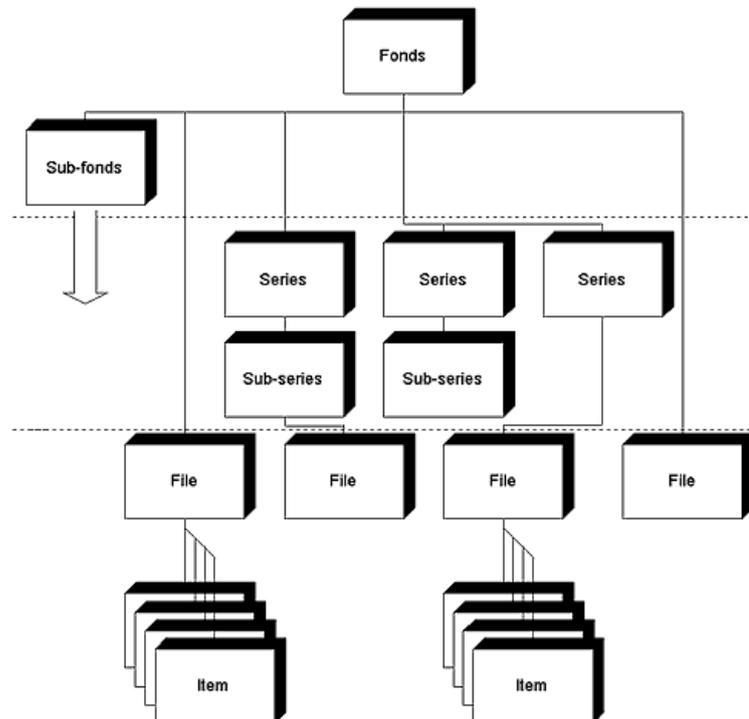
Nesse sentido, retomamos a importância da Arquivística Integrada nas soluções de garantir a unicidade das intervenções nos documentos e aplicando o princípio das três idades, além de melhor estruturar suas atividades e integrar os valores em um arquivo, principalmente na representação dos documentos digitais em sua gestão operacional.

A representação em sua totalidade dentro da Arquivística Integrada, é uma forma gerada e conduzida ao propósito da organização, dentro destas funções, pode ser concentrada conforme às formalidades da descrição e da classificação. A descrição arquivística destaca da estrutura com níveis em sua composição baseada no Plano de Classificação e, da mesma forma, devem ser relatados em seu momento descritivo. Por isso, uma descrição arquivística é dita como 'multinível'.

A estrutura 'multinível', figura 9, é dividida em três níveis de profundidade, que são: fundo, série e item documental. O primeiro nível, o fundo, delinea uma forma mais abrangente, correspondendo a uma abordagem geral das seções e subseções de um arquivo. O segundo nível, a série, segue uma abordagem intermediária, descrevendo cada série isoladamente. O terceiro nível, correlato a unidade documental, sendo esse mais específico e pormenorizado dos níveis.

⁴⁴ Citação original: “[...] archivists should begin to think less in terms of a single, definitive, static arrangement and description process, but rather in terms of continuous, relative, fluid arrangements and descriptions as on-going representational processes. In fact, electronic records description begins at creation and continues throughout the records continuum as metadata is added to document such events as versions, access, and redaction.” (YAKEL, 2003, p. 04).

Figura 9 - Estrutura multinível



Fonte: CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 1998.

Nesse momento, ressaltamos que esse trabalho se deteve apenas aos fundamentos da descrição, sendo assim, a descrição arquivística orientada pelos seus objetivos principais de controle e acesso, independente de questões interligadas a classificação, ordenação e o arranjo.

Para os sistemas de arquivo, mesmo digitais, apresentem as qualidades de autênticos, fidedignos e acessíveis, torna-se imperativo a composição das funções adequadas à gestão dos documentos para que dê continuidade ao ciclo documental. “Na era digital, esperar para gerir os documentos de arquivo a partir do último estágio da vida é uma atitude totalmente insatisfatória. Uma gestão de documentos passiva e desfasada no tempo acaba por se tornar irrelevante.” (CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 2005, p. 27).

Quando são analisados o gerenciamento de documentos digitais, a composição de atributos e valores para cada descrição dos documentos são frequentemente denominados como metadados. Os metadados regem não somente a composição digital do documento, mas sua forma analógica também por meio dos instrumentos de descrição e os padrões de metadados frequentemente utilizados em meio digital.

Rondinelli (2002, p. 60) afirma que “[...] o conceito de metadado foi totalmente assimilado pela arquivologia, sendo o mesmo considerado elemento fundamental para a garantia testemunhal do documento eletrônico arquivístico.” De acordo com a autora,

Trata-se de um importante elemento de autenticidade para o documento eletrônico, uma vez que descreve como a informação foi registrada. O metadado mapeia as relações administrativa e documentária de um documento eletrônico dentro do sistema de gerenciamento, durante o seu ciclo vital, fornecendo parte do contexto e da estrutura desse documento e, portanto, deve ser preservado. (RONDINELLI, 2002, p. 476).

O elemento de autenticidade é intrínseco ao objetivo de garantir o acesso dos documentos aos usuários e relaciona-se ao contexto e à estrutura de um arquivo, por isso, dois ‘valores’ são apontados nesse momento, a descrição deve oferecer instrumentos que indiquem os metadados necessários. Além disso, representar o valor de prova e o valor informativo ou testemunho.

O valor de prova é a forma de autenticidade do conteúdo registrado no documento em relação ao seu criador, e o valor de informativo, ou testemunho, condiz a um valor secundário conforme o ciclo de vida dos documentos e as qualidades posteriores na instituição de guarda. (DURANTI, 1994).

Nesse sentido, a descrição em toda sua representatividade deve ser bem estruturada para que elenque indicações administrativas sobre o acervo, sobre as condições físicas e quaisquer outras restrições de controle e acesso, semelhantes à gestão da informação. Para que seja possível, é necessário que os instrumentos de descrição sejam correspondentes a todos os requisitos do universo do acervo e da instituição.

Como visto até o momento, um Arquivo geralmente consiste de documentos exclusivos, únicos e produzidos segundo um objetivo relativo à instituição. Por isso, muitos profissionais ainda rejeitam a ideia de uma padronização das funções, como também a ideia de não ser necessário a utilização dos metadados.

Mas esse cenário começa ser modificado com a incorporação dos objetos digitais no contexto arquivístico. Desse modo, a descrição arquivística por meio da escolha dos metadados faz parte de uma construção lógica para o arranjo e da ordem original dos sub-grupos (ditos como séries). Os materiais são identificados respeitando a proveniência dos

documentos para que sejam registrados conforme a sua representação. (TAYLOR; JOUDREY, 2009).

Essa representação incorpora diversos tipos de metadados, que estão caracterizados de acordo com sua ordem física e quanto ao conteúdo do acervo. Nos arquivos permanentes, a representação também elenca dados sobre o contexto histórico e organizacional do acervo. Concomitante a descrição das três idades de um arquivo, são elencados os metadados para os cabeçalhos de assunto, pontos de acesso controlado para autoridade e detalhes específicos como fragilidade do recurso.

Destarte, a descrição do acervo, por muito tempo foi considerada como processo suplementar. Segundo Hagen (1999, não paginado) “[...] após a completa descrição do acervo deveriam ser descritos em particular os grupos mais pesquisados ou considerados de interesse maior, sendo a transcrição dos documentos reservada como uma atividade suplementar, e não uma preocupação básica do arquivista.”

As orientações necessárias na descrição arquivísticas dos conjuntos documentais estão relacionadas a sua substância, incluindo a unidade de organização, funções, atividades, operações, assuntos, como também estar relacionada a sua estrutura, indicando o esquema de classificação adotado, unidades de arquivamento, datas abrangentes, classes ou tipos físicos dos documentos, quantidade. (HAGEN, 1999).

Rousseau e Couture (1998) elevam a representação como uma teoria neoclássica. Logo, segue uma forma de que os arquivos originais devem ser armazenados na estante em uma ordem sequencial e uma localização física (normalmente em embalagens fechadas). Assim, as representações dos originais podem ser multiplicadas e armazenadas em qualquer ordem e em qualquer lugar que seja considerado útil.

Recomenda-se que exista um instrumento principal e que descreva a ordem estrutural do acervo, para registrar e explicar o sistema que deu origem. Ou seja, de acordo com o princípio de proveniência e o controle por meio dos pontos de acesso devem se submeter às regras de vocabulário controlado.

No entanto, a preocupação pelas orientações e formas de representação dessa tipologia de acervo são recentes. A busca por uma melhor representação dos documentos, se inicia por volta da década de 80, com a construção de diretrizes e instrumentos para a descrição de documentos arquivísticos.

Em geral, as diretrizes e instrumentos de descrição arquivística,

[...] visam garantir descrições consistentes, apropriadas e autoexplicativas. A padronização da descrição, além de proporcionar maior qualidade ao trabalho técnico, contribui para a economia dos recursos aplicados e para a otimização das informações recuperadas. Ao mesmo tempo que influem no tratamento técnico realizado pelas entidades custodiadoras, as normas habitam o pesquisador ao uso mais ágil de instrumentos de pesquisa que estruturam de maneira semelhante a informação. (CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS, 2005, p. 10).

A descrição está sendo objeto de esforços de padronização basicamente em função do impacto das novas tecnologias, em especial os computadores, que possibilitaram a troca de informações por meio de redes nacionais e internacionais. Conseqüente, a efetiva sistematização por regras e orientações dos instrumentos solucionou, em parte, a resistência de alguns profissionais para a controlarem o acervo.

4.3 A descrição biblioteconômica

A descrição biblioteconômica, também chamada de catalogação, se destaca pelo seu coerente relacionamento com as tecnologias, com o objetivo da criação de catálogos mais eficientes, rápidos e amigáveis.

A catalogação é o processo que permeou por várias etapas históricas, desde o início em que a informação foi registrada. Para Garrido Arilla (1999) a necessidade de ferramenta com tais características acompanha o homem desde o início da formação de acervos documentais. Em destaque, as formas de representação que dentre o processo de organização da informação é o que necessita de mais atenção, pois esse processo bem discernido, torna-se capaz de garantir uma localização e acesso eficiente ao usuário.

Deste modo, Guinchat e Menou (1994, p. 101) afirmam que o objetivo da catalogação “[...] é fornecer uma representação do documento que é descrito de uma forma única e não ambígua, o que permite identificá-lo, localizá-lo, representá-lo nos catálogos correspondentes e recuperá-lo.”

Taylor e Joudrey (2009) pontuam que a classificação faz parte do processo de catalogação, que geralmente é a primeira atividade de ocorrer após o recebimento de novos recursos. A catalogação envolve a criação de uma descrição do item físico; escolha de certos nomes e títulos para servir como pontos de acesso e ainda, para o controle de autoridade

sobre os nomes e títulos. A indexação, também, é integrante ao processo de catalogação e faz parte da escolha de cabeçalhos de assunto e notações de classificação para representar a análise de assunto.

Nesse sentido, entende-se como “[...] conjuntos de informações codificadas para representar cada um dos registros do conhecimento existentes em acervos.” (MEY; SILVEIRA, 2009, p. 02). Ou seja, a catalogação gera um registro bibliográfico com a descrição do item em sua forma física e de conteúdo (ORTEGA, 2011, SOUZA; CATARINO; SANTOS, 2012).

A catalogação permite que o catálogo possa multidimensionar escolhas, para que o usuário encontre o material desejado. Segundo Santos e Pereira (2014, p. 71)

O processo de Catalogação de um recursos, em suas diversas etapas, demanda tempo, custos, e conhecimento especializados para a análise de um dado bibliográfico e para utilização dos instrumentos de trabalho da representação, como, por exemplo, os códigos, as normas, os padrões de metadados, os formatos de intercâmbio de dados bibliográficos, os requisitos funcionais, as listas de cabeçalhos de assuntos, as listas de cabeçalho de autor, os manuais e outros catálogos, para garantir um padrão mínimo de qualidade e padronização.

Portanto, o processo de catalogação além de garantir a unicidade ao recurso informacional de uma forma sucinta e estruturada dos dados apresenta certas características. Essas características estão mais detalhadas por Svenonius (2000, p. 68, tradução nossa)⁴⁵, a descrição deve ser princípios, estes:

Princípio da conveniência do usuário: as decisões tomadas na confecção de inscrição devem ser feitas com o usuário em mente, o subprincípio é o **Princípio do vocabulário controlado** deve ser normalizado uso em descrições e devem concordar com a da maioria dos usuários.

Princípio da representação: descrições devem basear-se na forma de uma entidade de informações descreve a si mesma. A subprincípio é o **princípio de descrições com precisão** deve retratar fielmente a entidade descrita.

Princípio de descrições de suficiência e necessidade: as descrições devem ser suficientes para atingir os objetivos declarados e não deve conter

⁴⁵ Citação original: “*Principle of user convenience: decisions taken in the making of description should be made with user in mind, a sub principle is the Principle of common usage normalized vocabulary used in descriptions should accord with that of the majority of users. Principle of representation: descriptions should be based on the way an information entity describes itself. A sub principle is the principle of accuracy descriptions should faithfully portray the entity described. Principle of sufficiency and necessity descriptions should be sufficient to achieve stated objectives and should not include elements not required for this purpose. A sub principle is the principle of significance descriptions should include only those elements that bibliographically significant. Principle of standardization descriptions should be standardized, to the extent and level possible. Principle of integration descriptions for all types of materials should be based on a common set of rules, to the extent possible.*” (SVENONIUS, 2000, p. 68).

elementos não necessários para o efeito. A subprincípio é o **princípio de descrições de significância** que se deve incluir apenas os elementos que bibliograficamente significativos.

Princípio de descrições de normalização: deve ser padronizado, à extensão e nível possível.

Princípio de descrições de integração: para todos os tipos de materiais deve ser baseada em um conjunto comum de regras, na medida do possível.

Dessa forma, Mey e Silveira (2009, p. 10) ressaltam que para o cumprimento das tarefas do usuário, a catalogação deve possuir as seguintes características:

- Integridade: ser fiel na representação, de modo a transmitir as informações passíveis de verificação.
- Clareza: a mensagem passada ao usuário deve ser compreensível.
- Precisão: cada informação deve representar um único conceito, sem dubiedades ou ambiguidades.
- Lógica: as informações devem ser organizadas de maneira lógica e intuitiva.
- Consistência: uma mesma solução deve ser sempre utilizada para informações semelhantes; coerência.

Com a inclusão das novas tecnologias, a catalogação manteve-se como processo fundamental nos esforços para localizar e identificar os recursos no ambiente digital. Os princípios e concepções antes utilizados em materiais tradicionais e analógicos, foram transportados para representação de recursos digitais, respeitando suas características e propriedades.

Nessa realidade, foram necessárias recorrer a bases teóricas da Ciência da Computação para melhorar os procedimentos já estabelecidos e atender as necessidades que o novo ambiente proporcionou. De tal modo, as tendências da catalogação estão relacionadas aos novos modelos de representação como FRBR, por exemplo. Com a concepção do FRBR, o entendimento da catalogação do recurso informacional modificou-se e com isso, proporcionou novas possibilidades de relacionamentos entre recursos informacionais distintos.

Essa percepção influenciou diretamente a estrutura de alguns códigos de catalogação como a ISBD e o AACR que separavam suas estruturas por tipos de recursos como livros, materiais cartográficos, por exemplo. Com perspectiva do FRBR, a ISBD que havia diversas

publicações, uma para cada tipo de material se transformou em apenas um e o AACR2r que subdividia seus capítulos direcionadas a descrição de um tipo de recurso está sendo substituído pelo RDA, que apresenta uma nova estrutura baseado no FRBR, FRAD e está previsto ainda, as concepções do FRSAD.

Estas relações são proporcionadas pelos metadados. Apesar do termo advindo da Computação para designar atributos referenciais de um recurso informacional na *Web*, bibliotecários sempre criaram metadados para identificar recursos em suas bibliotecas.

Para economia do tempo da catalogação de recursos, a interoperabilidade apresenta formas para minimizar o retrabalho do catalogador. Nesse sentido, a troca de dados por padrões de metadados se tornou grande aliada do bibliotecário que mesmo utilizando um padrão de metadados diferente de sua instituição, pode trocar informação e reaproveitar uma catalogação já pronta.

Outro ponto a considerar é a perspectiva da *Web Semântica*. Como é o caso da descrição de recursos na *web*, no uso de linguagens de marcações como XML, a arquitetura de dados do RDF, a vinculação de dados como no *Linked Data*. Os padrões de metadados estão cada vez mais interligando a essas perspectivas como o BIBFRAME, *Dublin Core*, entre outros.

Dessa forma, a catalogação permanece como peça chave para o desencadeamento de cada atividade no catálogo e banco de dados de instituições. Apesar do ambiente ter mudado, a catalogação permanece com seu principal objetivo, o de multidimensionar as possibilidades de acesso do recurso e ao mesmo tempo torná-lo único para que o usuário possa localizá-lo, identificá-lo, selecioná-lo e por fim obtê-lo se assim o desejar.

4.4 A descrição museológica

A catalogação museológica se insere como processo da documentação do acervo de um museu. Segundo Ferrez (1994, p. 01), a documentação

[...] é o conjunto de informações sobre cada um dos seus itens e, por conseguinte, a representação destes por meio da palavra e da imagem (fotografia). Ao mesmo tempo, é um sistema de recuperação de informação capaz de transformar, como anteriormente visto, as coleções dos museus de fontes de informações em fontes de pesquisa científica ou em instrumentos de transmissão do conhecimento.

Como produto desse processo de pesquisa, está a construção de registros para o acondicionamento em catálogos.

De acordo com Taylor e Joudrey (2009), o registro nos museus é um processo muito parecido com a catalogação em bibliotecas. Os registros são criados para que conduzam a organização do catálogo, e estabeleça o controle para os aspectos organizacionais sobre todos os recursos informacionais da instituição.

Ao compor o registro Zoreda (1988) ressalta alguns parâmetros para obtermos da qualidade do processo de documentação. Segundo o autor, a documentação museológica deve cobrir todo o campo documental, e portanto, deve ser feito o registro de todo o acervo da instituição. Os instrumentos documentais devem ser sistematicamente seguidos e sempre atualizados, principalmente para que consiga ser realizado o acesso e localização do objeto. É necessário ter um corpo documental conciso, para que não haja repetições de números de registro. E ser flexível quanto o vínculo a outros tipos de processos, como exemplo o uso do catálogo sistemático. Ademais, ao instrumento para a localização e acesso deve ser público, mediando a interação ao usuário. (ZOREDA, 1988).

Alguns campos são necessários para os registros, mesmo que nem todos sejam preenchidos. Entre os campos necessários estão: o tipo do material, técnica utilizada, procedência, história de exposição, as considerações de instalação e valor de avaliação. Além disso, outro campo necessário para o registro é a imagem da peça. “[...] os campos pertinentes ao museu dependem das suas áreas de estudo e da sua importância entre a investigação e a utilização pública [...]” (ROBERTS, 2004, p. 36).

Na Declaração de Princípios de Documentação em Museus do Conselho Internacional de Museus (LEWIS, 2004, p. 33) um museu deve ser capaz de facilitar: as políticas de coleção; os cuidados da coleção e responsabilidades; o acesso a coleção, interpretação e utilização e a pesquisa da coleção.

Nesse sentido, os atributos para os museus são diferenciados, como exemplifica Yassuda (2009, p. 42).

[...] um livro depositado em uma biblioteca teria como atributos extrínsecos o número de páginas, as medidas, o tipo de encadernação, etc. Já os atributos intrínsecos seriam os assuntos e o resumo. Enquanto que no museu, o livro teria como atributos intrínsecos o peso, as medidas, o tipo de material com o qual foi confeccionado, etc. Os atributos extrínsecos seriam as informações sobre o doador, o proprietário, onde e em que época foi

produzido, como era utilizado, etc. Como vemos, são duas visões diferentes de descrição e representação da informação, cada uma privilegiando um tipo de informação. Se para o museu não há muito interesse pelo conteúdo informacional do livro, para a biblioteca ele é fundamental para sua descrição e análise. Já no museu há muito interesse por informações a respeito da biografia do artefato, o que na biblioteca, com exceção das coleções de obras raras, passa a um segundo plano.

A decodificação, no âmbito da catalogação, “[...] liga-se diretamente à morfologia do objeto, isto é, diz respeito a materiais e técnicas de confecção, a formas, ornamentos, a partes constituintes, a funções utilitárias para as quais foi concebido e a significados simbólicos relacionados às formas materiais de representação.” (BARBUY, 2002, p. 71).

O catálogo “[...] trata-se de um meio de comunicação típico e objetivo para difusão de suas propostas. Através dele o museu comunica os estudos e pesquisa que vêm sendo realizados sobre um determinado aspecto, utilizando seus próprios meios de interpretação [...]”. (CAMARGO-MORO, 1986, p. 225).

Deste modo, mesmo que todos os campos de descrição não sejam preenchidos, a principal função da catalogação nos museus é oferecer o acesso ao item descrever detalhadamente seu recurso para que seja fonte de pesquisa.

CAPÍTULO 5 – AS MODELAGENS CONCEITUAIS, REQUISITOS FUNCIONAIS E ATRIBUTOS

Esse capítulo reflete sobre as concepções dos modelos conceituais existentes no contexto de arquivos, bibliotecas e museus. Desde longa data, tenta-se unir coleções dos três contextos

Há boas razões porque as bibliotecas, arquivos e museus tomaram caminhos separados, mas a era da informação resultante de novas tecnologias de informação e comunicação, junta-as como nunca aconteceu antes. [...] Em última análise, argumentamos que as diferenças entre os mundos separados das bibliotecas, arquivos e museus, deviam ser subordinadas à emergente necessidade de fortalecer o que chamamos de infraestrutura epistémica da economia baseada no conhecimento, através de uma nova visão do colecionismo e das coleções. (HEDSTROM; KING, 2003, não paginado, tradução nossa)⁴⁶.

Dessa forma, o escopo desse capítulo é baseado em uma aproximação entre as áreas. Sendo composto pela descrição dos contextos e sua aplicação, dito como requisitos funcionais, as modelagens conceituais, os atributos e orientações para utilização.

5.1 Requisitos funcionais para arquivos, bibliotecas, museus: *user tasks*

Os requisitos funcionais descrevem explicitamente as funcionalidades e serviços do sistema. Ou seja,

São declarações de serviços que o sistema deve fornecer, de como o sistema deve reagir a entradas específicas e de como o sistema deve se comportar em determinadas situações. Em alguns casos, os requisitos funcionais também pode explicitar o que o sistema não deve fazer. (SOMMERVILLE, 2011, p. 59).

⁴⁶ Citação original: “People have been gathering things into collections for a long time. The resulting collections might be informal, but when they are institutionalized and sustained over time, they are typically referred to as libraries, archives, and museums. There are good reasons why libraries, archives, and museums have evolved on separate paths, but the information age arising around new information and communications technologies brings them together as never before”. (HEDSTROM; KING, 2003, não paginado).

É uma forma de interação entre o sistema e o seu ambiente. A especificação deve ser completa e consistente. Eles variam de requisitos gerais, que abrangem o que o sistema deve fazer, e até mesmo requisitos mais específicos, relativos ao que o usuário deve ser capaz de pesquisar. (SOMMERVILLE, 2011).

Gill e Miller (2002) aponta que a definição dos requisitos funcionais para coleções digitais, é preciso pensar em como os usuários irão buscar a informação no sistema e quais os pontos de acesso devem ser contemplados. Quais informações os usuários devem saber sobre cada coleção? Ou mesmo, quais os metadados serão utilizados para a descrição?

Na Ciência da Informação, a preocupação maior está com relação ao usuário, e por isso, podem ser encontradas pela denominação *user tasks*, ou tarefas do usuário. Essas tarefas coincidem com as propriedades que cada particularidade da arquitetura conceitual que deve realizar.

Na Biblioteconomia, os requisitos funcionais para um recurso informacional são apresentados em 2003, pelos Princípios Internacionais da Catalogação. Os requisitos foram baseados em Svenious (2000) e são base para os *Functional Requirements for Bibliographic Records* (FRBR).

Os Requisitos Funcionais para Recursos Bibliográficos, definem as funções que o usuário deve ter perante o catálogo ou como um catálogo deve ser eficiente ao usuário. Assim, para a *International Federation of Library Associations and Institutions* (2008, p. 8, tradução nossa, grifo nosso)⁴⁷ o catálogo deve permitir aos seus usuários:

- Utilizar os dados para **encontrar** materiais que correspondem aos critérios estabelecidos de pesquisa do usuário (por exemplo, no contexto de uma busca de todos os documentos sobre um determinado assunto, ou uma busca por uma gravação emitida ao abrigo de um título particular);

⁴⁷ Citação original: “[...] using the data to find materials that correspond to the user's stated search criteria (e.g., in the context of a search for all documents on a given subject, or a search for a recording issued under a particular title); using the data retrieved to identify an entity (e.g., to confirm that the document described in a record corresponds to the document sought by the user, or to distinguish between two texts or recordings that have the same title); using the data to select an entity that is appropriate to the user's needs (e.g., to select a text in a language the user understands, or to choose a version of a computer program that is compatible with the hardware and operating system available to the user); using the data in order to acquire or obtain access to the entity described (e.g., to place a purchase order for a publication, to submit a request for the loan of a copy of a book in a library's collection, or to access online an electronic document stored on a remote computer).”. (INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS, 2008, p. 8, grifo nosso).

- Utilizar os dados recuperados para **identificar** uma entidade (por exemplo, para confirmar que o descrito no documento de uma ficha corresponde ao documento pretendido pelo utilizador, ou para distinguir entre duas ou textos gravações que têm o mesmo título);
- Utilizar os dados para **selecionar** uma entidade que é adequado para as necessidades do usuário (por exemplo, para selecionar um texto em uma língua que o usuário entenda, ou escolher uma versão de um programa de computador que é compatível com o sistema de hardware e operacional disponível para o usuário);
- Utilizar os dados, a fim de **adquirir ou obter** acesso à entidade descrita (por exemplo, para colocar uma ordem de compra de uma publicação, a apresentar um pedido para o empréstimo de uma cópia de um livro na coleção de uma biblioteca, ou para acessar on-line o documento eletrônico armazenado em um computador remoto).

A Declaração dos Princípios Internacionais de Catalogação (INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS, 2009, p. 3-4) acrescenta a necessidade de navegar.

- **Navegar** em um catálogo e por meio do arranjo lógico dos dados bibliográficos e de autoridade e de maneiras claras de se fazer esta navegação, incluindo a apresentação de relações entre obras, expressões, manifestações, itens, pessoas, famílias, entidades coletivas, conceitos, objetos, eventos e lugares.

Há também, outros requisitos perante ao registro de autoridade e acrescidos ao *Functional Requirements for Authority Data (FRAD)*⁴⁸ (INTERNATIONAL FEDERATION OF

⁴⁸ Citação original: "**Find:** Find an entity or set of entities corresponding to stated criteria (i.e., to find either a single entity or a set of entities using an attribute or combination of attributes or a relationship of the entity as the search criteria); or to explore the universe of bibliographic entities using those attributes and relationships. **Identify:** Identify an entity (i.e., to confirm that the entity represented corresponds to the entity sought, to distinguish between two or more entities with similar characteristics) or to validate the form of name to be used for a controlled access point. **Contextualize:** Place a person, corporate body, work, etc., in context; clarify the relationship between two or more persons, corporate bodies, works, etc.; or clarify the relationship between a person, corporate body, etc., and a name by which that person, corporate body, etc., is known (e.g., name used in religion versus secular name). **Justify:** Document the authority data creator's reason for choosing the name or form of name on which a controlled access point is based." (INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS, 2013, p. 46, grifo do autor).

LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS, 2013, p. 46, tradução nossa, grifo do autor), que são

- **Localizar:** uma entidade ou conjunto de entidades correspondentes dado de autoridade;
- **Identificar:** uma entidade que corresponda à duas ou mais entidades semelhantes, ou mesmo que apresente diferenças que possam validar a forma do nome que é para ser utilizado como um ponto acesso controlado;
- **Contextualizar:** esclarecer a relação entre duas ou mais pessoas, entidades coletivas, obras, etc.; ou esclarecer a relação entre uma pessoa, entidade coletiva, etc., e um nome pelo qual essa pessoa, uma pessoa coletiva, etc. é conhecida;
- **Justificar:** documentar o motivo que o criador tem dados autoridade escolhidos de acordo com o nome ou a forma do nome em que um ponto de acesso é controlado.

Como também da concepção de assunto, dos *Functional Requirements for Subject Authority Data (FRASAD)*⁴⁹ (INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS, 2010, p. 33, tradução nossa, grifo do autor), as *user tasks* são:

- **Encontrar:** uma ou mais assuntos e/ou suas denominações, que correspondem para o usuário critérios estabelecidos, usando atributos e relacionamentos;
- **Identificar:** um assunto e/ou a sua denominação com base em seus atributos ou relacionamentos (ou seja, distinguir entre duas ou mais tópicos ou denominações semelhantes as características e garantias que o assunto ou denominação sejam apropriadas ao que foi encontrado);
- **Escolher:** um assunto e/ou sua denominação apropriada para as necessidades do usuário (ou seja, para escolher ou rejeitar com base em requisitos e as necessidades do usuário);

⁴⁹ Citação original: “**Find** one or more subjects and/or their appellations, that correspond(s) to the user’s stated criteria, using attributes and relationships; **Identify** a subject and/or its appellation based on their attributes or relationships (i.e., to distinguish between two or more subjects or appellations with similar characteristics and to confirm that the appropriate subject or appellation has been found); **Select** a subject and/or its appellation appropriate to the user’s needs (i.e., to choose or reject based on the user’s requirements and needs); **Explore** relationships between subjects and/or their appellations (e.g., to explore relationships in order to understand the structure of a subject domain and its terminology).” (INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS, 2010, p. 33).

- **Explorar:** as relações entre os indivíduos e/ou suas denominações (por exemplo, para explorar relações, a fim de compreender a estrutura de um domínio sujeito e sua terminologia).

Na Arquivologia, os requisitos funcionais estão relacionados aos processos que o profissional deve realizar, assim, é importante rever que para este contexto, os profissionais são tidos como os principais usuários. Para o Conselho Internacional de Arquivos (2008), os requisitos funcionais são:

- **Criar:** registros para garantir que o seu conteúdo, estrutura e contexto da criação estejam registrados corretamente, e ainda, possam facilitar a verificação da autenticidade e usabilidade dos registros, por meio da classificação, identificação (registro) e armazenamento;
- **Manter:** o gerenciamento confiável e autêntico de registros, controlando a segurança e administrando registros híbridos (orgânicos e inorgânicos), com uma correta retenção ou eliminação dos documentos;
- **Divulgar:** obter garantias de que os sistemas de gerenciamento possam pesquisar, recuperar e relacionar os registros que ele armazena, ou seja, o sistema terá usabilidade;
- **Administrar e preservar:** para que os registros sejam utilizáveis, por meio de sistemas confiáveis, práticas sistemáticas e uma rotina de aplicação para procedimentos de gestão de registros, proporcionando a integridade, a autenticidade e confiabilidade dos registros.

Na Museologia, os requisitos funcionais não estão explícitos dentro do CIDOC *Conceptual Reference Model*, mas podem ser destacados nos princípios do *International Council of Museums – ICOM* (2014), onde é possível verificar que os profissionais como os usuários, devem:

- **Possibilitar** a utilização do serviço as diferentes categorias de usuários, como pesquisadores, professores e estudantes, aprendizes e o público em geral;
- **Permitir** o acesso às informações relevantes sobre a coleção e objetos individuais, em busca de critérios, tais como nome do objeto, título, tipo de objeto ou

classificação, material, local de coleta, produtor, data de produção ou período e número de objeto;

- **Restringir** o acesso a informações confidenciais e detalhes por restrições de direitos autorais, respeitando a liberdade de informação legislativa.

Além disso, Bigras (2010) elenca metadados principais para coleções de fotografias em museus, que são: a **escala**, para que permita a avaliação das dimensões espaciais; **coloração**, para uma tabela de referência de cores; o **registro da imagem**, claramente legíveis; o **nome do fotógrafo**; **data da captura**; e **instituição responsável**.

Ao pensar os requisitos funcionais em um catálogo, banco ou repositório de imagens, é preciso também refletir sobre as necessidades que um banco de dados possui. O banco de dados, é alimentado por um conjunto de aplicações programadas especialmente para definição de tarefas e para isso, há assim, a necessidade de um modelo de dados.

O modelo de dados é uma representação utilizada para descrever a estrutura conceitual, lógica e física de um banco de dados, esta estrutura compreende objetos, características, relacionamentos e regras entre esses dados em determinado cenário. Os modelos de dados possuem três níveis de modelos de dados: conceitual, lógico e físico. (ROBINSON, 2010).

5.2 As modelagens conceituais

Grande parte das novas abordagens da descrição de recursos informacionais está atrelada ao relacionamento de dados. Contudo, para que o registro perca a sua forma monolítica e acrescente novas formas de acesso e recuperação, há outros processos envolvidos. Entre esses processos, resulta o modelo conceitual, este,

[...] apresenta quatro processos-chave no desenvolvimento e utilização de um modelo de simulação de modelagem conceitual, o modelo de codificação, experimentação e implementação. O resultado de cada processo é, respectivamente, de um modelo conceitual, um modelo lógico, as soluções para o problema situação e/ou uma melhor compreensão do

mundo real, e melhorias ao mundo real.⁵⁰ (ROBINSON, 2010, p. 10, tradução nossa).

Nesse sentido, as modelagens conceituais são definidas como “[...] o processo de abstração de um sistema real ou proposto para um modelo. É quase exato que a modelagem conceitual é o aspecto mais importante de um projeto de simulação”⁵¹. (ROBINSON, 2010, p. 03, tradução nossa).

Na construção dos bancos de dados são utilizados o modelo Entidade-Relacionamento e o modelo Orientado a Objetos para criação do esquema conceitual, produto da modelagem conceitual. Em suma, o modelo Orientado a Objetos é amplamente utilizado por descrever tanto os elementos de dados, quanto as operações que podem ser aplicadas a esses dados. Já o modelo Entidade-Relacionamento possui um alto nível de abstração, descrevendo dados e criando modelos conceituais precisos e úteis.

Nos contextos desse trabalho, ao iniciar pela Arquivologia, a modelagem e os modelos conceituais, tomam frente a partir da desconstrução monolítica do fundo arquivístico.

[...] a descrição monolítica no nível do fundo dificultava (se não tornava impossível) manter a integridade das séries documentais com múltiplas proveniências, que muitas séries tinham em decorrência de frequentes transferências de responsabilidade e funcional de um órgão para outro. Separar a descrição dos produtores dos documentos da descrição dos documentos e mudar o foco descritivo para as séries permitia manter a integridade de uma série, sem abandonar a proveniência como tal. [...] (GUEGUEN et al., 2013, p. 104).

Entretanto, a Arquivologia ainda não apresenta um modelo conceitual internacional, que possa ser referência a todas as instituições. Os estudos versão da preliminar do *Finnish Conceptual Model for Archival Description* (CMAD) foi lançada em janeiro de 2013, por um grupo finlandês e pelo *International Council on Archives* (ICA).

⁵⁰ Citação original: “[...] shows four key processes in the development and use of a simulation model: conceptual modeling, model coding, experimentation, and implementation. The outcome of each process is, respectively, a conceptual model, a computer model, solutions to the problem situation and/or a better understanding of the real world, and improvements to the real world.” (ROBINSON, 2010, p. 10).

⁵¹ Citação original: “Conceptual modeling is the process of abstracting a model from a real or proposed system. It is almost certainly the most important aspect of a simulation project.” (ROBINSON, 2010, p. 03).

No momento, o CMAD está em desenvolvimento e destaca-se por sua elaboração no contexto de acesso integrado ao patrimônio cultural representado pela *National Digital Library*.

Além do CMAD, outras iniciativas para as abstrações foram apresentadas anteriormente. Em 2008, foi apresentado o *Australian Government Recordkeeping Metadata Standard* (AGRkMS), na Austrália. E no mesmo ano, o *Technical Specifications for the Electronic Recordkeeping Metadata Standard* do Arquivo da Nova Zelândia. Estas duas iniciativas inspiradas na modelagem conceitual *Recordkeeping Metadata Standard for Commonwealth Agencies*, de 1999. (GUEGUEN et al., 2013).

Destaca que o AGRkMS apresenta um modelo de descrição arquivística “entidade múltipla”, discrepante da abordagem “entidade singular” para descrição arquivística. Assim, este modelo

[...] identifica cinco entidades: *documento, agente, função, mandato e relacionamento*. A entidade relacionamento desempenha o papel de interrelacionar as outras quatro entidades para formar uma descrição completa. Relacionamento é baseado em eventos, o que significa dizer que as relações registram atividades humanas específicas ou eventos. Ainda que os criadores da norma claramente incentivem a separação das entidades, eles descrevem cuidadosamente como a norma pode ser usada em sistemas de “entidade singular”, em que a entidade singular é o documento e as demais entidades são tratadas como atributos do documento, e outros sistemas que apenas parcialmente separam as entidades, tais como documento e agente. (GUEGUEN et al., 2013, p. 111, grifo dos autores).

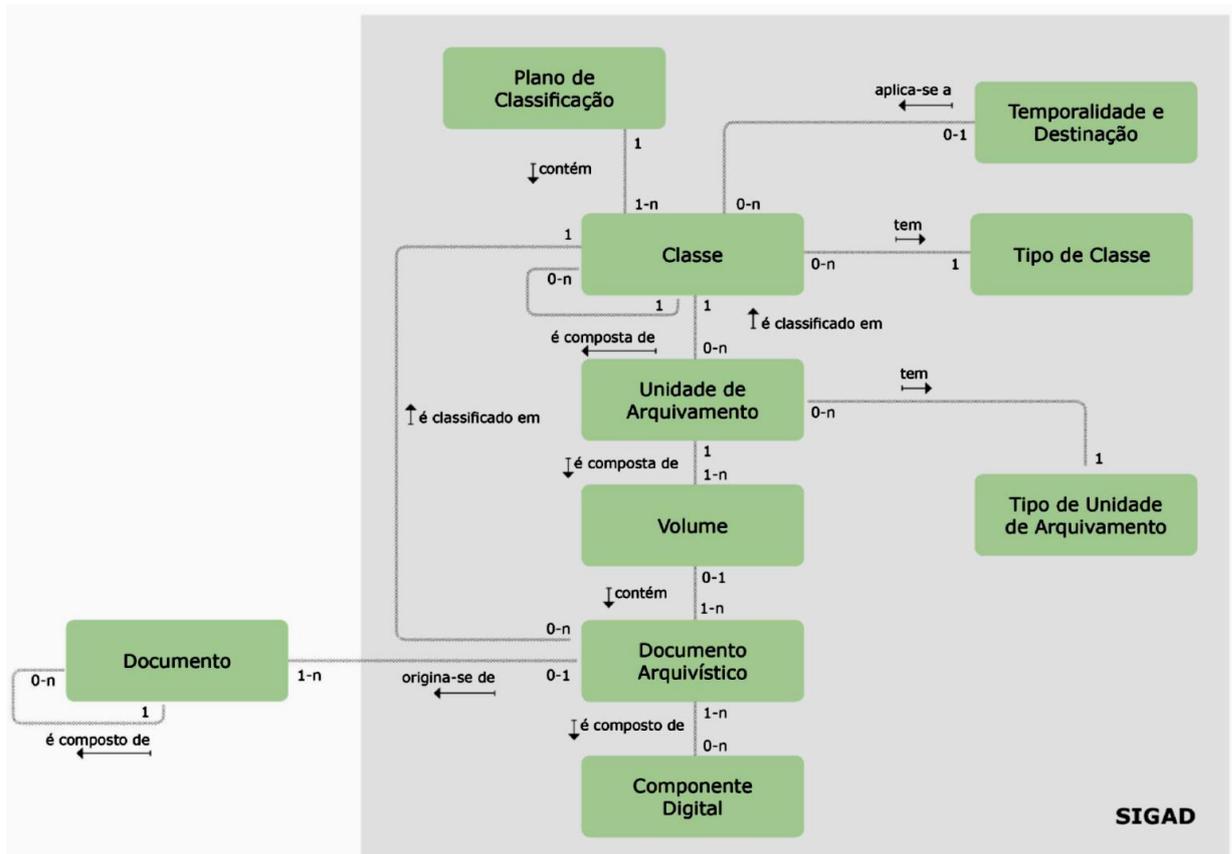
Outra iniciativa foi a Espanha, em 2012 publicou o *Modelo Conceptual de Descripción Archivística y Requisitos de Datos Básicos de las Descripciones de Documentos de Archivo, Agentes y Funciones* (CNEDA).

Convém destacar os esforços do Reino Unido e a União Européia, desde 2001, com a aproximação com a *Encoded Archival Description* (EAD), originando o *Modular Requirements for Records Systems* (MoReq). O MoReq é um modelo de requisitos para a o sistema de gestão arquivística de documentos.

No Brasil, inspirado no MoReq, o Conselho Nacional de Arquivos (CNA) desde 2011, desenvolve o Modelo de Entidades e Relacionamentos do e-ARQ Brasil (figura 10), com o objetivo de orientar a estruturação do banco de dados na implementação de um Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos (SIGAD).

O modelo está representado Entidade – Relacionamento, e propõe a apoiar a comunicação, o aprendizado e a análise de determinados aspectos relevantes da gestão arquivística de documentos.

Figura 10 - Diagrama do Modelo de Entidades e Relacionamentos do e-ARQ Brasil



Fonte: Conselho Nacional de Arquivos, 2011, não paginado.

Nesse modelo conceitual as entidades são:

- **Plano de Classificação:** esquema que define a organização dos documentos, elaborado pelo órgão ou entidade, tipicamente estruturado de forma hierárquica e composto por classes. (CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS, 2011, não paginado);
- **Classe:** Um plano de classificação é composto por uma hierarquia de classes, subclasses, grupos, subgrupos e tipos de documentos arquivísticos numa estrutura de árvore, que podem ser identificados por códigos. (CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS, 2011, não paginado);

- **Tipo de Classe:** Cada um dos níveis de um plano de classificação está representado no diagrama como um tipo de classe (classe, subclasse, grupo, subgrupo e tipo de documento arquivístico). Cada tipo de classe pode ter várias classes a ele relacionadas. (CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS, 2011, não paginado);
- **Temporalidade e Destinação:** Determinam os prazos de guarda previstos nas fases corrente e intermediária, bem como a destinação final dos documentos de uma classe. (CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS, 2011, não paginado);
- **Unidade de Arquivamento:** Uma unidade de arquivamento pode ocorrer somente em classes que não têm outras classes a elas subordinadas, em qualquer nível da hierarquia do plano de classificação. Cada unidade de arquivamento tem, pelo menos, um volume, que armazena documentos arquivísticos. Cada unidade de arquivamento deve estar relacionada a um tipo de unidade de arquivamento. (CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS, 2011, não paginado);
- **Tipo de Unidade de Arquivamento:** As unidades de arquivamento podem ser de três tipos: processo, dossiê ou pasta. Cada tipo pode ter várias unidades de arquivamento a ele relacionadas (CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS, 2011, não paginado);
- **Volume:** Cada unidade de arquivamento é composta por um ou mais volumes. Esta prática tem origem nos documentos não digitais, de forma a possibilitar que os volumes tenham tamanho e peso de fácil manejo. No caso dos documentos digitais, tal prática pode se mostrar apropriada em situações em que a divisão em volumes facilite a manipulação das unidades de arquivamento, como, por exemplo, nas atividades de seleção, transferência, etc. (CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS, 2011, não paginado);
- **Documento Arquivístico:** Um documento arquivístico é originado de um documento simples ou composto, ou seja, formado por um ou vários documentos. Sendo assim, um documento arquivístico também pode ser simples ou composto. Cada documento pode, ainda, aparecer em diversos outros documentos arquivísticos. (CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS, 2011, não paginado);

- **Componente Digital:** Cada documento arquivístico digital é composto de, pelo menos, um componente digital, alguns são compostos por vários componentes digitais. (CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS, 2011, não paginado);
- **Documento:** Unidade de registro de informações, qualquer que seja o suporte ou formato. (CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS, 2011, não paginado).

Os modelos conceituais da Biblioteconomia estão à frente dos outros contextos, principalmente pela composição de um código internacional para a descrição, o *Resource Description and Access* (RDA).

Os *Functional Requirements for Bibliographic Records* (FRBR) foi publicado em 1998, pela *International Federation of Library Association* (IFLA) e ilustra um novo modelo de referência do universo bibliográfico.

As entidades do FRBR são definidas por três grupos. O **Grupo 1** compreende nas entidades que são produto de trabalho intelectual ou artístico, as quatro entidades são:

- **Obra:** entidade abstrata, referente a uma criação intelectual ou artística distinta, reconhecida como entidade por meio de suas expressões. Essa entidade permite fornecer um nome e elaborar relações com a criação intelectual ou artística;
- **Expressão:** realização intelectual ou artística específica que assume uma obra ao ser elaborada, excluindo-se aí aspectos de alteração da forma física. Essa entidade envolve características específicas que resultam da realização ou expressão de uma obra e fornece uma distinção no conteúdo intelectual entre uma realização e outra da mesma obra;
- **Manifestação:** representação física da expressão de uma obra. Compreende um amplo conjunto de objetos físicos (itens) que compartilhem as mesmas características no que se refere tanto ao conteúdo intelectual como a forma física. A manifestação possibilita descrever as características compartilhadas;
- **Item:** pode ser considerado como único objeto físico ou o exemplar de uma manifestação. O Item compartilha as mesmas características físicas e intelectuais que a manifestação.

O **Grupo 2**, compreende as entidades responsáveis pela produção física e disseminação, ou pela guarda das entidades do grupo 1 e são:

- **Pessoa:** indivíduo responsável pela criação ou realização de uma obra, ou aquele que é assunto de uma obra (biográfico, autobiográfico, histórico e etc.). São definidos como entidade pessoa: autores, compositores, artistas, editores, tradutores, diretores, intérpretes;
- **Entidade coletiva (ou Organização):** organizações ou grupos de indivíduos ou organizações, inclusive grupos temporários (encontros, conferências, reuniões, festivais, etc.) e autoridades territoriais como uma federação, um estado, uma região, uma municipalidade.

O **Grupo 3** compreende os elementos adicionais de representação de conteúdo dos registros bibliográficos. São as informações relacionadas aos pontos de acesso por assunto ou palavra-chave, agrupados em quatro entidades básicas: conceito, objeto, evento e lugar.

- **Conceito:** noção abstrata ou ideia. Abrange o campo inteiro de conhecimento humano e pode ser o assunto de uma expressão ou manifestação de uma obra, como campos de conhecimento, disciplinas, teorias, etc.
- **Objeto:** envolve um alcance inclusivo de coisas materiais que podem ser o assunto de manifestações, expressões e itens de obras como objetos animados e inanimados, objetos fixos e móveis.
- **Evento:** ação ou ocorrência. Envolve ações e ocorrências naturais ou criadas pelo homem que podem ser o assunto de expressões, manifestações de uma obra, como eventos históricos, períodos, etc.
- **Lugar:** uma localização. Envolve todos os tipos de locais que podem ser o assunto de expressões, manifestações de uma obra, como características geográficas.

De acordo com Le Boeuf (2005) as quatro entidades do Grupo 1 (obra, expressão, manifestação e item) são a essência dos FRBR. O modelo FRBR, também define relacionamentos entre as entidades, que servem como um meio para descrever ligações entre uma entidade e outra. Tillett (2003) apresenta um esquema no qual o universo bibliográfico pode ser classificado em sete diferentes tipos de relacionamentos:

- **Relacionamento de equivalência:** são os existentes entre cópias exatas da mesma manifestação de uma obra, ou entre um original e a sua reprodução, os recursos partilham os mesmos conteúdos intelectuais ou artísticos;
- **Relacionamento derivativo:** entre um recurso e outro recurso que estão baseados no primeiro recurso, no qual o original foi modificado de algum modo. Incluem edição nova, variações, adaptações;
- **Relacionamento descritivo:** entre uma obra e outra obra que a descreve, incluindo críticas, revisões, resumos, etc.;
- **Relacionamento todo/parte e parte/parte:** entre um recurso e suas partes, ou seja, entre uma parte componente de um item bibliográfico ou obra e o seu todo. E também entre as partes de uma obra;
- **Relacionamento do tipo acompanhamento:** entre uma entidade e outra que a acompanha. Normalmente inclui dois tipos de acompanhamento: suplementar, quando uma entidade é predominante e a outra é subordinada, ou complementar quando as entidades forem do mesmo nível hierárquico, sem nenhum arranjo cronológico;
- **Relacionamento do tipo sequencial:** entidades que continuam ou precedem uma à outra, ou têm relação cronológica ou numérica entre uma e outra, como obras em volumes;
- **Relacionamento do tipo características compartilhadas:** entre entidades que não relacionam de nenhuma forma, mas que possuem um autor, um título ou um assunto em comum, ou outra característica usada como ponto de acesso.

O *Functional Requirements of Authority Data* (FRAD) publicado em 2009, define os requisitos funcionais para os registros de autoridade. Os dados de autoridade representam os pontos de acesso controlados e outra informação de que as instituições utilizam para coletar obras de uma determinada pessoa, família, organização, edições corporativas ou múltiplas de um título.

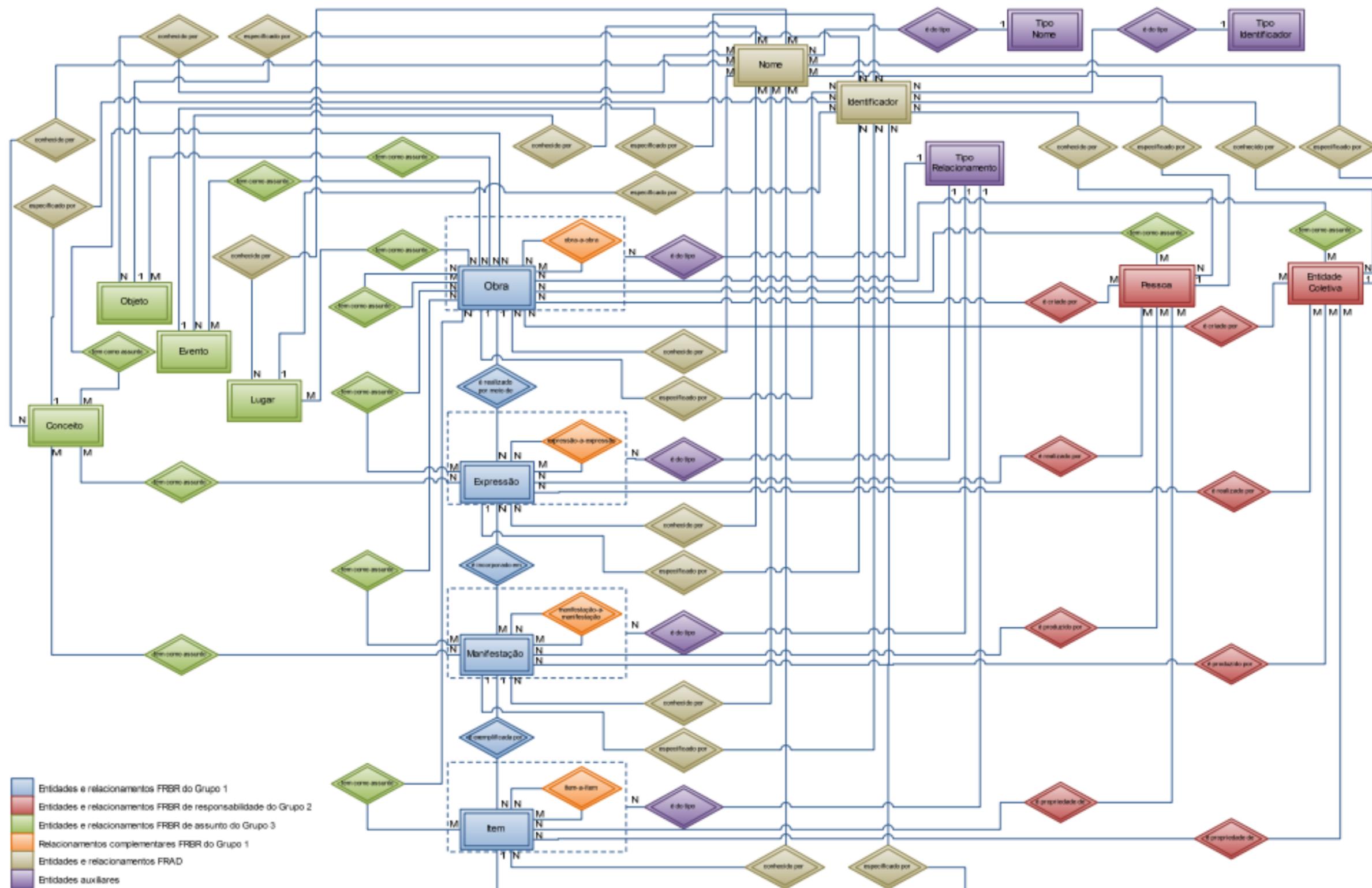
O FRAD está relacionado com as entidades do FRBR, e ainda apresenta outras entidades:

- **Pessoa:** uma pessoa ou identidade estabelecida de um indivíduo ou mesmo adotado por um indivíduo ou grupo;
- **Família:** duas ou mais pessoas relacionadas pelo nascimento, casamento, adoção, união civil ou status similar, ou que se apresentam como uma família;
- **Entidade coletiva:** uma organização ou grupo de indivíduos e/ou organizações identificadas por um nome específico atuando como uma única entidade;
- **Obra, Expressão, Manifestação, Item, Conceito, Objeto, Evento e Local:** já definidos no FRBR;
- **Nome:** personagem ou grupo de palavras e/ou caracteres por uma entidade é conhecido no mundo real;
- **Identificador:** número, código, palavra, frase, logotipo, etc., associados a uma entidade e serve para diferenciá-la de outras entidades do domínio;
- **Ponto de acesso controlado:** nome, termo, código, etc., sob o qual podemos verificar o registro bibliográfico ou de autoridade;
- **Regras:** conjunto de instruções relativas à formulação e/ou registro de pontos de acesso controlados (formas autorizadas, formas variantes ou referências, etc.);
- **Agência:** organização responsável pela criação ou modificação de um ponto de acesso controlado. A agência é responsável pela aplicação e interpretação das regras que ela cria e/ou utilização.

A figura 11, representa a modelagem conceitual baseada nas entidades e relacionamentos dos FRBR e FRAD (FUSCO, 2011, p.189), nela são representadas

- Entidades do Grupo 1;
- Entidades do Grupo 2;
- Entidades do Grupo 3;
- Relacionamentos de responsabilidade entre as entidades do Grupo 1 e Grupo 2;
- Relacionamentos de assunto do Grupo 1 com as entidades do Grupo 2 e Grupo 3;
- Relacionamentos complementares do Grupo 1; e Entidades Nome e Identificador do modelo FRAD incorporadas aos FRBR

Figura 11 - Modelo conceitual baseado nas entidades e relacionamentos dos FRBR e FRAD



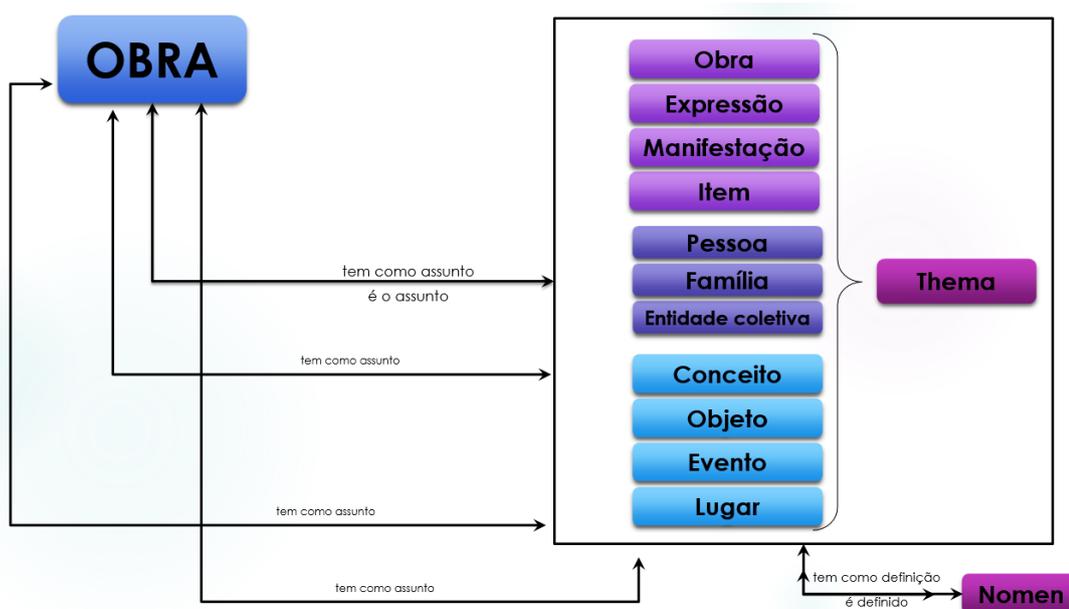
Há também o *Functional Requirements for Subject Authority Data* (FRSAD) que propõe os relacionamentos entre dados para autoridade de assunto (informações sobre assuntos de arquivos de autoridade) ligadas aos recursos bibliográficos e são disponibilizados para os usuários.

Sendo que, o controle de assunto pode assegurar a consistência da representação por um valor de nome de uma pessoa, nome de lugar, ou um termo ou código que representa um sujeito- nos elementos usados como pontos de acesso em recuperação de informações. Como também, estar de acordo com as necessidades específicas em controles impressos ou *on-line* de tesouros, listas de cabeçalhos de assunto, esquemas de classificação, e outros sistemas de autoridade assunto.

Assim, o objetivo do FRSAD é construir um modelo conceitual com base nas entidades do Grupo 3 no âmbito do FRBR e como elas se relacionam com a tematicidade de obras (Grupo 1 e Grupo 2) pode ser usado como os temas de obras, mas a sua inclusão vai depender dos resultados do trabalho de Grupo de Trabalho sobre o *Functional Requirements and Numbering of Authority Records* (FRANAR).

Sua modelagem teórica, pode ser visualizada na figura 12.

Figura 12 - Modelagem teórica do FRSAD



Fonte: Elaborado pela autora.

O FRASAD em sua modelagem conceitual, apresenta características da modelagem entidade-relacionamento e orientado a objetos, apresentando como entidades:

- **Thema:** é uma superclasse de todas as entidades FRBR, ou seja, uma super-entidade, e permite a modelagem de relacionamentos e atributos em um nível mais geral e abstrato; e
- **Nomen:** é definido como "qualquer sinal ou sequência de sinais (caracteres alfanuméricos, símbolos, som, etc.) que um *thema* é conhecido por: referidas ou tratada como, exemplos: "Amor", "∞", ou "595,733".

Na Museologia, o modelo conceitual se aproxima à integração de dados para Biblioteconomia. O *Conceptual Reference Model* (CRM) do *International Council of Museums* (ICOM) é padronizado pela ISO 21127:2006⁵², fornece definições e uma estrutura formal para descrever conceitos implícitos e explícitos e relacionamentos usados no patrimônio cultural.

A motivação para a construção desse modelo, são as estruturas monolíticas, sem a mínima possibilidade de integração. Ou mesmo, sem haver uma harmonização com modelos conceituais já existentes. Segundo o ICOM (2014, não paginado),

[...] o CRM não propõe-se a uma harmonização completa das estruturas de documentação do usuário, nem que um usuário sempre deve implementar todos os conceitos e associações do; ao contrário, destina-se a deixar espaço para todos os tipos de extensões para capturar a riqueza de informação cultural, mas também para simplificações por razões de economia.

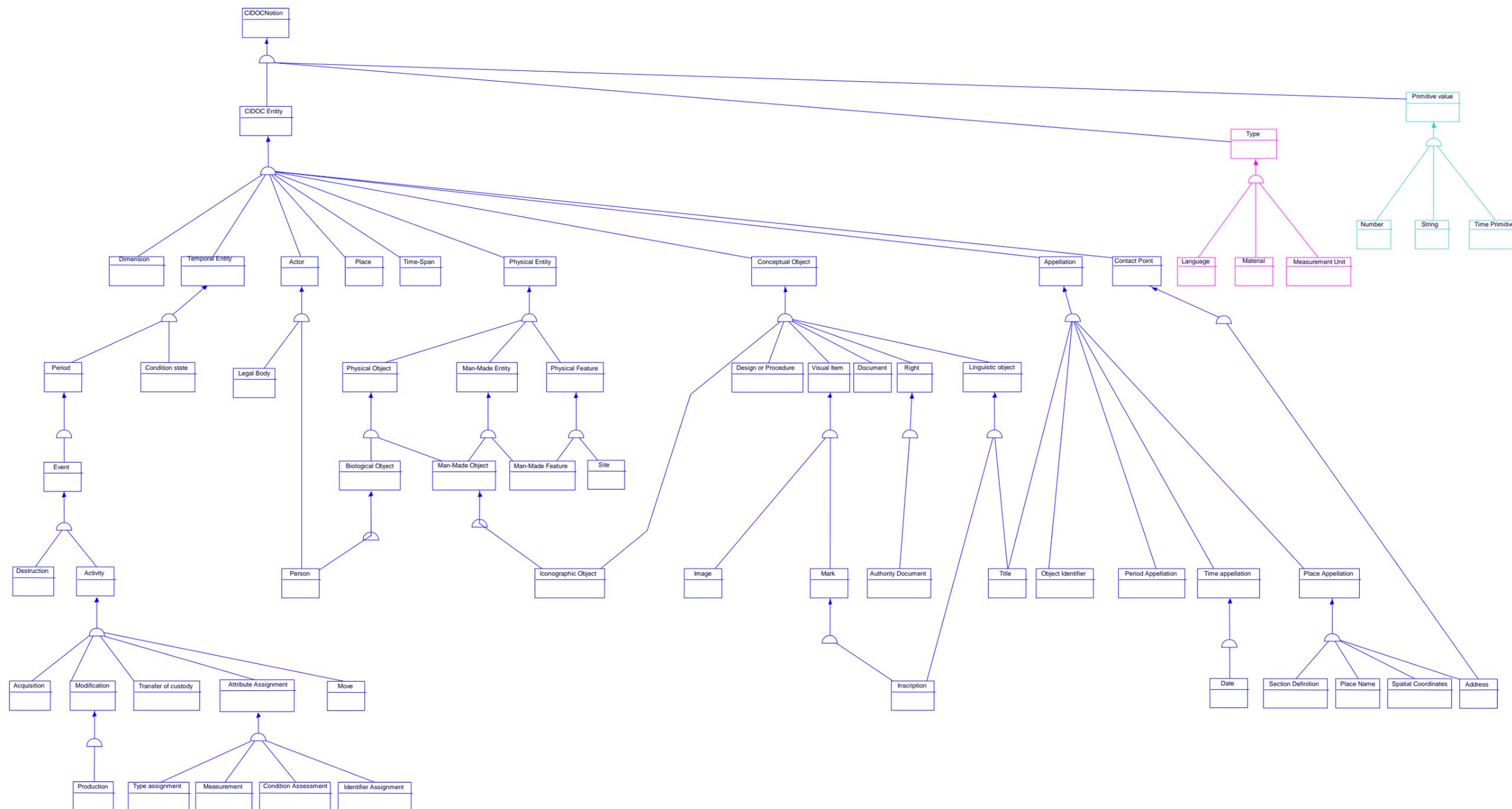
Portanto, o CRM pretende estruturar melhor a informação existente em cada instituição acerca do patrimônio que detém, adequando-a a uma norma internacional. A modelagem é orientada a objetos, com classes, subclasses, propriedades, subpropriedades que têm dependências umas das outras e que se relacionam entre si. Este tipo de linguagem permite descrever todo o processo de registo de determinado tipo de informação sobre qualquer tipologia de patrimônio que se pretenda documentar. Por exemplo: uma aquisição (subclasse) é uma atividade (classe) que por sua vez é uma subclasse de evento (super-classe da atividade).

⁵² A ISO 21127, foi atualizada em 2014. Refere-se a ontologia para o intercâmbio de informações sobre o patrimônio cultural. Disponível em: http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=57832. Acesso em: 17 fev. 2015.

As classes do *Conceptual Reference Model* (CRM) são:

- **Aquisição da informação:** é um exemplo de transferência de título legal;
- **Informação condicional:** a inclusão de uma avaliação do estado como uma atividade, que não está presente em outras informações;
- **Informação institucional:** refere-se ao proprietário atual do objeto, ou, eventualmente, o registro das informações objeto;
- **Localização:** local do evento;
- **Marcas e raspados:** marcas e inscrições são interpretadas como informações intelectual ou seja, 'objetos conceituais', que são realizados por um objeto físico;
- **Materiais e técnicas:** materiais e técnicas utilizadas;
- **Medidas:** dimensões e proporções do objeto;
- **Objetos associados:** história de eventos associados com o objeto;
- **Procedência do objeto:** transferência física do objeto, custódia.
- **Tipo de objeto:** classes de objetos, exemplo: imagem;
- **Número do objeto:** identificador do objeto, data e tipo;
- **Produção do objeto:** formas de criação do objeto;
- **Título:** nomeação do objeto;
- **Descrição física:** parte e componentes do objeto;
- **Direitos de reprodução:** direitos autorais do objeto;
- **Descrição do objeto:** a fins de reprodução e controle, como uma retratação por uma fotografia.

A seguir a figura 14, apresenta a hierarquia das classes do *Conceptual Reference Model* (CRM).

Figura 13 - Hierarquia de classes do *Conceptual Reference Model (CRM)*

Fonte: INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUMS (2014, não paginado).

5.3 Atributos e o método *Crosswalk*

Os atributos, ou metadados, são os elementos responsáveis por constituir meios para o usuário realizarem suas buscas e interpretam as respostas quando buscam o registro do recurso informacional.

Cada tipo de recurso informacional possui atributos diferentes para cada contexto. Para que eles fossem apresentados nesse tópico, foi feito o método de *crosswalks* e mapeamento de metadados em alguns casos, especialmente dos padrões de metadados para a descrição de imagens digitais.

Segundo St. Pierre e LaPlant (1998) o processo de correspondência de um padrão de metadados para outro é denominado de *crosswalks*, é utilizado para que o contexto ao que o recurso informacional esteja, seja interoperável a todos os outros sistemas. Ou seja, os *crosswalks* é a identificação formal dos elementos de metadados ou grupos de elementos destes de diferentes esquemas equivalentes para que sejam semânticos.

Baca (2008, p. 47-48, tradução nossa) destaca que

Crosswalks são usados para comparar os elementos de metadados de um esquema ou elemento fixo a um ou mais outros esquemas. Ao comparar dois conjuntos de elementos de metadados ou esquemas, semelhanças e diferenças deve ser entendida em vários níveis, de modo a avaliar o grau em que os esquemas são interoperáveis; *crosswalks* são as representações visuais, ou "mapas", que mostram essas relações de similaridade e diferença.⁵³

Segundo Chan e Zeng (2006), há duas possibilidades de se realizar um *crosswalking*.

- '*crosswalking* absoluto' significa a correspondência exata entre os metadados, garantindo a equivalência da maioria dos elementos. Quando essa possibilidade não ocorre, é dito que não houve o *crosswalking*, pois haverá muitas perdas dos metadados, e o
- '*crosswalking* relativo', usado para corresponder os elementos de um esquema de fonte de pelo menos um elemento de um esquema de destino.

⁵³ Citação original: "*Crosswalks are used to compare metadata elements from one schema or element set to one or more other schemas. In comparing two metadata element sets or schemas, similarities and differences must be understood on multiple levels so as to evaluate the degree to which the schemas are interoperable; crosswalks are the visual representations, or "maps," that show these relationships of similarity and difference.*" (BACA, 2008, p. 47-48).

Na utilização desse método, é importante ressaltar que pode ocorrer alguns problemas durante a correspondência entre padrões de metadados são os diferentes graus de equivalência: um-para-um, um-para-muitos, muitos-para-um e um-para-nenhum, pois nem sempre a correspondência será de um metadado para outro. (CHAN; ZENG, 2006).

Em alguns casos, um metadado corresponderá a muitos outros metadados do outro padrão, em diferentes casos poderão ocorrer que diversos metadados serão direcionados a apenas outro do padrão de destino ou então, um metadado não corresponderá a nenhum outro e assim, o dado se perderá. O processo de correspondência estará vinculado a padrões de metadados que subsidiam uma estrutura, ou seja, o formato para construção do registro.

Assim, foi realizado o *crosswalk* um-para-muitos, para os padrões de metadados específicos da Arquivologia, Biblioteconomia, Museologia e também para os recursos imagéticos digitais. O pareamento dos padrões de metadados na íntegra, podem ser visualizados no apêndice A, B, C e D no final do trabalho.

A seleção dos atributos foi a partir do método *crosswalk* um-para-muitos, para os padrões de metadados mais utilizados em cada contexto, entre eles o *Anglo-American Cataloguing Rules, second edition revised (AACR2r)*, *Cataloging Cultural Objects (CCO)*, *Categories for the Description of Works of Art (CDWA)*, *Categories for the Description of Works of Art Lite (CDWA Lite)*, *Describing Archives: a content standard (DACS)*, *Encoded Archival Description (EAD)*, *Graphic Materials, International Standard Archival Description General (ISAD(G))*, *International Standard Bibliographic Description, consolidated edition (ISBD)*, *Resource Description and Access (RDA)*, *Rules for Archival Description (RAD)* e *SPECTRUM*.

Os resultados são os compostos a seguir, no quadro 5, separado por dados descritivos, de autoridade, assunto e os dados específicos à Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia, e a imagem.

Quadro 5 - *Crosswalks* dos padrões de descrição da Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia

CATEGORIA	ATRIBUTOS
Descritivos	Data de criação* Data de relação a obra* Data relacionada ao título Data* Descrição da derivação Descrição da edição* Dimensões*

	<p>Extensão*</p> <p>Fonte*</p> <p>Idioma*</p> <p>Localização da criação*</p> <p>Localização*</p> <p>Lugar de publicação, distribuição, etc.</p> <p>Nível da catalogação*</p> <p>Nome(s) do(s) produtor(es)*</p> <p>Nota descritiva*</p> <p>Número da edição</p> <p>Número de identificação*</p> <p>Objeto associado</p> <p>Partes e componentes</p> <p>Tipo de objeto associado*</p> <p>Tipo de relação a obra</p> <p>Tipo do objeto/obra*</p> <p>Título equivalente*</p> <p>Título *</p> <p>Título do criador*</p>
Autoridade	<p>Data de Falecimento*</p> <p>Data de Nascimento *</p> <p>Eventos *</p> <p>Nacionalidade *</p> <p>Nome da fonte das informações inseridas</p> <p>Nome da Pessoa, Família ou Entidade Coletiva*</p> <p>Nota biográfica da pessoa</p> <p>Pessoas vinculadas a Pessoa, Família ou Entidade Coletiva</p> <p>Profissão da pessoa*</p> <p>Sexo*</p>
Assunto	<p>Assunto principal</p> <p>Contexto arqueológico</p> <p>Contexto arquitetônico</p> <p>Data atribuída ao assunto</p> <p>Data do Evento*</p> <p>Descrição do conteúdo - atividade</p> <p>Descrição do conteúdo - objeto</p> <p>Escopo e conteúdo*</p> <p>Estilo do período histórico</p> <p>Locais relacionados</p> <p>Local do evento*</p> <p>Localização histórica</p> <p>Localização*</p> <p>Nota descritiva do assunto*</p> <p>Notas de lugar*</p> <p>Notas*</p> <p>Termos de indexação*</p> <p>Termos genéricos*</p> <p>Termos técnicos de iconografia</p> <p>Tipo de evento - cultural</p> <p>Tipo de evento - histórico</p> <p>Tipo do período</p>

Específicos à Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia	Descrição da procedência Descrição da proveniência Descrição do proprietário / agente* Descrição sobre avaliação, eliminação e temporalidade Descrição sobre o sistema de arranjo* Estatuto Jurídico relacionado História administrativa/Biografia do Criador/Produtor* História da custódia* Procedência*
Específicos à imagem digital (recurso informacional)	Abertura da lente Coloração* Compensação de exposição Contraste* Descrição das dimensões* Distância focal Extensão* Flash Forma* Formato / Tamanho* ISO* Marcas d'água* Materiais / Técnicas de Descrição* Materiais / Técnicas de Extensão* Nitidez* Orientação* Saturação* Tamanho Tipo de extensão* Tipo de dimensões Unidade das dimensões Valor das dimensões*
Atributos gerais	Características físicas e requisitos técnicos* Condições de acesso* Condições de reprodução Direitos autorais* Idioma* Observações*

Fonte: Elaborado pela autora.

É importante observar que os atributos foram traduzidos e ajustados alfabeticamente em cada categoria. Os asteriscos (*) representam os atributos que mais tiveram ocorrências nos padrões e por isso, também podem ser considerados como elementos de importância na descrição e na modelagem de dados.

CAPÍTULO 6 – A modelagem conceitual DILAM

A integração de coleções, registros e dados de Arquivos, Bibliotecas e Museus, vêm sendo uma tendência para cooperação de registros. Marcondes (2012, p. 188) considera que os

Alinhamentos semânticos facilitam a navegação através de dados abertos interligados entre recursos informacionais diferentes através dos links semânticos entre entidades em diferentes conjuntos de dados. Na área de arquivos, bibliotecas e museus, alguns esforços de alinhamento semântico já foram feitos, como entre os modelos FRBR (1998) (da área de bibliotecas) e o CIDOC CRM (da área de museus), resultando disso o FRBROO.

Assim, destaca a harmonização do FRBR com o CRM CIDOC. A partir de 2003, foi consolidado o *International Working Group on FRBR/CIDOC CRM Harmonisation*. O grupo de trabalho procura a equivalência dos conceitos FRBR com conceitos CRM, incluindo assim, a Biblioteconomia e Museologia. A Arquivologia não entra, pois recentemente iniciou os estudos sobre modelagens conceituais.

A equivalência da harmonização CIDOC CRM e FRBR parte principalmente de uma análise de domínio, e conseqüentemente, as tecnologias utilizadas são a base de orientados a objetos. Esta harmonização faz do CRM um modelo semântico universal, adaptando suas extensões para as entidades do FRBR.

Nesse sentido, a preocupação desse trabalho esteve na equivalência de princípios descritivos, e por isso, uma modelagem conceitual Entidade – Relacionamento foi proposta. O resultado dessa modelagem é o modelo conceitual DILAM.

A definição do nome DILAM para modelagem conceitual, é o acrônimo de *Digital Images for Libraries, Archives and Museums*. Assim, nesse último capítulo é exposto as concepções de sua modelagem conceitual Entidade – Relacionamento, o precursor do modelo conceitual DILAM, o Requisitos Funcionais para Recursos Imagéticos Digitais (RFID), e por fim, os grupos, entidades, atributos e o diagrama da integração dos contextos.

6.1 Modelagem de dados Entidade – Relacionamento (MER)

A modelagem de dados Entidade - Relacionamento é uma técnica de modelagem de dados de alta eficiência que auxilia a criar sistemas precisos e mais úteis. (ROBINSON, 2010). É utilizada frequentemente pela Engenharia de Software para descrever objetos envolvidos em um domínio com atributos e relacionamentos.

Essa técnica surgiu no fim da década de 70, desenvolvida por Peter Chen (2002) para que pudesse servir como um instrumento de comunicação entre os designs e usuários. O modelo conceitual apresenta maiores vantagens são: flexibilidade, adaptabilidade, simplicidade e objetividade. Este modelo abstrai a estrutura que será constituída os bancos de dados relacionais.

A **entidade** é “[...] um objeto real e que é distinguível de outros objetos. Uma entidade pode ser uma pessoa, um lugar, um objeto, um evento ou um conceito sobre o qual uma organização que deseja manter os dados.”⁵⁴ (POL; AHUJA, 2007, p. 34, tradução nossa). Um **atributo** é “[...] uma propriedade ou característica de um tipo de entidade que é do interesse de uma organização.”⁵⁵ (POL; AHUJA, 2007, p. 36, tradução nossa). E o **relacionamento** “[...] uma associação entre várias entidades.”⁵⁶ (POL; AHUJA, 2007, p. 38, tradução nossa).

As entidades podem ser classificadas, como fortes (cuja existência independe de outras entidades), fracas (dependem de outras entidades para existirem) e associativas (quando há o relacionamento do tipo muitos para muitos).

Os relacionamentos podem ser:

- 1..1 (um para um): cada uma das duas entidades envolvidas referenciam obrigatoriamente apenas uma unidade da outra.
- 1..n ou 1..* (um para muitos): uma das entidades envolvidas pode referenciar várias unidades da outra, porém, do outro lado cada uma das várias unidades referenciadas só pode estar ligada uma unidade da outra entidade.
- n..n ou *..* (muitos para muitos): neste tipo de relacionamento cada entidade, de ambos os lados, podem referenciar múltiplas unidades da outra.

⁵⁴ Citação original: “An entity is an object that exists and which is distinguishable from other objects. An entity can be a person, a place, an object, an event, or a concept about which an organization wishes to maintain data.” (POL; AHUJA, 2007, p. 34).

⁵⁵ Citação original: “An attribute is a property or characteristic of an entity type that is of interest to an organization.” (POL; AHUJA, 2007, p. 36).

⁵⁶ Citação original: “[...] define a relationship as an association among several entities.” (POL; AHUJA, 2007, p. 38).

Os atributos podem ser classificados à sua função como:

- **Descritivos:** representam característica intrínsecas de uma entidade, tais como nome ou cor, entre outros;
- **Nominativos:** possuem a função de definir e identificar um objeto, como: nome ou código, entre outros;
- **Referenciais:** a ligação de uma entidade com outra em um relacionamento.

Em relação a sua estrutura:

- **Simples:** um único atributo define uma característica da entidade;
- **Compostos:** define as informações de uma entidade, e são utilizados vários atributos.

Para a representação dessas informações, ou seja, é composto um Diagrama Entidade – Relacionamento, ou Diagrama ER, ou DER. Nesse sentido, os Requisito Funcionais para Recursos Imagéticos Digitais (RFDID) e o Modelo Conceitual *Digital Images for Libraries, Archives and Museums* (DILAM) são diagramas Entidade – Relacionamento.

6.2 Requisitos Funcionais para Recursos Imagéticos Digitais (RFDID)

A partir das orientações do *Functional Requirements for Bibliographic Records* (FRBR) e dos atributos e relacionamentos para a descrição das imagens digitais, Simionato (2012) desenvolve o modelo conceitual para recursos imagéticos denominado: Requisitos Funcionais para Dados Imagéticos Digitais – RFDID.

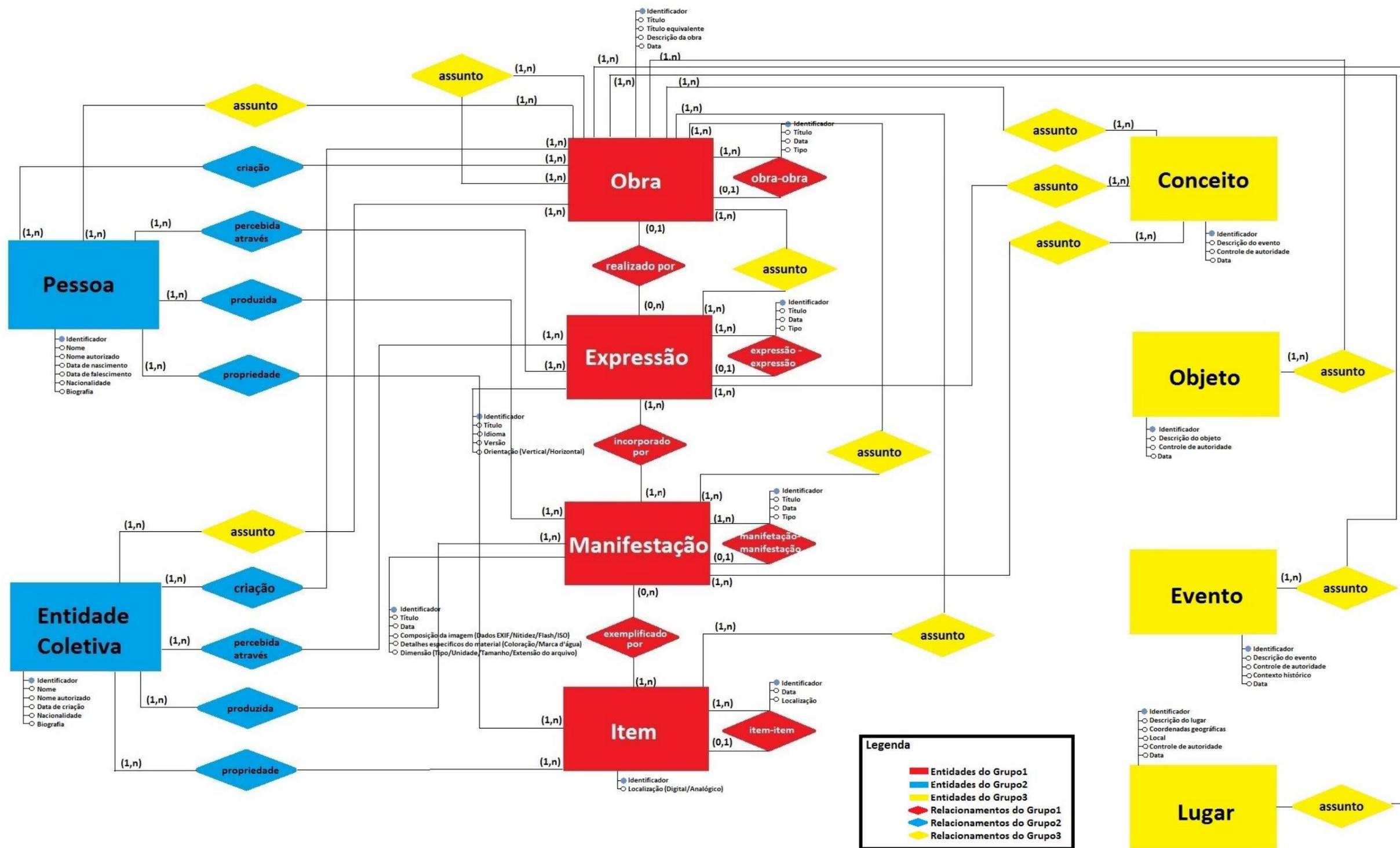
O RFDID é um modelo que define um número de entidades relevantes para descrição de recursos imagéticos em contextos específicos, com atributos de cada uma dessas entidades e os relacionamentos que podem existir entre instâncias dessas várias entidades. E apresenta as entidades:

- **Obra:** definida como a criação intelectual subjetiva de quem irá capturar uma imagem;

- **Expressão:** realização intelectual ou artística específica e ainda subjetiva, que assume uma obra ao ser elaborada, ou seja, a expressão no contexto imagético é o processo de criação intelectual a ser transformada em imagem digital, ou seja, a transformação em pixels;
- **Manifestação:** forma física e concreta da expressão de uma obra;
- **Item:** imagem que o usuário busca em um catálogo, banco ou repositório de imagens;
- **Pessoa:** indivíduo responsável pela criação ou realização de uma obra, ou seja, o responsável pela captura da imagem digital ou por sua realização;
- **Entidade coletiva:** organizações ou grupos de indivíduos responsáveis pelo conteúdo intelectual da imagem digital, inclusive grupos temporários (encontros, conferências, reuniões, festivais, etc.) e autoridades territoriais como uma federação, um estado, uma região, entre outros;
- **Conceito:** uma noção abstrata ou uma ideia que podem ser amplas ou específicas, abrangendo abstrações de uma obra e podem ser temáticas: áreas de conhecimento, disciplinas, escolas de pensamento, teorias; ou ainda as técnicas fotográficas que podem ser incorporadas nas imagens digitais;
- **Objeto:** coisa material, que abrange uma completa categoria de coisas materiais que podem ser as temáticas de uma obra: objetos da natureza, objetos da criação humana ou objetos que já não existam;
- **Evento:** inclui uma variedade de ações, ocorrências ou acontecimentos: momento histórico, época, período de tempo;
- **Lugar:** localização ou uma série de localizações como: terrestres e extraterrestres, históricas ou contemporâneas, características geográficas e jurisdições geopolíticas.

As informações relativas aos valores exatos de cada atributo correspondente a cada entidade, seu diagrama pode ser visualizado na figura 14.

Figura 14 - Requisitos Funcionais para Dados Imagéticos Digitais (RFID)



Fonte: SIMIONATO, 2012, p. 132.

O modelo conceitual para a descrição de imagens digitais, RFDID configura-se em uma proposta de construção de formas mais eficientes para representar o recurso imagético de modo a torná-lo disponível, acessível e recuperável.

6.3 A modelagem conceitual *Digital Images for Libraries, Archives and Museums* (DILAM)

Com base nos fundamentos e princípios estudados até agora, foi conceituado as entidades e relacionamentos que podem relacionar a abordagem integradora de Arquivos, Bibliotecas e Museus ao recurso imagético digital, proposta nesse trabalho.

Além disso procurou estabelecer fundamentos para a descrição do recurso imagético digital, advindos das categorias apontadas por Glushko (2013), domínio, formato, atividade e foco.

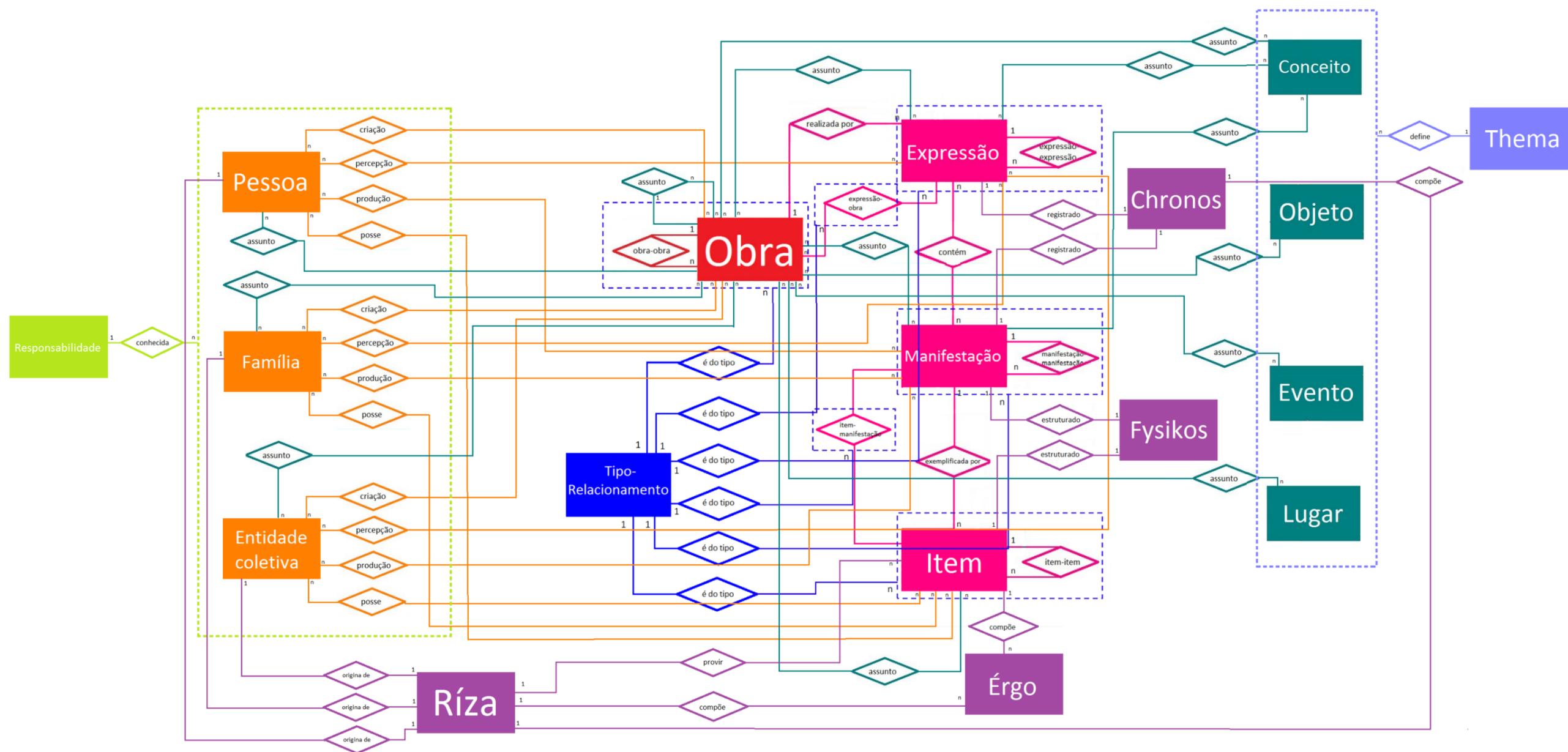
A modelagem foi realizada com base no Requisitos Funcionais para Dados Imagéticos Digitais (RFDID) e conseqüentemente dos Requisitos Funcionais para Registros Bibliográficos (FRBR), Autoridade (FRAD) e Assunto (FRSAD). Essa opção se justifica pelo avanço que a utilização do FRBR causou em catálogos, e os resultados que vêm sendo obtidos pelas principais bibliotecas mundiais. Repensando principalmente na construção do registro bibliográfico e sua interação com o usuário.

Embora, nos Arquivos o usuário das Bibliotecas não tenha o mesmo intuito em seus sistemas, também deve ser repensado o registro para os profissionais como usuários do sistema. Outro ponto considerado foi a harmonização entre o CRM CIDOC e o FRBR, principalmente em como esses dois modelos interfeririam nos registros imagéticos digitais.

O método utilizado foi a modelagem Entidade – Relacionamento, já especificada em um tópico deste capítulo.

A importância da modelagem conceitual DILAM é a desvinculação de um registro monolítico sem relacionamentos, para um registro construído a partir de integrações da imagem digital, principalmente, entre áreas. Posteriormente, DILAM (figura 15) poderá ser aplicável a outros tipos de recursos, como livros, músicas, por exemplo, com pequenas alterações em seus atributos.

Figura 15 – A modelagem conceitual *Digital Images for Libraries, Archives and Museums (DILAM)*



Fonte: Elaborado pela autora.

Além disso, as informações podem ser disponibilizadas de uma forma estruturada e eficiente, evitando a redundância dados e anomalias de exclusão, inclusão e modificação dos dados, aumentando assim a confiabilidade desse ambiente informacional. (FUSCO, 2010). A modelagem também, é capaz de definir um planejamento para a descrição possibilitando a interoperabilidade entre outros catálogos. (FUSCO, 2010).

A figura 15 mostra a modelagem conceitual DILAM e suas entidades e relações. Nos próximos subtópicos será apresentado os relacionamentos, cada entidade dos grupos, e os seus atributos ao final.

6.3.1 Requisitos funcionais da modelagem conceitual DILAM

A modelagem conceitual DILAM apresenta os seguintes requisitos funcionais. Os usuários necessitam.

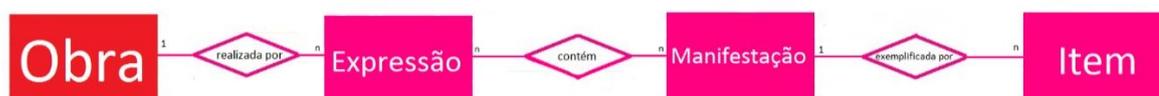
- **Explorar** os recursos imagéticos de uma coleção, utilizando atributos e relações entre os recursos, usando atributos e relacionamentos;
- **Escolher** os assuntos para que possam encontrar as imagens desejadas, usando atributos e relacionamentos;
- **Reconhecer** as responsabilidades de criação de um recurso imagético digital, e buscar as autorias, usando atributos e relacionamentos; e
- **Obter** o recurso imagético, selecionado e identificado.

Além disso, o sistema deverá possibilitar a utilização do serviço as diferentes categorias de usuários e profissionais, e o público em geral.

6.3.2 As entidades Obra, Expressão, Manifestação e Item na DILAM

As entidades Obra, Expressão, Manifestação e Item, foram especificadas como Grupo 1 na modelagem conceitual DILAM, e são demonstradas na figura 16.

Figura 16 - As entidades do Grupo 1



Fonte: Elaborado pela autora.

A **Obra** é abstração da concepção intelectual do autor, ou seja, é uma entidade definida como o que autor pensou antes de se tornar concreto. Nesta entidade, a concepção de um recurso imagético não está ligada a uma concepção primária, inicialmente, o autor não compõe a obra em um suporte, mas somente, a conceitua. Seria quando o autor vê algo e pensa 'Vou tirar uma foto!'. Possui o relacionamento de 'realizar' com a expressão.

A outra entidade é **Expressão** que condiz a realização intelectual ou artística, ou seja, podemos dizer que é a elaboração da obra, é quando o autor já feito a concepção de uma obra decide traduzi-la na forma imagética e se preocupa em como será a imagem. Seria 'Vou tirar uma foto. Essa imagem será branca e preta, qual o foco, e o ângulo?'. Possui o relacionamento de 'estar em', 'incorporar' e 'conter' com a manifestação.

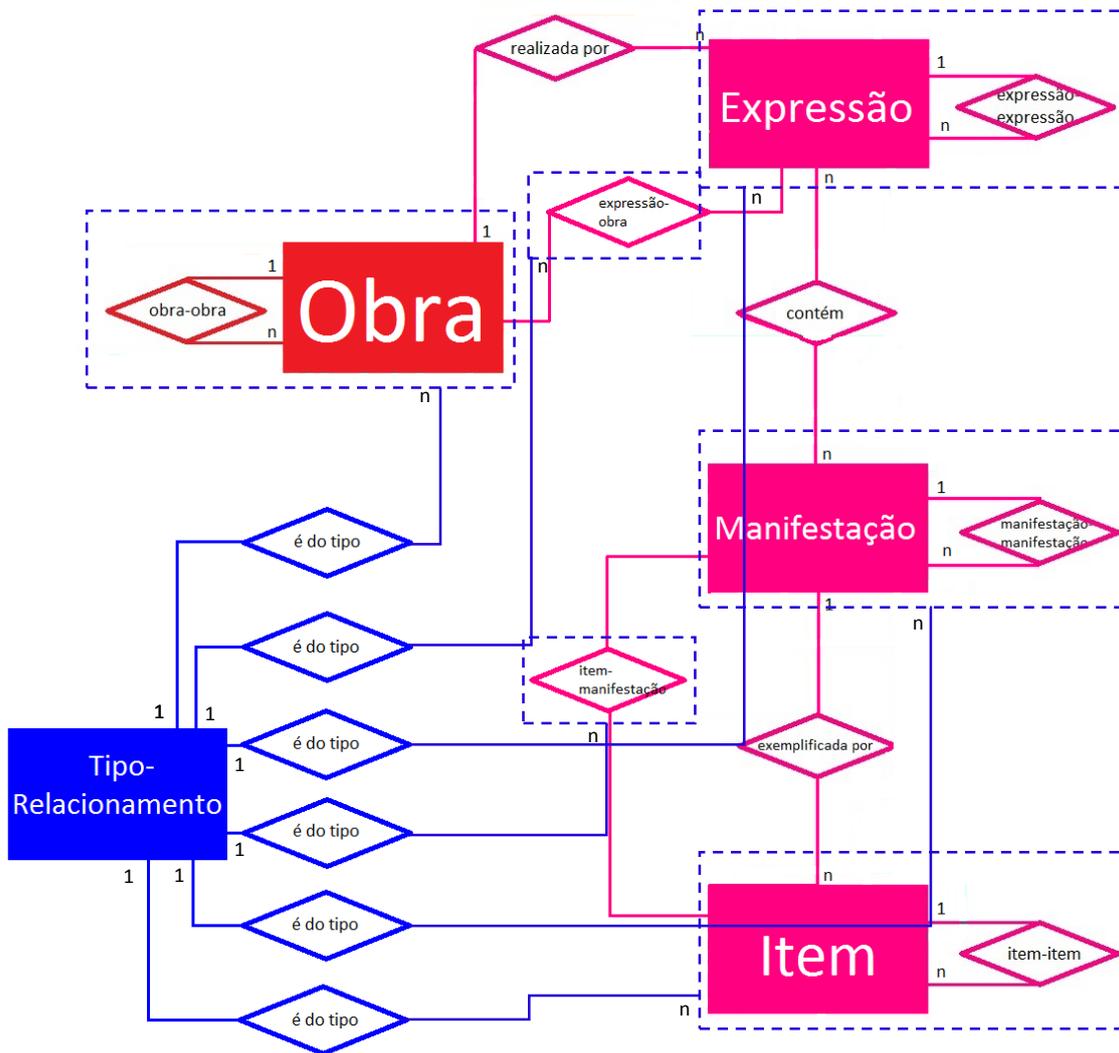
A **Manifestação** atribui a forma física e concreta da expressão de uma obra. Pode ser uma imagem analógica, digital ou as duas ao mesmo tempo (Capítulo 2, tópico 2.4), será o suporte de registro da imagem. Possui o relacionamento de 'exemplificar' com o item.

Por fim, o **Item** será a imagem que o usuário encontrará em um catálogo, banco ou repositório de imagens.

Os relacionamentos de alto nível se dão da Obra às entidades de autoridade e assunto, que serão melhor detalhados adiante. Já os relacionamentos complementares são os relacionamentos entre as próprias entidades do grupo 1.

Os relacionamentos complementares, são vistos na figura 17.

Figura 17 - Relacionamentos complementares do Grupo 1



Fonte: Elaborado pela autora.

Isso significa que cada relacionamento incorpora características apresentadas sobre os tipos de relacionamento. Desse modo, foi criada uma entidade auxiliar, denominada como **Tipo-Relacionamento**, que descreve a que tipo de relacionamento pertence o relacionamento complementar.

O quadro 6 demonstra os tipos de relacionamentos que podem acontecer para um de uma imagem.

Quadro 6 - Tipo de relacionamentos entre entidades para um recurso imagético

Relacionamento	Tipo de relacionamento para um recurso imagético
Obra-obra	Adaptação de uma imagem Complemento de uma imagem Imitação de uma imagem Sucessor de uma imagem Suplemento de uma imagem Sumarização de uma imagem Transformação de uma imagem Todo-parte de uma imagem
Expressão-expressão	Adaptação de uma imagem Complemento de uma imagem Imitação de uma imagem Resumo de uma imagem Revisão de uma imagem Sucessor de uma imagem Sumarização de uma imagem Suplemento de uma imagem Tradução de uma imagem Transformação de uma imagem Todo-parte de uma imagem
Expressão-obra	Adaptação de uma imagem Complemento de uma imagem Imitação de uma imagem Sucessor de uma imagem Suplemento de uma imagem Sumarização de uma imagem Transformação de uma imagem Todo-parte de uma imagem
Manifestação-manifestação	Reprodução de uma imagem Substituto de uma imagem Todo-parte de uma imagem
Item-manifestação	Reprodução de uma imagem
Item-item	Reconfiguração de uma imagem Reprodução de uma imagem Todo-parte de uma imagem

Fonte: Elaborado pela autora.

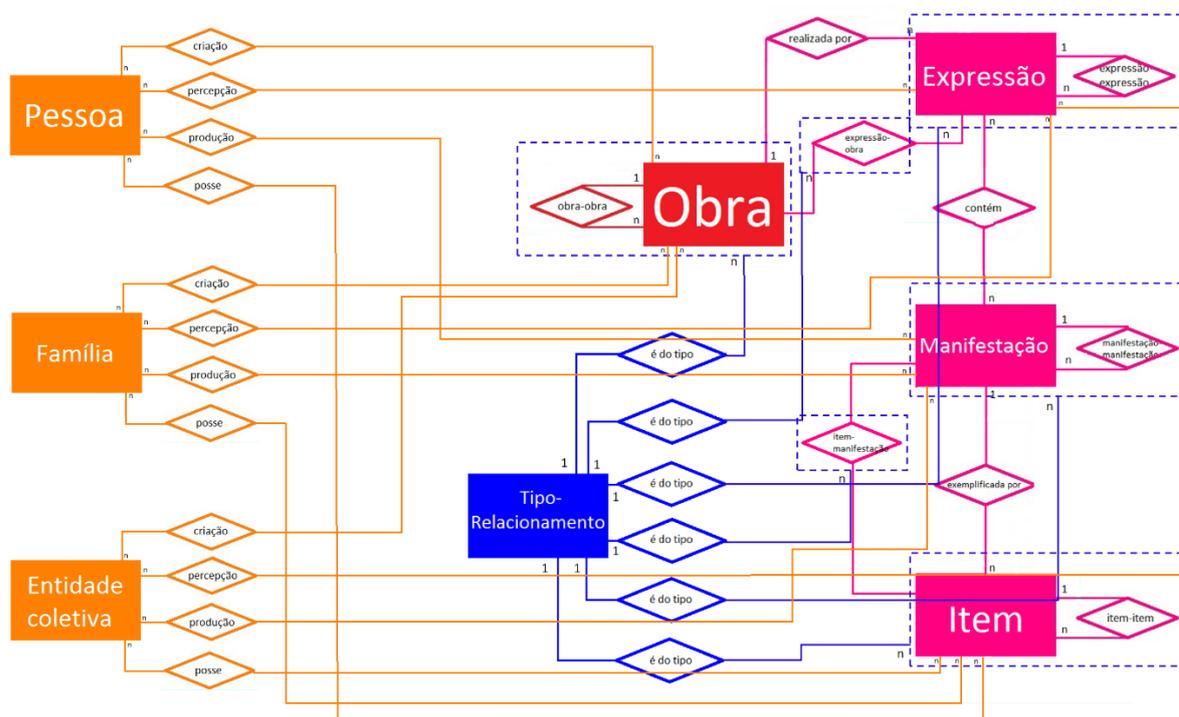
Essas possibilidades de tipo de relacionamentos já foram detalhadas no Capítulo 2 (tópico 2.3), como adaptações, reproduções, todo-parte entre outros tipos.

6.3.3 As entidades Pessoa, Família e Entidade Coletiva na DILAM

As entidades do Grupo 2 do DILAM, envolvem características pressupostas pelo FRAD. Por isso, optou-se por garantir sua consistência optando pelas mesmas entidades principais, Pessoa, Família e Entidade Coletiva.

A figura 18, representa a abstração.

Figura 18 - As entidades do Grupo 1 e 2



Fonte: Elaborado pela autora.

Pessoa é abstração de um indivíduo, o principal responsável pela criação, ou ainda a responsabilidade da realização de uma obra. Ou seja, o responsável pela captura da imagem digital ou por sua realização. No caso, não é importante que o fotógrafo seja amador ou profissional, ou se o responsável pela criação foi um telescópio.

A **Família** é atrelada não a responsabilidade de criação mas a redentora dos direitos autorais do indivíduo criador. E seus componentes familiares estarão ligados a pessoa. Como da mesma forma é a Entidade coletiva, contudo, o que difere são as formas de parentesco dos responsáveis.

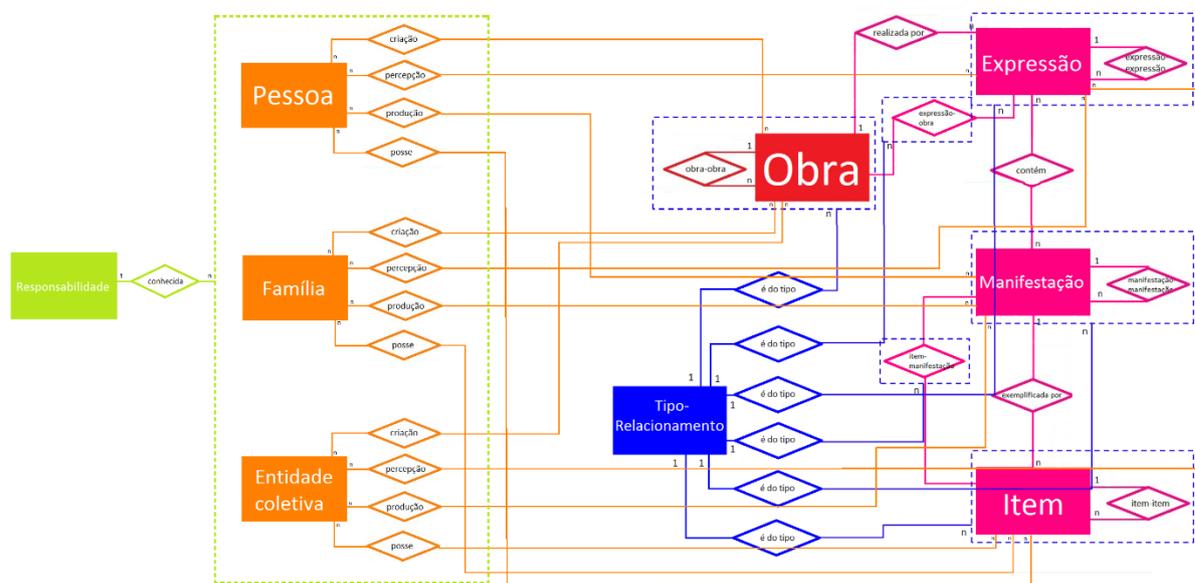
Entidade coletiva são as organizações ou grupos de indivíduos responsáveis pelo conteúdo intelectual da imagem digital, inclusive grupos temporários (encontros,

conferências, reuniões, festivais, etc.) e autoridades territoriais como uma federação, um estado, uma região, entre outros.

Ambas as entidades do grupo 2 possuem relacionamentos de 'criação', 'percepção', 'produção' e 'posse' com o grupo 1.

Nesse grupo há um outro relacionamento complementar, denominado como **Responsabilidade**. Têm como relacionamento 'conhecida' com o Grupo 2.

Figura 19 - Relacionamento complementar do Grupo 2



Fonte: Elaborado pela autora.

Esse último relacionamento complementar, Responsabilidade auxilia na identificação das principais formas de autoridade para o usuário. Sua atribuição deriva-se as necessidades encontradas no modelo conceitual FRAD. Logo, atribui seu relacionamento de uma entidade ser conhecida por uma responsabilidade.

6.3.4 As entidades Conceito, Objeto, Evento e Lugar na DILAM

As entidades do grupo 3 da DILAM englobam as definições para assunto. Nesse grupo, destacam as características intrínsecas da imagem, o conteúdo da imagem. Todas as entidades do grupo 3 se relacionam com o grupo 1 e 2 por 'assunto' e o 'Thema' se relaciona com as entidades do grupo 3 por 'definição'.

A primeira entidade é **Conceito**, representa uma noção abstrata ou uma ideia que podem ser amplas ou específicas, abrangendo abstrações de uma obra. Essas abstrações podem ser termos que identifiquem as áreas de conhecimento, disciplinas, escolas de pensamento, teorias; ou ainda as técnicas fotográficas que podem ser incorporadas as imagens desde a sua concepção.

O **Objeto** está relacionado a uma coisa material, que abrange uma completa categoria de coisas materiais que podem incluir o conteúdo de ser as uma obra: objetos da natureza, objetos da criação humana ou objetos que já não existam.

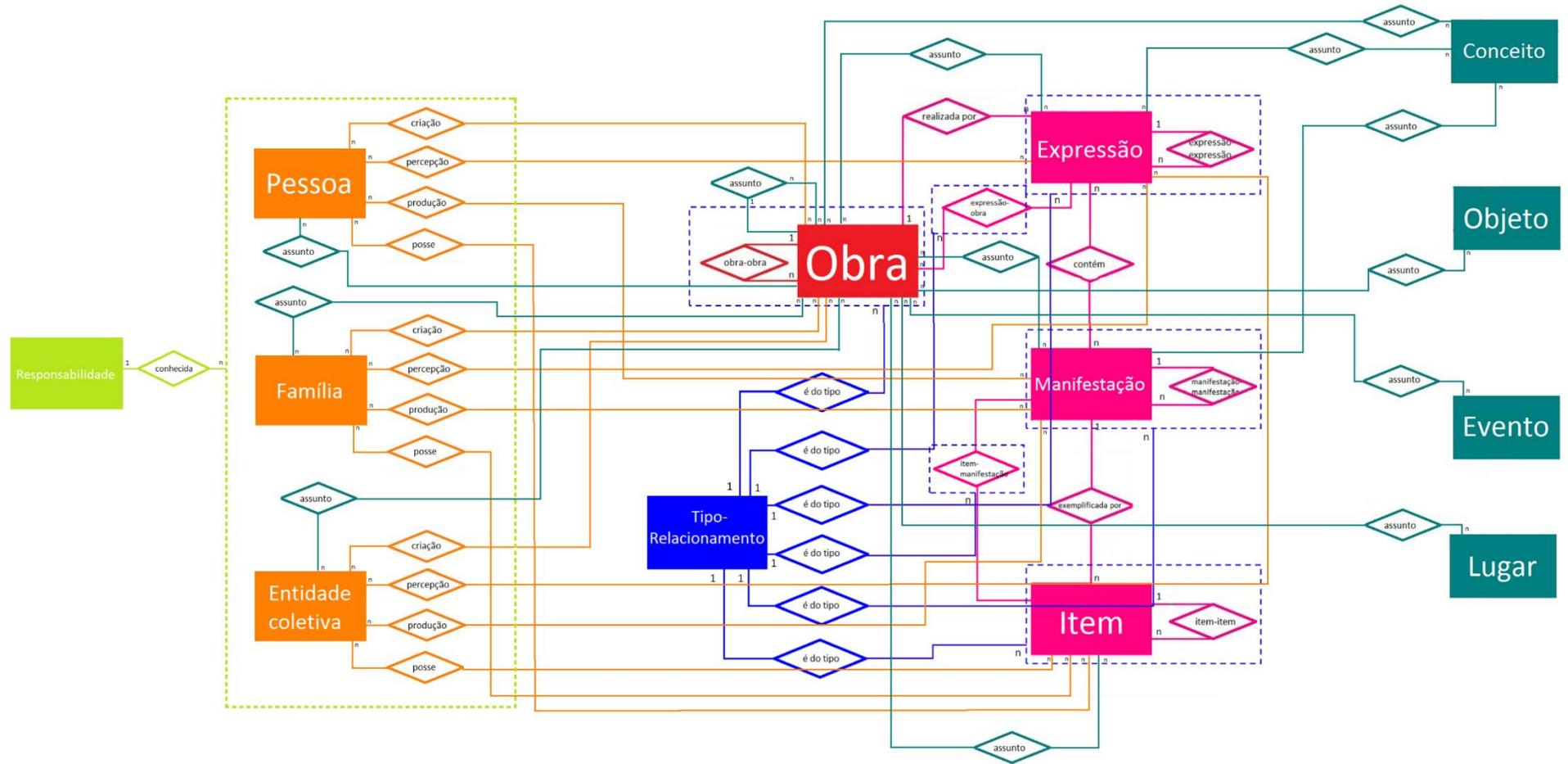
Há o **Evento**, entidade que inclui as ações, ocorrências ou acontecimentos que derivaram ou ao que a imagem se encontra, como um momento histórico, época, período de tempo.

O **Lugar** é a localização ou uma série de localizações como: terrestres e extraterrestres, históricas ou contemporâneas, características geográficas e jurisdições geopolíticas.

Para a descrição dos atributos desse grupo, muita informação dos dados EXIF podem utilizadas como fonte de informação, pois como já visto eles armazenam metadados do registro da imagem. As entidades do grupo 3 expostas na figura 20.

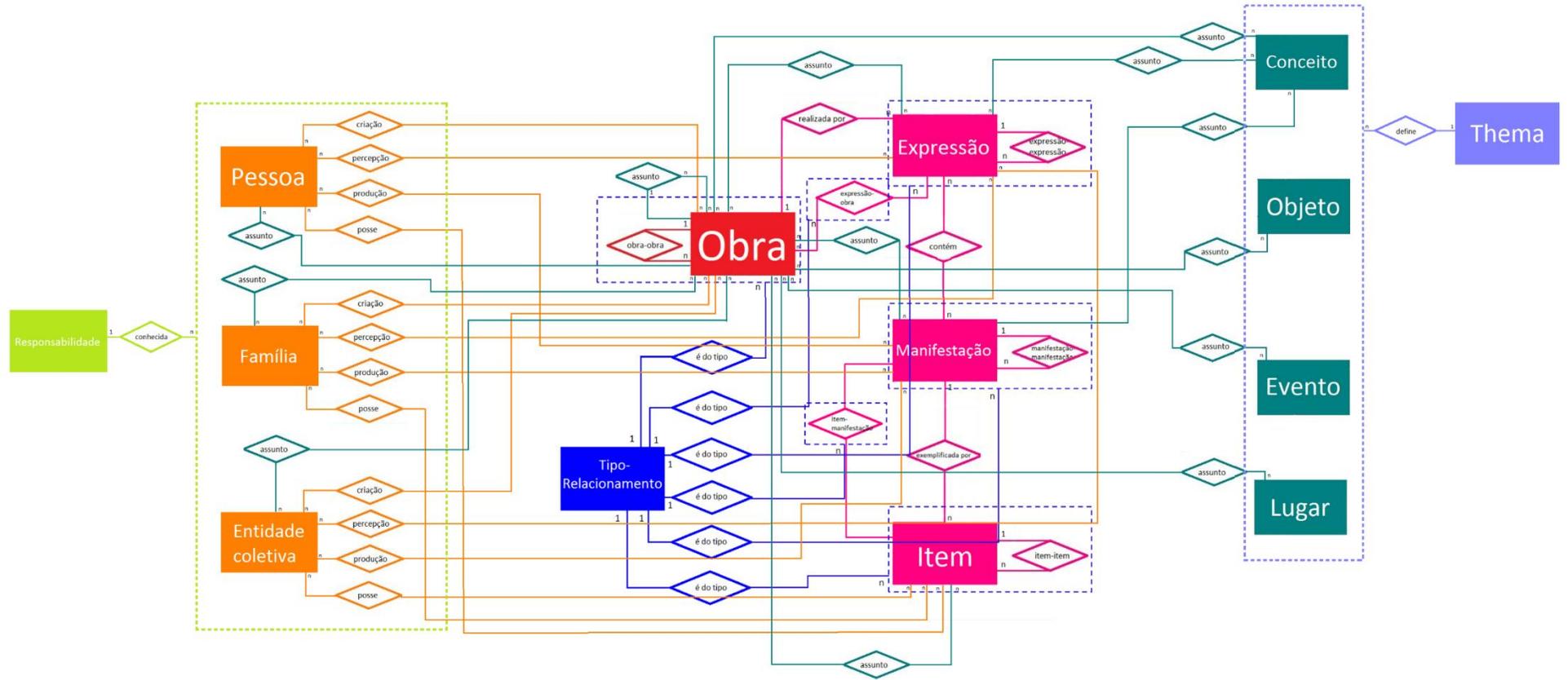
A seguir da figura 20, o relacionamento e entidade complementar ao grupo de assunto, o **Thema**. O *Thema* é uma entidade para que os relacionamentos de todos os assuntos se atrelarem a apenas um, incorporando as entidades de Conceito, Objeto, Evento e Lugar. A modelagem é vista na figura 21.

Figura 20 – As entidades do Grupo 1, 2 e 3



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 21 –Relacionamento complementar do Grupo 3



Fonte: Elaborado pela autora.

6.3.5 A integração na DILAM

Para a integração entre os contextos arquivístico, biblioteconômico e museológico, a modelagem conceitual precisou que algumas entidades fossem incorporadas ao seu escopo. Desse modo, trariam os requisitos específicos de cada contexto.

Entre os modelos de Museologia e Arquivologia, algumas características se mostram importantes e comuns, em relação a descrição: tempo, propriedades físicas, origem do recurso informacional (procedência e proveniência) e os processos técnicos dos recursos imagéticos, como a classificação de documentos.

Outro destaque foi aos ‘fundos’, ‘séries’, ‘arquivos’ do documento, mas entende-se que nesse modelo conceitual insere-se as abstrações de uma obra, expressão e manifestação, por serem propriedades de organização do recurso.

Por isso, foram criadas quatro novas entidades que relacionam-se entre as já anteriormente descritas. As entidades são: *Chronos* (tempo), *Fysikos* (propriedades físicas), *Rízo* (origem o recurso) e *Érgo* (atividades técnicas).⁵⁷

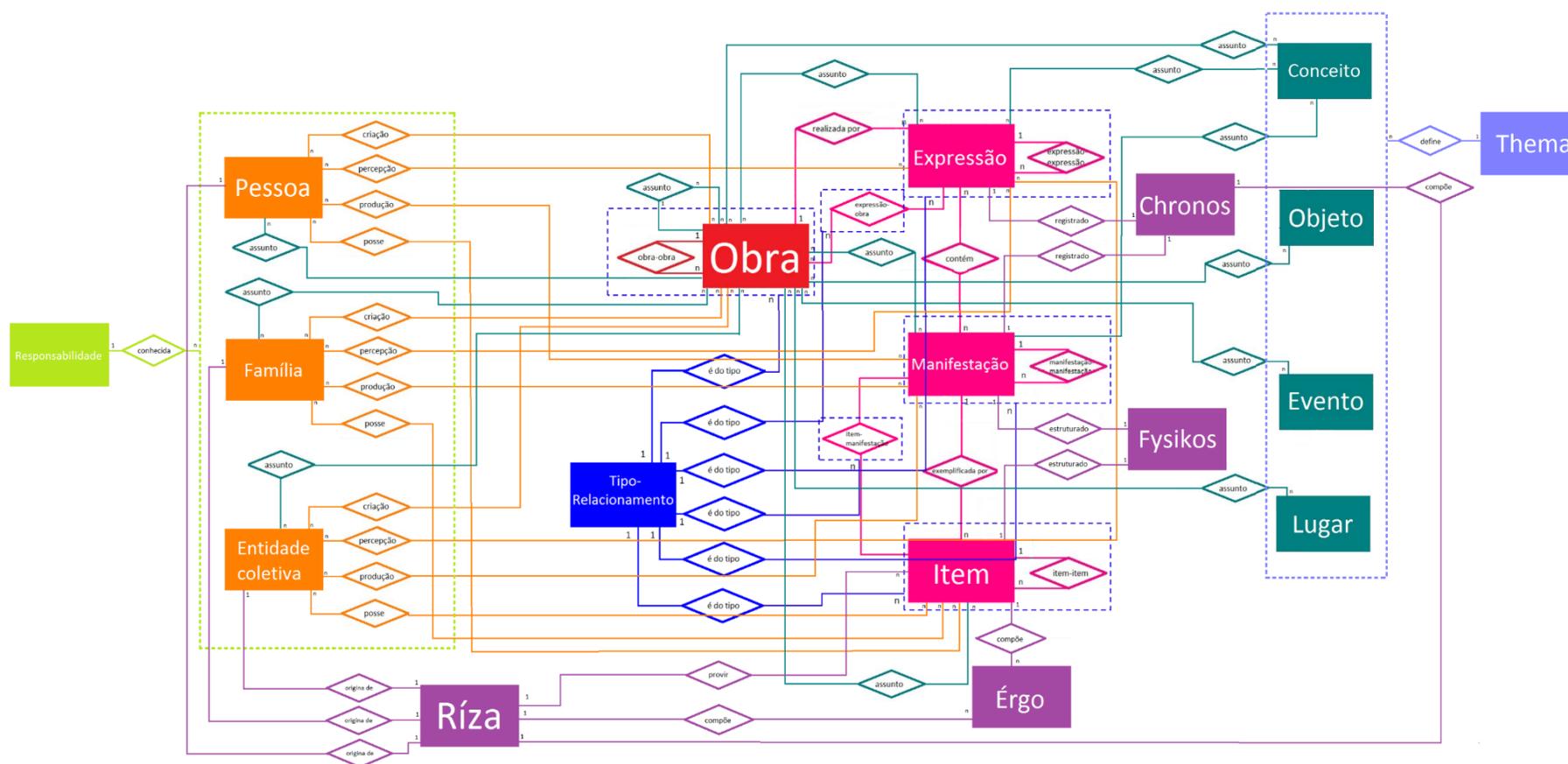
Cada uma das entidades agrupa certas características dos contextos.

- ***Chronos***: foi identificado nos contextos e na definição dos atributos a necessidade de arquivos e museus em destacarem o tempo de uma obra. Principalmente, para Arquivologia a entidade determina em questão a temporalidade do recurso imagético e qual forma será armazenada. Possui relacionamentos de registro;
- ***Fysikos***: a necessidade de uma entidade para propriedades físicas, parte do escopo da Museologia na criteriosa avaliação do estado em que os recursos se encontram, no caso, a imagem analógica se houve alguma danificação ou outra ocorrência. Possui relacionamentos de estrutura;
- ***Rízo***: Abrange as necessidades específicas para a identificação da procedência e proveniência. Possui relacionamentos de origem e provir;
- ***Érgo***: Corresponde as atividades que necessitam ser relatadas, como a classificação, avaliação e curadoria. Possui relacionamentos de composição.

As entidades e relacionamentos do Grupo 4, são apresentadas na figura 22.

⁵⁷ As definições para os nomes foram inspiradas nas palavras gregas, de tempo, físico, raiz (origem) e atividade.

Figura 22 – Os relacionamentos do grupo 4



Fonte: Elaborado pela autora.

6.3.6 Atributos de cada entidade da DILAM

Para evitar anomalias de alguns atributos, o quadro 7 apresenta cada entidade, os relacionamentos e seus respectivos atributos, que serão utilizados para a descrição das entidades de forma integral.

Nesse momento, em algumas entidades foram acrescentados alguns atributos não elencados no *crosswalk*, o motivo principal é a necessidade de um detalhamento e a perda ocorrente do método. Como também, poderá ser descartado os elementos que não identificam nenhuma entidade no momento, como exemplo: 'nível de catalogação'.

Quadro 7 - Atribuição de metadados para cada entidade e relacionamento da modelagem DILAM

ENTIDADE	ATRIBUTO
Obra	Data de criação* Data relacionada ao título Nome(s) do(s) produtor(es)* Nota descritiva* Título * Título do criador
Obra-obra	Tipo de relacionamento* Descrição da derivação* Extensão do autor Qualificação do autor Título do autor* Data* Data de criação* Data relacionada ao título Localização da criação* Notas*
Expressão	Data de criação* Data de relação a obra* Data relacionada ao título Data* Descrição da derivação Descrição da edição* Nome(s) do(s) produtor(es)* Nota descritiva* Número da edição Número de identificação* Tipo de relação a obra Título equivalente* Título da expressão* Título do criador* Notas*
Expressão-expressão	Descrição da derivação Descrição da edição*

	Idioma* Notas*
Expressão-obra	Data* Data de criação* Data relacionada ao título* Idioma* Notas*
Manifestação	Data de criação* Data relacionada ao título Nome(s) do(s) produtor(es)* Nota descritiva* Título da manifestação* Designação de edição/impressão Local de publicação/distribuição Publicador/distribuidor Data de publicação/distribuição Fabricante Indicação de série Forma do suporte Extensão do suporte Meio físico Modo de captura Dimensões do suporte Identificador da Manifestação Fonte para aquisição/autorização de acesso Notas*
Manifestação-manifestação	Data de criação* Data relacionada ao título Notas*
Item	Identificador do item* Impressão digital Restrições de acesso ao item* Localização do item* Notas*
Item-manifestação	Data de criação* Localização* Notas*
Item-item	Data de criação* Localização* Notas*
Pessoa	Nome da Pessoa* Datas da Pessoa Título da Pessoa Outra designação associada à Pessoa Notas*
Família	Nome da Família* Datas da Família Título da Família Outra designação associada à Família Notas*
Entidade coletiva	Nome da Entidade Coletiva*

	Número associado à Entidade Coletiva Local associado à Entidade Coletiva Data associada à Entidade Coletiva Outra designação associada à Entidade Coletiva Notas*
Responsabilidade	Data de Falecimento* Data de Nascimento* Nacionalidade* Nome da fonte das informações inseridas Nome da Pessoa, Família ou Entidade Coletiva* Nota biográfica da pessoa Pessoas vinculadas à Pessoa, Família ou Entidade Coletiva Profissão da pessoa* Sexo* Notas*
Conceito	Assunto principal de conceito* Data atribuída ao assunto* Notas*
Objeto	Assunto principal de objeto* Notas*
Evento	Assunto principal de evento* Data do evento* Estilo do período histórico Notas*
Lugar	Assunto principal de lugar* Contexto arqueológico Contexto arquitetónico Locais relacionados Local do evento* Localização histórica Tipo de evento - cultural Tipo de evento - histórico Tipo do período histórico* Notas*
<i>Thema</i>	Descrição do conteúdo - atividade Descrição do conteúdo - objeto Escopo e conteúdo* Nota descritiva do assunto* Notas* Termos de indexação* Termos genéricos* Termos técnicos de iconografia Notas*
<i>Chronos</i>	Descrição sobre a temporalidade* Datas associadas a manifestação Datas associadas a expressão Notas*
<i>Fysikos</i>	Abertura da lente Coloração* Compensação de exposição

	<p> Contraste* Descrição das dimensões* Distância focal Extensão* Flash* Forma* Formato / Tamanho* ISO* Marcas d'água* Materiais / Técnicas de Descrição* Materiais / Técnicas de Extensão* Nitidez* Orientação* Saturação* Tamanho Tipo de extensão* Tipo de dimensões Unidade das dimensões Valor das dimensões* Condição do Item Histórico de tratamento Plano de tratamento Notas* </p>
<i>Rízo</i>	<p> Descrição da procedência* Descrição da proveniência Estatuto Jurídico relacionado História administrativa/Biografia do Criador/Produtor* História da custódia* Procedência* Proveniência do Item Marcas/inscrições Histórico de exibição Notas* </p>
<i>Érgo</i>	<p> Descrição do proprietário / agente* Descrição sobre avaliação e eliminação Descrição sobre o sistema de arranjo* Características físicas e requisitos técnicos* Condições de acesso* Condições de reprodução Direitos autorais* Notas* </p>

Fonte: Elaborado pela autora.

Os atributos com o asterisco (*) foram julgados como metadados obrigatórios e que são importantes para a identificação da entidade.

6.3.7 Exemplo da modelagem DILAM

Para melhor entendimento do escopo da modelagem DILAM, será apresentado a relação entre entidades propostas pela modelagem como exemplo, utilizando a figura 23.

Figura 23 - Teahouse at Koishikawa the morning after a snowfall, by Hokusai Katsushika, between 1890 and 1940⁵⁸



Fonte: Prints and Photographs Division, Library of Congress, Washington, D.C., 2014.

A figura 23 será o item informacional da modelagem. Foi escolhida como exemplo da modelagem DILAM, pois representa que as imagens digitais não são apenas coletadas por câmeras digitais, mas podem ser digitalizações como a figura elencada.

A xilogravura de Hokusai Katsushika, faz parte de uma coleção com mais de 2.500 xilogravuras, gravuras e desenhos japoneses, datados no século XVII ao século XX, por diversos

⁵⁸ A gravura *Teahouse at Koishikawa* pertence a coleção *Japanese Fine Prints and Drawings, pre-1915*, como entidade responsável a Divisão de fotografias e impressões da *Library of Congress*. As formas de acesso estão disponíveis pelo link: <http://www.loc.gov/pictures/item/2008661015/>. Não há restrições conhecidas nesta coleção. O acesso e reprodução dão permitidos, sujeito apenas à política de preservação ao original.

artistas. Entre os principais assuntos incluem mulheres, paisagens, cenas da vida diária japonesa e os estrangeiros ocidentais.

Hokusai Katsushika (1760 a 1849) foi um artista japonês, pintor de estilo ukiyo-e e gravurista do período Edo⁵⁹ (1603-1867). Em sua época, era um dos principais especialistas em pintura chinesa do Japão. O estilo ukiyo-e, também conhecido como ‘estampa japonesa’, é um estilo de pintura similar a xilogravura desenvolvida no Japão ao longo do período Edo.

Toda coleção *Japanese Fine Prints and Drawings, pre-1915* foi digitalizada com o apoio do *Nicuhunken*, um centro de pesquisa internacional de estudos japoneses, além da *Library of Congress*. Esta coleção, a *Library of Congress* adquiriu por meio de diferentes doadores e colecionadores, incluindo o *Supreme Court Justice Oliver Wendell Holmes*, e de colecionadores como o presidente William Howard Taft⁶⁰, Crosby Stuart Noyes⁶¹ e Emily Crane Chadbourne⁶².

Muitas escolas, tradições e gêneros japoneses são representados por meio de impressos particulares de poesia combinados com fotos. Além de imagens da Guerra Russo-Japonesa e na Guerra Sino-Japonesa.

A *Fugaku sanjūrokkei* ou *36 views of Mount Fuji*, é uma série de xilogravuras coloridas do artista Hokusai, descrevendo o Monte Fuji em estações e em condições meteorológicas diferentes, pela variedade de lugares e distâncias do Fuji. Consiste em 36 cópias criadas entre 1826 e 1833. As 36 xilogravuras são tratadas como a publicação original da série, contudo, devido a sua popularidade, dez outras xilogravuras foram adicionadas após a publicação original.

Faz parte da série as *36 views of Mount Fuji*, as imagens⁶³: ‘A grande onda fora de *Kanagawa*’ (1), ‘Vento sul e céu claro’ (ou *Red Fuji*) (2), ‘Tempestade abaixo da cimeira’ (3), ‘Abaixo da ponte de *Fukagawa*’ (4), ‘*Sundai, Edo*’ (5), ‘Pinho do coxim em *Aoyama*’ (6), ‘*Senju*, província de *Musashi*’ (7), ‘*Inume Pass, Kōshū*’ (8), ‘Campo de visão do Fuji na província de *Owari*’ (9), ‘*Ejiri* na província de *Suruga*’ (10), ‘Um esboço da loja de *Mitsui* em *Suruga, Edo*’ (11), ‘Pôr do sol em toda a *Ryōgoku* com a ponte do banco do rio *Sumida* em *Onmayagashi*’ (12), ‘*Salão Sazai* tempo dos quinhentos *Rakan*’ (13), ‘*Below Meguro*’ (14), ‘*Watermill in*

⁵⁹ O período Edo é um período da história do Japão que foi governado pelos xoguns da família Tokugawa, desde de 1603 até 1868.

⁶⁰ William Howard Taft foi o vigésimo sétimo presidente dos Estados Unidos, de 1909 a 1913, e mais tarde o décimo Chefe de Justiça dos Estados Unidos (1921-1930).

⁶¹ Crosby Stuart Noyes foi editor-chefe do *Washington Evening Star*, de 1847 a 1890.

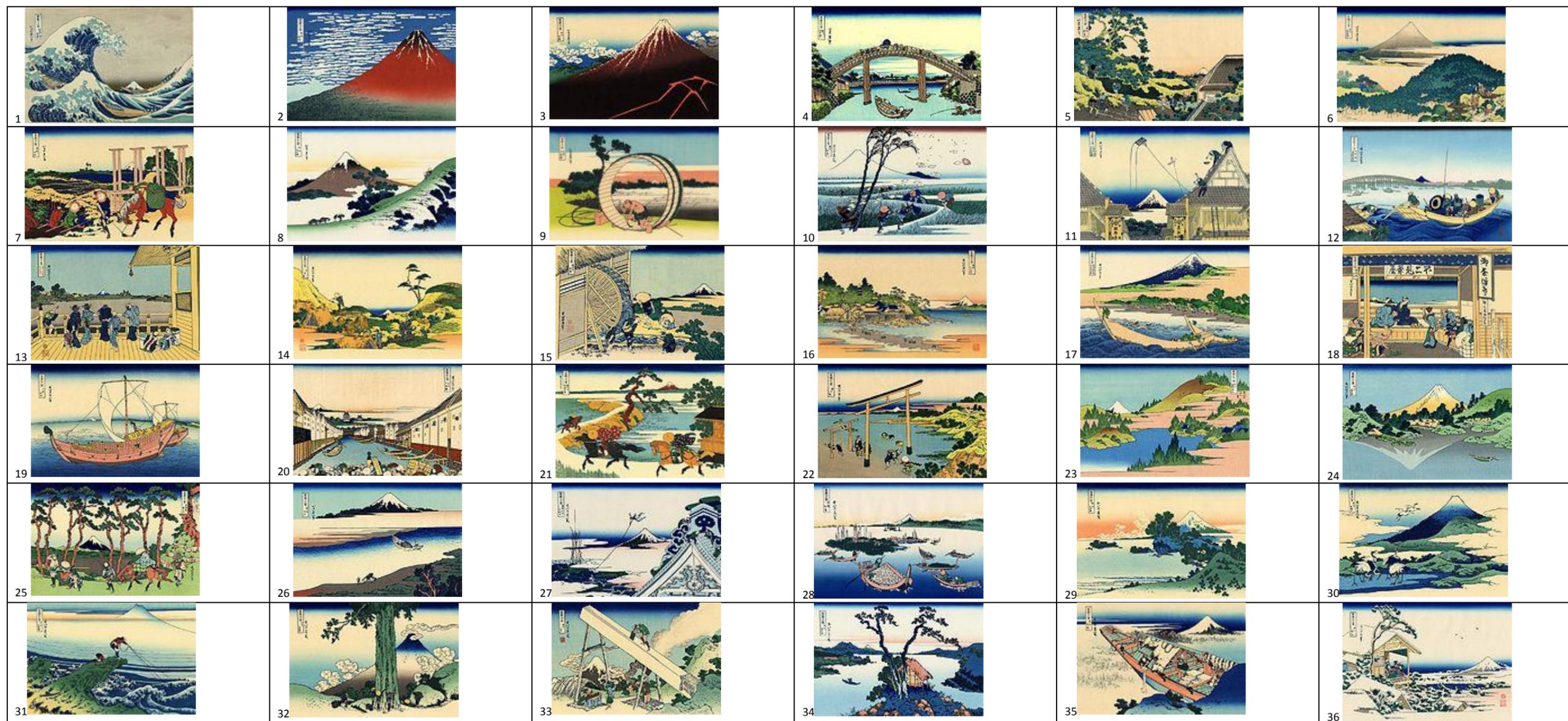
⁶² Emily Crane Chadbourne é uma colecionadora de gravuras japonesas.

⁶³ Os títulos de algumas obras já foram traduzidos, por isso, já estão em português.

Onden’ (15), *‘Enoshima na província de Sagami’* (16), *‘Shore of Tago Bay, Ejiri at Tōkaidō’* (17), *‘Yoshida in Tōkaidō’* (18), *‘The Kazusa Province sea route’* (19), *‘Nihonbashi bridge in Edo’* (20), *‘Barrier Town on the Sumida River’* (21), *‘Baía de Noboto (22)’*, *‘O lago de Hakone na província de Sagami’* (23), *‘Mount Fuji reflects in Lake Kawaguchi, seen from the Misaka Pass in Kai Province’* (24), *‘Hodogaya on the Tōkaidō’* (25), *‘Rio Tama na província de Musashi’* (26), *‘Asakusa Hongan-ji temple in the Eastern capital [Edo]’* (27), *‘Tsukuda Island in Musashi Province’* (28), *‘Praia Shichiri na província de Sagami’* (29), *‘Umegawa na província de Sagami’* (30), *‘Kajikazawa in Kai Province’* (31), *‘Mishima Pass in Kai Province’* (32), *‘Mount Fuji from the mountains of Tōtōmi’* (33), *‘Lake Suwa in Shinano Province’* (34), *‘Ushibori in Hitachi Province’* (35) e *‘Teahouse at Koishikawa the morning after a snowfall’* (36).

Nesse sentido, a série *36 views of Mount Fuji* representa os relacionamentos de obra-obra, pelo quadro 8. As numerações estão de acordo com os títulos já explanados.

Quadro 8 - Relacionamento obra-obra da obra *Teahouse at Koishikawa the morning after a snowfall*



Fonte: Prints and Photographs Division, Library of Congress, Washington, D.C., 2014.

Ao verificar a série em formas palelas como no quadro 8, destacam a semelhança das figuras do artista Hokusai Katsushika para coloração e os traços do desenho. Em toda a série cada imagem retrata algo diferente da outra imagem, no entanto, nessas características nota-se as propriedades do artista. Em sua descrição, a figura 23 apresenta informações sobre o item como demonstrados no quadro 8.

Quadro 9 – Sobre o item da coleção *Japanese Fine Prints and Drawings, pre-1915*

<p>Title: [Teahouse at Koishikawa the morning after a snowfall]</p> <p>Creator(s): Katsushika, Hokusai, 1760-1849, artist</p> <p>Date Created/Published:</p> <ul style="list-style-type: none"> • First publication: circa 1830. • This edition: circa 1930 <p>Medium: 1 print : woodcut, color.</p> <p>Summary: Print shows men and women at a teahouse looking at Mount Fuji in the morning after a snowfall.</p> <p>Reproduction Number: LC-DIG-jpd-02457 (digital file from original print)</p> <p>Rights Advisory: No known restrictions on publication.</p> <p>Access Advisory: Restricted access; material extremely fragile; please use online digital image.</p> <p>Call Number: FP 2 - JPD, no. 2079 (B size) [P&P]</p> <p>Size: JPEG (59kb) JPEG (158kb) TIFF (147.3mb)</p> <p>Repository: Library of Congress Prints and Photographs Division Washington, D.C. 20540 USA http://hdl.loc.gov/loc.pnp/pp.print</p> <p>Notes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Title from online source, other descriptive information compiled by Nichibunken-sponsored Edo print specialists in 2005-06. • From the series: Fugaku sanjūrokkei : 36 views of Mount Fuji. • Takamizawa modern reprint (Showa). • For more information about this collection, see http://hdl.loc.gov/loc.pnp/pp.jp • Forms part of: Japanese prints and drawings (Library of Congress). <p>Subjects:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Snow--Japan--1830-1840. • Teahouses--Japan--1830-1840. • Fuji, Mount (Japan) <p>Format:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ukiyo-e--Japanese--Color--1830-1840. • Woodcuts--Japanese--Color--1830-1840--Reproductions--1890-1940. <p>Collections:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fine Prints: Japanese, pre-1915 <p>Bookmark this record: http://www.loc.gov/pictures/item/2008661015/</p>

Fonte: Prints and Photographs Division, Library of Congress, Washington, D.C., 2014.

Outro relacionamento pode ser destacado, o relacionamento de manifestação-manifestação. A obra *Teahouse at Koishikawa the morning after a snowfall* em seu original e a digitalização apresentam características próprias, visualizadas na figura 24.

Figura 24 - Expressão-expressão da obra *Teahouse at Koishikawa the morning after a snowfall*



Fonte: Prints and Photographs Division, Library of Congress, Washington, D.C., 2014.

Nesse caso, a expressão-expressão da figura diferem da coloração e poderiam ocasionar diferenças da estrutura de todo o roteiro. Elas devem ser corretamente descritas que uma é a reprodução exata da xilogravura original e a outra já advinda de adaptações da digitalização.

Portanto, cada entidade da DILAM representa as informações narradas no quadro 10.

Quadro 10 – Exemplo da xilogravura digitalizada de Hokusai Katsushika na modelagem DILAM

ENTIDADE	ATRIBUTO
Obra	A obra é entendida pela criação intelectual e artística do Hokusai Katsushika, seus atributos serão: Data de criação*: aproximado entre 1830; Nome(s) do(s) produtor(es)*: Hokusai Katsushika; Nota descritiva*: pre-1915; Título*: [Teahouse at Koishikawa the morning after a snowfall].
Obra-obra	O relacionamento de obra-obra da [Teahouse at Koishikawa the morning after a snowfall] são as qualificações de cada uma das imagens da série <i>36 views of Mount Fuji</i> , como apresentados no quadro 8. Ressalta-se que cada obra deverá conter atributos e relacionamentos particulares.

Expressão	<p>É a expressão intelectual e artística da obra <i>Teahouse at Koishikawa the morning after a snowfall</i>, nela se aplica os metadados de:</p> <p>Data de criação*: aproximado entre 1930; Data de relação a obra*: 1930; Nome(s) do(s) produtor(es)*: Hokusai Katsushika; Número de identificação*: no. 2079; Tipo de relação a obra: 'realizada por'; Título equivalente*: Casa de chá em Koishikawa.</p>
Expressão-expressão	No caso, não há nenhuma expressão derivativa da figura 23, mas caso ocasionasse os metadados seriam preenchidos e relacionados nesse campo.
Expressão-obra	No caso, não há nenhuma expressão derivativa da figura 23, mas caso ocasionasse os metadados seriam preenchidos e relacionados nesse campo.
Manifestação	<p>A atribuição de forma física, a exemplificação de uma manifestação, aqui exemplificada pelo recurso digital.</p> <p>Data de criação*: 2005; Nome(s) do(s) produtor(es)*: Hokusai Katsushika; Nota descritiva*: A obra original foi digitalizada; Título da manifestação*: <i>Teahouse at Koishikawa the morning after a snowfall</i>; Local de publicação/distribuição: Estados Unidos e Japão; Publicador/distribuidor: <i>Library of Congress</i>; Data de publicação/distribuição: [entre 1890 e 1940] e 2005; Indicação de série: pertence a série <i>36 views of Mount Fuji</i>; Forma do suporte: impresso e digital; Extensão do suporte: JPEG e TIFF.</p>
Manifestação-manifestação	O relacionamento de expressão-expressão estaria nas colorações como apresentado na figura 24.
Item	<p>Identificador do item*: LC-DIG-jpd-02457 Restrições de acesso ao item*: Não há restrições de acesso e publicação; Localização do item*: Library of Congress Prints and Photographs; Division Washington, D.C. 20540 USA http://hdl.loc.gov/loc.pnp/pp.print; Notas*: Material digitalizado.</p>
Item-manifestação	No caso, não há nenhum item-manifestação derivativo da figura 23, mas caso ocasionasse os metadados seriam preenchidos e relacionados nesse campo.
Item-item	<p>Data de criação*: 1820; Localização*: Acesso restrito, material extremamente frágil; Notas*: 1 impressão, xilogravura colorida.</p>
Pessoa	<p>Nome da Pessoa*: Hokusai Katsushika; Datas da Pessoa: 1760 (nascimento); Título da Pessoa: Katsushika, Hokusai; Notas*: Artista.</p>
Família	<p>Nome da Família*: Katsushika; Notas*: Origem do Japão.</p>
Entidade coletiva	<p>Nome da Entidade Coletiva*: Library of Congress; Local associado à Entidade Coletiva: Washington, D. C. ;</p>

	Notas*: Prints and Photographs Division.
Responsabilidade	Data de Falecimento*: 1849; Data de Nascimento*: 1760; Nacionalidade*: Japonesa; Nome da Pessoa, Família ou Entidade Coletiva*: Katsushika, Hokusai; Profissão da pessoa*: Artista; Sexo*: Masculino; Notas*: Representante do estilo Ukiyo-e.
Conceito	Assunto principal de conceito*: Casas de chá; Notas*: Japão.
Objeto	Assunto principal de objeto*: Neve; Notas*: Japão
Evento	Assunto principal de evento*: Período Edo; Data do evento*: 1603-1867; Notas*: Japão.
Lugar	Assunto principal de lugar*: Monte Fuji; Local do evento*: Casa de chá em <i>Koishikawa</i> ; Notas*: Japão.
Thema	Escopo e conteúdo*: A retratação do encontro de indivíduos na casa de chá e apreciação do Monte Fuji; Nota descritiva do assunto*: Paisagem; Monte Fuji; Termos de indexação*: Paisagem; Casa de chá; Monte Fuji (Japão); Termos técnicos de iconografia: Xilogravura; Xilogravura colorida; Notas*: Desenhos e impressões japoneses.
Chronos	Descrição sobre a temporalidade*: Permanente; Notas*: Valor histórico e artístico.
Fysikos	Coloração*: Sim; Descrição das dimensões*: 4,268 x 2,978; Extensão*: JPEG e TIFF; Orientação*: horizontal; Saturação*: dependente da versão; Unidade das dimensões: pixels; Notas*: Valores referentes ao documento público.
Rízo	Descrição da procedência*: <i>Supreme Court Justice Oliver Wendell Holmes</i> , doação.
Érgo	Descrição do proprietário / agente*: <i>Library of Congress</i> ; Descrição sobre o sistema de arranjo*: Está organizado conforme a ordem do artista, que pautou-se na confecção da série <i>36 views of Mount Fuji</i> , pela ordem das estações e clima da região do Monte Fuji; Características físicas e requisitos técnicos*: Produzidos por madeira; Condições de acesso*: Acesso livre ao conteúdo digital; Condições de reprodução: As condições são dos próprios usuários.

Fonte: Elaborado pela autora.

As descrições utilizadas foram retiradas da própria instituição que armazena a obra em seu repositório as imagens digitalizadas e em seu acervo físico, as obras originais. Alguns atributos elencados anteriormente (quadro 7) não foram contemplados na descrição (quadro 10), não por abranger ou preferenciar a um contexto ou outro, mas sim, pela fonte de informação não possuir uma granulariedade que esteja adequada a um nível informativo mais detalhado.

Nesse sentido, o que se foi apresentado ainda percebe uma estrutura monolítica e que não está relacionada. Na implementação da modelagem DILAM, essa estrutura monolítica é perdida e em casos, como a repetição de atributos haverá o relacionamento entre as entidades.

CAPÍTULO 7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude das novas necessidades de vinculação e integração de dados, essa pesquisa traz uma abordagem para o contexto em que já vivenciamos e conhecemos, a descrição em arquivos, bibliotecas e museus.

A integração que o ambiente *Web* proporciona, já é uma necessidade dentro dessas instituições, sendo estas novas práticas, carentes de orientações e ideias de como agir. Ou ainda, métodos e propostas eficazes para a concretização de um compartilhamento de registros, principalmente os registros imagéticos digitais.

Sendo este o escopo de trabalho, os objetivos salientados na pesquisa foram atendidos. Para que isso fosse possível, foi realizada uma estrutura composta pelo objetivo geral, inerente a todos os capítulos da tese. E em cada objetivo específico foi estruturado para que delineasse a discussão a cada capítulo.

Desse modo, o primeiro objetivo específico, **delinear conceitualmente o objeto de estudo, pelo recurso em seu domínio imagético e ambiência digital**, foi atendido pelo Capítulo 2, onde contextualizou o recurso imagético digital, pelos principais conceitos de um recurso informacional.

No Capítulo 2, as principais características de uma imagem foram contextualizadas no sentido documental, na perspectiva que o profissional da informação deve conhecer para representação do recurso imagético digital. Ressalta-se que as estruturas de uma composição imagética são singulares e cada criador pode apresentar traços que estão presentes em sua imagem. Para isso, o profissional deve dominar técnicas de descrição e do próprio recurso imagético. Nesse caso, será necessário um aperfeiçoamento por estudos ou especializações profissionais dirigidas a tipologia imagética.

Outra parte considerada neste capítulo, é a caracterização do documento imagético. Há discrepâncias entre os valores artísticos e documentais, pois, em alguns eixos principais, alguns fatores devem ser levados em consideração. Esses fatores estão ligados aos percursos documentais exigidos pela Ciência da Informação.

Nesse ponto, considera-se que o recurso imagético abarca questões da comprovação documental. Para que isso, seja destacado, os pontos de acesso e as diversas maneiras de

descrição de assunto, devem estar coerentes e contextuais ao sentido histórico, temporal do motivo de criação do registro e ainda, sistêmico ao público que será apresentado.

Igualmente, destaca que o recurso imagético, desde a sua gênese, apresenta-se como uma série documental. Ou seja, sua continuidade por meio dos registros demonstra a sequência em que os atributos devem ser coerentes.

Além disso, apontou o ambiente digital como meio agregador para diversos tipos de usuários. Isso acontece porquê em seu meio digital todos os usuários utilizam, sem restrições de público, condicional as instituições apropriadas. Logo, comprovou-se a importância de características dos três contextos em um ambiente agregador e principalmente seus contextos não sejam descaracterizados.

O segundo objetivo específico, **expor os contextos arquivístico, biblioteconômico e museológico, inseridos à Ciência da Informação**, é presente em dois capítulos, o Capítulo 3 e 4. Ambos os capítulos, foi desenvolvido uma fundamentação teórica sobre a Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia de uma forma geral e direcionada aos princípios descritivos de cada subárea.

Nesse sentido, o terceiro capítulo enfatiza a importância de conhecer os contextos distintos. A Arquivologia, a Biblioteconomia e a Museologia reagem de formas diferentes para determinadas situações. Sendo diferenciados pela tipologia de acervo, o contato e a forma de relação com o público e a forma da instituição.

Mesmo não sendo o escopo desse trabalho, aponta-se que o terceiro capítulo expressa uma colaboração com as discussões entre as interlocuções de arquivos, bibliotecas e museus. Não somente no sentido epistemológico, mas sim, por meio dos questionamentos entre o tratamento da informação de diferentes tipologias informacionais, incluindo as imagens digitais.

Indica que o sentido desta interlocução não é unificador a ponto de tornar-se único, pois, cada área mostra diferenças como já foi explicado. Mas expressar e destacar como isso pode ser colaborativo e cooperativo em relação aos avanços tecnológicos presentes na área e nos estudos da Ciência da Informação.

Consoante a essas reflexões, o capítulo 4 corrobora no aprofundamento das ponderações sobre os princípios descritivos na Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia.

Que como visto, os princípios descritivos com a influência das tecnologias tornam-se semelhantes, pela inserção dos metadados e também das modelagens conceituais.

Por conseguinte, o terceiro objetivo foi salientado pelo direcionamento do Capítulo 4, no qual foram **analisados as formas e conceitos dos contextos arquivístico, biblioteconômico e museológico para a descrição, e como isso pode influenciar a descrição de um recurso imagético digital**. Nesse capítulo as características apontadas no espectro do recurso para o contexto (figura 2) foram ressaltadas em relação a sua descrição.

O primeiro destaque é que o tratamento informacional, seja ele intrínseco ou extrínseco, são importantes e indispensáveis para recuperação desses recursos informacionais, permitindo que possam ser identificados na localização e acesso, consequente, o uso e reuso.

No caso de estudo, o tratamento extrínseco é o que proporciona maior profundidade em relação a representação. Sendo esta profundidade é verificada pelo instanciamento, especificidade e a granularidade, nesse caso, algumas dessas propriedades já vêm sendo destacadas conjuntamente pelos instrumentos de descrição. Contudo, não são somente estas que delinearam os relacionamentos, mas sim, pela persistência dos dados por uma modelagem conceitual.

Por esse motivo, os instrumentos de descrição suprem algumas das necessidades de descrição de um recurso imagético digital. No entanto, ao desejar um registro relacional, é necessário que todos os metadados, atributos de uma descrição sejam persistidos, ou seja, modelados e planejados segundo os requisitos funcionais.

Conseqüentemente, a discussão aproxima-se aos próximos objetivos. O quarto objetivo específico proposto, **discutir a importância dos metadados dos recursos imagéticos digitais para os princípios de descrição**, por meio do método *crosswalk*, foi abordado no capítulo 5. Na discussão, observou que as características instanciamento do recurso imagético digital ficam evidentes a partir da definição dos principais atributos de descrição identificados no método *crosswalk*.

Outro ponto destacado e levado em consideração, foram os metadados e as características que cada contexto observa na descrição de uma imagem digital. Dessa forma, diversos padrões de metadados foram abordados durante o *crosswalk*, no intuito de contemplar o maior universo possível do tratamento da informação.

Registra-se então, a importância de um planejamento para os metadados que irão compor o sistema informacional. A definição dos metadados, processo composto também pelo método *crosswalk* aplica-se a persistência e garantia de integridade do sistema, assim, poucas anomalias serão constatadas.

Os dados EXIF são resgatados nesse momento, pois em muitos casos, sua atribuição automática para os registros de criação do recurso imagético são consolidados pelos próprios atributos dos instrumentos de metadados, e sendo, considerado nesse caso, as proporções automáticas em que poderiam ser preenchidos estes campos relativos a manifestação.

O último objetivo específico, **verificar as principais entidades e seus atributos que possam ser integradoras aos contextos e ao recurso imagético digital**, foram contemplados tanto no capítulo 5, quanto no capítulo 6. Nos quais, os estudos enfatizaram sobre as abstrações dos modelos conceituais existentes no contexto de arquivos, bibliotecas e museus, os requisitos funcionais de cada modelo. Dessa forma, foi possível a extração das entidades principais e quais conceitos deveriam ser consistentes para a criação da modelagem conceitual DILAM.

A modelagem conceitual *Digital Images for Libraries, Archives and Museums* (DILAM) concebe o objetivo geral desse trabalho e todos os objetivos específicos já elucidados. É uma proposta que acrescenta quatro novas entidades do modelo de Requisitos Funcionais para Recursos Imagéticos Digitais (RFDID). Essas quatro novas entidades da DILAM apreciam as necessidades fundamentais dos contextos já explicitados, principalmente quando uma das questões fundamentais é produção do item informacional.

Nesse ponto, referente ao item informacional, ressalta-se a discrepância e as precauções para cada contexto. Em bibliotecas, o item pode ter várias cópias que possuem o mesmo processo documental - os exemplares, ao contrário do que acontece em arquivos e museus.

Os cuidados com o recurso imagético para a Arquivologia e a Museologia são no sentido que os documentos são tratados como únicos e não há exemplares, apenas cópias ou réplicas. Além disso, nesses dois casos há uma importância maior: o vínculo com o criador ou produtor, no qual é decisivo para incorporação na coleção.

Essas preocupações foram levadas em consideração durante a construção da modelagem DILAM. Por isso, a modelagem criada responde ao problema de pesquisa. Entre

suas entidades, atributos e relacionamentos da DILAM, contemplou os principais princípios descritivos da Arquivologia, da Biblioteconomia e da Museologia como contextos, os elementos conforme o domínio e a estrutura do ambiente na descrição pelas propriedades do recurso imagético.

Outra consideração é a finalidade em relação a modelagem DILAM na interoperabilidade de dados. A construção da DILAM foi baseada nos principais modelos conceituais já consolidados e por isso, as principais entidades não teriam grandes ajustes em relação a persistência e consistência de dados. Isso quer dizer, que um banco de dados, para base de um catálogo cooperativo, poderia conter diversos tipos de modelagens com a mesma base conceitual e assim, possibilitando a inserção de diversos tipos de recursos informacionais, bibliográficos, imagéticos, fílmicos, entre outros. A DILAM apesar de ser uma abstração de entidades e relacionamentos poderá ser implementada segundo as orientações da engenharia de sistemas e da construção de banco de dados.

De tal modo, a tese foi ratificada. Os princípios descritivos auxiliaram na modelagem conceitual e foram base para a definição de atributos, entidades e relacionamentos entre os contextos, domínio, formato, atividade e foco das características de recurso imagético digital.

A hipótese dessa pesquisa também foi validada e por meio da modelagem subsidiaram discussões sobre os princípios descritivos dos contextos arquivístico, biblioteconômico e museológico. Além de comprovarem que estes princípios são fundamentais para a construção de um modelo conceitual, a partir do domínio, formato, atividade e foco de características expressivas ao recurso imagético digital.

Contudo, o escopo da modelagem apenas atentou-se as necessidades específicas do recurso imagético digital em arquivos, bibliotecas e museus. E não incorporando, as necessidades de outras instituições, como jornalísticas, publicidade e galerias de arte digitais. Nesse sentido, a modelagem conceitual DILAM teria que sofrer alguns ajustes em relação aos atributos, como acréscimos, mas as suas entidades estariam alocadas para diversos contextos.

Pressupõe-se assim, a continuidade desta pesquisa, a DILAM poderá ser implementada utilizando as metodologias advindas da Ciência da Computação e oferecendo uma consistência maior aos usuários.

As pesquisas poderão ser inerentes aos estudos apresentados nessa tese. Devido ao desenvolvimento, fez-se algumas reflexões, entre elas como deverão ser os procedimentos

para os outros tipos de recursos informacionais, que não os imagéticos; ou como os tipos de recursos informacionais poderão ser interoperáveis ao conteúdo da DILAM. Além disso, quais os compostos em que os dados EXIF poderiam ser base para uma cooperação automática de atributos. E como tudo isso seria em uma proposta de catálogo para os usuários desses contextos.

Os atributos levantados e classificados nas entidades da DILAM são considerados como um esboço de um esquema de descrição, sendo capaz de uma interlocução entre os contextos trabalhados. Por isso, seu aprofundamento torna-se um esquema em potencial para pesquisas futuras de descrições de imagens digitais.

Outras possibilidades, estariam expostas para uma nova construção semântica, além de uma interligação entre os atributos para a composição de um contexto interoperável, analisando os principais aspectos da interlocução dos dados imagéticos para proposta do *Linked Data*, nos ambientes de dados estruturados de catálogos, repositórios e banco de imagens.

REFERÊNCIAS

- ADOBE DEVELOPER SUPPORT. **Encapsulated PostScript File Format: Specification Version 3.0.** 1 May 1992. USA, 1992. Disponível em: <http://partners.adobe.com/public/developer/en/ps/5002.EPSF_Spec.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2015.
- ADOBE SYSTEMS INCORPORATED. **Adobe Illustrator CC.** 2015a. Disponível em: <<http://www.adobe.com/br/products/illustrator.html>>. Acesso em: 25 jan. 2015.
- ADOBE SYSTEMS INCORPORATED. **Adobe Photoshop CC.** 2015b. Disponível em: <<http://www.adobe.com/br/products/photoshop.html>>. Acesso em: 25 jan. 2015.
- ADOBE SYSTEMS INCORPORATED. **Adobe PostScript 3.** USA, 2015C. <<http://www.adobe.com/products/postscript/>>. Acesso em: 25 jan. 2015.
- ADOBE SYSTEMS INCORPORATED. **Adobe Shockwave Player Licensing.** USA 2015d. Disponível em: <<http://www.adobe.com/products/players/shockwave-player-licensing-distribution.html>>.
- ADOBE SYSTEMS SOFTWARE IRELAND. **Sobre o Adobe PDF.** 2015. Disponível em: <<http://www.adobe.com/br/products/acrobat/adobepdf.html>>. Acesso em: 25 jan. 2015.
- ALBUQUERQUE, A. C. **A classificação de documentos fotográficos: um estudo em arquivos, bibliotecas e museus.** 2012. 287 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)–Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Marília, 2012. Disponível em: <<http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/Albuquerque,%20A.C. doutorado C.I. 2012.pdf>>. Acesso em: 22 mai. 2014.
- ALBUQUERQUE, A. C. **Catálogo e descrição de documentos fotográficos em bibliotecas e arquivos: uma aproximação comparativa dos códigos AACR2 e ISAD (G).** 2006. 181 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)–Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Marília, 2006. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/albuquerque_ac_me_mar.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2014.
- ALVES, R. C. V. **Metadados como elementos do processo de catalogação.** 2010. 134 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)–Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Marília, 2010. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/alves_rachel.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2014.
- ALVES, R. C. V.; SANTOS, P. L. V. A. C. **Metadados no domínio bibliográfico.** Rio de Janeiro: Intertexto, 2013.

ANDRADE, R. S.; SILVA, R. R. G. Aspectos teóricos e históricos da descrição arquivística e uma proposta de nova geração de instrumentos arquivísticos de referência. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA EM INFORMAÇÃO, 8., 2008, Salvador. **Anais eletrônicos...** Salvador: UFBA, 2008. Disponível em: <<http://ricardo.arquivista.net/producao/>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

ARAÚJO, C. A. A. Correntes teóricas da Biblioteconomia. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**, v. 8, n. 2, 2014.

ARNHEIM, R. **Arte e percepção visual**: uma psicologia da visão criadora. São Paulo: Pioneira, 2002.

ASSOCIAÇÃO DOS ARQUIVISTAS BRASILEIROS. **Dicionário brasileiro de terminologia arquivística**: contribuição para o estabelecimento de uma terminologia arquivística em língua portuguesa. São Paulo: CENADEM, 1996.

AUMONT, J. **A imagem**. Campinas: Papyrus, 1996. 1993.

BACA, M. (Ed.) **Introduction to metadata**. Los Angeles: Getty Publications, 2008. Disponível em: <https://www.getty.edu/research/publications/electronic_publications/intrometadata/index.html>. Acesso em: 20 jul. 2014.

BACELAR, J. Linguagem da visão. **Biblioteca on-line de Ciências da Comunicação**, 1998. Disponível em: <http://bocc.ubi.pt/pag/bacelar_linguagem.html>. Acesso em 13 nov. 2014.

BARBUY, H. Os museus e seus acervos: sistemas de documentação em desenvolvimento. In: INTEGRAR: Congresso Internacional de Arquivos, Bibliotecas, Centros de Documentação e Museus, 1., São Paulo. **Anais...** São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2002. p. 67-78.

BARRETO, A. A. Os destinos da Ciência da Informação: entre o cristal e a chama. **DataGramZero**: Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, n. 0, p. 1-9, dez. 1999. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/dez99/Art_03.htm>. Acesso em: 13 nov. 2014.

BARTHES, R. **A câmara clara**: nota sobre a fotografia. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.

BELLOTTO, H. L. **Arquivística, arquivos y documentos**. São Paulo: Associação dos Arquivistas de São Paulo, 2005.

BELLOTTO, H. L. **Arquivos permanentes**: tratamento documental. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

BENJAMIN, W. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. In: BENJAMIN, W. **Sobre arte, técnica, linguagem e política**. Lisboa: Antropos, 1992. p. 166-196.

BERNARDES, I. P.; DELATORRE, H. **Gestão documental aplicada**. São Paulo: Arquivo Público do Estado de São Paulo, 2008.

BIGRAS, C. **Lighting Methods for Photographing Museum Objects**. Canadá: Canadian Conservation Institute, 2010. Disponível em: <<http://network.icom.museum/cidoc/resources/cidoc-standards-guidelines/>>. Acesso em: 12 jan. 2015.

BORKO, H. Information Science: what is it? **American Documentation**, v. 19, n. 1, p. 3-5, 1968.

BOURDIEU, P. **Un art moyen**: essai sur les usages sociaux de la photographie. Paris, Minuit, 1965.

BUCKLAND, M. K. Information as thing?. **Journal of the American Society of Science Information**, v. 42, n. 5, 1991. p. 351-360. Disponível em: <[http://skat.ihmc.us/rid=1KR7VC4CQ-SLX5RG-5T39/BUCKLAND\(1991\)-informationasthing.pdf](http://skat.ihmc.us/rid=1KR7VC4CQ-SLX5RG-5T39/BUCKLAND(1991)-informationasthing.pdf)>. Acesso em: 12 nov. 2014.

BUCKLAND, M. K. What's a document?. **Journal of the American Society of Science Information**, v. 48, n. 9, 1997. p. 804-809. Disponível em: <<http://www.columbia.edu/cu/libraries/inside/units/bibcontrol/osmc/bucklandwhat.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

BUSH, V. As we may think. **Atlantic Monthly**, v. 176, n. 1, p. 101-108, 1945. Disponível em: <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/1945/07/as-we-may-think/303881/>. Acesso em: 02 fev. 2015.

CAMARGO-MORO, F. **Museu**: aquisição e documentação. Rio de Janeiro: Livraria Eça, 1986.

CAPURRO, R.; HJØRLAND, B. The concept of information. **Annual review of information science and technology**, v. 37, n. 1, 2003. p. 343-411. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aris.1440370109/abstract;jsessionid=EA99044D000BB3F1EABC558F5E3FEA6C.f04t03?deniedAccessCustomisedMessage=&userIsAuthenticated=false>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

CARBERRY TECHNOLOGY. **The Computer Graphics Metafile (CGM)**. 2015. Disponível em: <<http://www.agocg.ac.uk/train/cgm/cgm.htm>>. Acesso em: 25 jan. 2015.

CHAN, L. M.; ZENG, M. Metadata interoperability and standardization: study of methodology part i. **D-Lib Revista**, v. 12, n. 6, jun. 2006. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/june06/chan/06chan.html>>. Acesso em: 13 abr. 2014.

CHEN, P. Entity-relationship modeling: historical events, future trends, and lessons learned. In: **Software pioneers**, 2002. p. 296-310. Disponível em: <http://www.csc.lsu.edu/~chen/pdf/Chen_Pioneers.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2014.

CÓDIGO de catalogação anglo-americano. 2.ed. rev. Tradução da Comissão de Documentação e Processos Técnicos da FEBAB. São Paulo: FEBAB/Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2004.

CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS. **Documentos de arquivo eletrônicos**: manual para arquivistas. ICA, 2005. Disponível em: <<http://www.ica.org/biblio.php?pdocid=285>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS. **ISAD (G)**: normas gerais internacionais de descrição em arquivo. Trad. Vitor Manoel Fonseca et al. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1998.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (BRASIL). CÂMARA TÉCNICA DE DOCUMENTOS ELETRÔNICOS. **e-ARQ Brasil**: modelo de requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos - Versão 1.1. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2011. Disponível em: <<http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm>>. Acesso em: 27 nov. 2014.

COOK, T. The concept of the archival fonds in the post-custodial era: theory, problems and solutions. **Archivaria**, v. 35, 1993. p. 24-37. Disponível em: <<http://journals.sfu.ca/archivar/index.php/archivaria/article/viewArticle/11882>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Classificação por áreas do conhecimento**. 2012. Disponível em: <<http://www.memoria.cnpq.br/areasconhecimento/index.htm>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

COREL CORPORATION. **Corel PHOTO-PAINT X7**. 2015a. Disponível em: <<http://www.coreldraw.com/au/pages/photo-paint/>>. Acesso em: 25 jan. 2015.

COREL CORPORATION. **CorelDRAW**. 2015b. Disponível em: <http://www.coreldraw.com/br/product/software-de-design-grafico/?hptrack=br2bb1&_ga=1.4846771.1457058616.1424296134>. Acesso em: 25 jan. 2015.

COREL CORPORATION. **PaintShop Pro X7 Ultimate**. 2015. Disponível em: <<http://www.paintshoppro.com/en/products/paintshop-pro/default.html>>. Acesso em: 25 jan. 2015.

COSTA, E. P. **Princípios básicos da museologia**. Curitiba: Coordenação do Sistema Estadual de Museus; Secretaria de Estado da Cultura, 2006.

CURY, M. X. **Exposição**: concepção, montagem e avaliação. São Paulo: Annablume, 2005.

CURY, M. X. Os usos que o público faz do museu: a (re)significação da cultura material e do museu. **Musas**: Revista brasileira de museus e museologia, v. 1, 2004. p. 86-106.

DAHLSTRÖM, E. et al. **Scalable Vector Graphics (SVG): 1.1 (Second Edition)**, W3C Recommendation. 16 August 2011. Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/SVG/>>. Acesso em: 25 jan. 2015.

DONDIS, D. A. **Sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

DUBOIS, P. **O ato fotográfico**. Campinas: Papirus, 2001.

DURANTI, L. Origin and development of the concept for archival description. **Archivaria**, n. 35, 1993. Disponível em: <<http://journals.sfu.ca/archivar/index.php/archivaria/article/viewArticle/11884>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

DURANTI, L. Registros documentais contemporâneos como prova de ação. **Estudos Históricos**, v. 7, n. 13, 1994. p. 49-64.

EASTMAN KODAK COMPANY. **Cineon Image File Format Draft**. [s. d.]. Disponível em: <http://www.cineon.com/ff_draft.php>. Acesso em: 25 jan. 2015.

EAZYDRAW. **AutoCAD DXF**. 2015. Disponível em: <<http://www.eazydraw.com/dxfFormat.htm>>. Acesso em: 25 jan. 2015.

FAVILLA, A. L. **A imagem híbrida: a síntese entre o universo fotográfico e o digital**. Dissertação (Mestrado em Multimeios)–Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000132157>>. Acesso em: 12 jan. 2015.

FERREZ, H. D. Documentação museológica: teoria para uma boa prática. **Cadernos de ensaios**, n. 2, 1994. p. 64-73. Disponível em: <http://www.nucleodepesquisadosex-votos.org/uploads/4/4/8/9/4489229/ferrez_h_d_documentao_museologica_teorica_para_uma_boa_pratica.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2014.

FLUSSER, V. **Filosofia da caixa preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia**. São Paulo: Hucitec, 1983.

FONSECA, E. N. **Introdução à biblioteconomia**. Brasília: Brique de Lemos Livros, 2007.

FONSECA, M. O. **Arquivologia e ciência da informação**. São Paulo: FGV Editora, 2005.

FUNDAÇÃO DA BIBLIOTECA NACIONAL; COORDENADORIA DO SISTEMA NACIONAL DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS. **Biblioteca Pública: princípios e diretrizes**. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, 2000. Disponível em: <http://www.bn.br/portal/arquivos/pdf/ArquivoFinal28_08.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2014.

FUSCO, E. **Aplicação dos FRBR na modelagem de catálogos bibliográficos digitais**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011. Disponível em:

<http://www.culturaacademica.com.br/catalogo-detalle.asp?ctl_id=168>. Acesso em: 17 nov. 2014.

FUSCO, E. **Modelos conceituais de dados como parte do processo da catalogação:** perspectiva de uso dos FRBR no desenvolvimento de catálogos bibliográficos digitais. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)–Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Marília, 2010. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/fusco_e_do_mar.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2014.

GARCIA, O. M. C.; SCHUCH JUNIOR, Vitor Francisco. A aplicação da arquivística integrada, considerando os desdobramentos do processo a partir da classificação. **Informação & Informação**, v. 7, n. 1, 2002. p. 41-56. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/viewArticle/1695>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

GARRIDO ARILLA, M. R. **Teoría e historia de la catalogación de documentos**. Madrid: Síntesis, 1999.

GIACOMELLI, I. L. **A transição tecnológica do fotojornalismo:** da câmara escura ao digital. Florianópolis: Insular, 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas: 2002.

GILL, T; MILLER, P. Re-inventing the wheel? standards, interoperability and digital cultural content. **D-Lib Magazine**, v. 8, n. 1, p. 12-19, 2002. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/january02/gill/01gill.html>>. Acesso em 27 fev. 2015.

GILLILAND-SWETLAND, A. J. Setting the stage. In: BACA, M. (Ed.) **Introduction to metadata**. Los Angeles: Getty Publications, 2008. Disponível em: <https://www.getty.edu/research/publications/electronic_publications/intrometadata/index.html>. Acesso em: 20 jul. 2014.

GLUSHKO, R. J. (Ed.) **The discipline of organizing**. Massachusetts; Londres: MIT Press, 2013.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. O objeto de estudo da Ciência da Informação: paradoxos e desafios. **Ciência da Informação**, v. 19, n. 2, 1990. p. 117-122.

GUEGUEN, G. et al. Para um modelo conceitual internacional de descrição arquivística. **Revista Acervo**, Rio de Janeiro, v. 26, p. 100-116, 2013. Disponível em: <http://www.revistaacervo.an.gov.br/seer/index.php/info/article/view/658>. Acesso em: 03 fev. 2015.

GUIMARÃES, J. A. C. Ciência da Informação, Arquivologia e Biblioteconomia: em busca do necessário diálogo entre o universo teórico e os fazeres profissionais. In: FUJITA, M. S. L.;

GUIMARÃES, J. A. C. (Org.). **Ensino e Pesquisa em Biblioteconomia no Brasil**: a emergência de um novo olhar. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008.

GUINCHAT, C.; MENOU, M. **Introdução geral as ciências e técnicas da informação e documentação**. Brasília: IBICT, 1994.

HAGEN, A. Algumas considerações a partir do processo de padronização da descrição arquivística. **Ciência da Informação**, v. 27, n. 3, 1999. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/312>>. Acesso em: 07 Jul. 2014.

HEDSTROM, M.; KING, J. L. On the LAM: Library, archive, and museum collections in the creation and maintenance of knowledge communities. Paris, France: **Organisation for Economic Co-operation and Development**. Retrieved October, v. 1, p. 2006-2036, 2003.

HEREDIA HERRERA, A. H. **Archivística general**: teoría y práctica. Sevilla: Diputación Provincial, 1991.

HEREDIA HERRERA, A. **La norma ISAD (G) y su terminología**: análisis, estudio y alternativas. Madri: Arco Libros, 1995.

HOMULUS, P. Museums to libraries: a family as collecting institutions. **Art Library Journal**, v. 15, n. 1, 1990. p. 11-13.

INDUSTRIAL LIGHT & MAGIC. **OpenEXR**, 2015. Disponível em: <<http://www.openexr.com/index.html>>. Acesso em: 25 jan. 2015.

INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUMS. **Museum definition**. [2007]. Disponível em: <<http://icom.museum/the-vision/museum-definition/>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUMS. **The CIDOC Conceptual Reference Model**. 2014. Disponível em: <<http://www.cidoc-crm.org/>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

JOLY, M. **Introdução à análise da imagem**. Campinas, SP: Papyrus, 1996.

JPEG. **Overview of JPEG 2000**, [s. d.]. Disponível em: <<http://www.jpeg.org/jpeg2000/index.html>>. Acesso em: 25 jan. 2015.

KODAK. **Image Pac compression and JPEG compression**: What's the Difference? [s. d.]. Disponível em: <<http://www.kodak.com/digitalImaging/samples/imagepacVsJPEG.shtml>>. Acesso em: 25 jan. 2015.

KOSSOY, B. **Realidades e ficções na trama fotográfica**. São Paulo: Ateliê Editorial, 1999.

LE BOEUF, P. (Ed.). **Functional requirements for bibliographic records (FRBR)**: hype or cure-all?. Routledge, 2005.

LE COADIC, Y. F. **A ciência da informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LE HOURS, A. **XPM Manual**: The X PixMap Format, Version: 3.4i, September 10th 1996. 1996. Disponível em: <<http://www.xfree86.org/current/xpm.pdf>>. Acesso em: 25 jan. 2015.

LEITE, M. M. **Retratos de família**: leitura da fotografia histórica. São Paulo: Edusp, 1993.

LEWIS, G. O papel dos museus e o código de ética profissional. In: CONSELHO INTERNACIONAL DE MUSEUS. **Como gerir um museu**: manual prático. França: ICOM, 2004. p. 33- 54. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001847/184713por.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

LIMA, F. R. B. **Imagem e tecnologia**: webmuseu de arte. 126 f. 2012. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)–Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília, 2012. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/Lima_F_R_B_mestrado_C_I_2012.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2015.

LOPES, L. C. **A informação e os arquivos**: teorias e práticas. Niterói: EDUFF; São Carlos: EDUFSCar, 1996.

MACHADO, A. **A ilusão especular**: introdução à fotografia. São Paulo: Brasiliense, 1984.

MAIA, D. C. A importância dos colecionadores de arte para a museologia: um estudo de caso Eva Klabin Rapaport. In: ENCONTRO DE HISTÓRIA DA ARTE IFCH/UNICAMP, 3., 2007. **Anais...** Campinas: UNICAMP, 2007. Disponível em: <<http://www.unicamp.br/chaa/eha/atas/2007/MAIA,%20Diogo%20Correa.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

MARCONDES, C. H. Linked Data: dados interligados e interoperabilidade entre arquivos, bibliotecas e museus na Web. **Encontros Bibli**, v. 17, n. 34, p. 171-192, 2012. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14723061012>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

MARCONDES, C. H. Representação e economia da informação. **Ciência da Informação**, v. 30, n. 1, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19652001000100008&script=sci_arttext&tlng=es>. Acesso em: 12 nov. 2014.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de pesquisa metodológica científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

MCGARRY, K. **O contexto dinâmico da informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

MENSCH, P. **O objeto de estudo da Museologia**. Rio de Janeiro: UNIRIO, 1994.

MEY, E. S. A.; SILVEIRA, N. C. **Catálogo no plural**. Brasília: Briquet de Lemos, 2009.

MICROSOFT. **[MS-WMF]**: Windows Metafile Format. 2015b. Disponível em: <<https://msdn.microsoft.com/en-us/library/cc250370.aspx>>. Acesso em: 25 jan. 2015.

MICROSOFT. **BITMAP structure**. 2015. Disponível em: <[https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/dd183371\(v=vs.85\).aspx](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/dd183371(v=vs.85).aspx)>. Acesso em: 25 jan. 2015.

MILANESI, L. **Biblioteca**. São Paulo: Ateliê editorial, 2002.

MITCHELL, W. **The reconfigured eye: visual truth in the post-photographic era**. Cambridge. The MIT Press, 1994.

NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS ADMINISTRATION. **JPEG**: Joint Photographic Experts Group. USA, [s. d.]. Disponível em: <<http://www.archives.gov/preservation/products/definitions/jpg.html>>. Acesso em: 25 jan. 2015.

NEUENDORFFER, S. **CompuServe GIF Image Format Berkeley**: University of California, [s. d.]. Disponível em: <<http://ptolemy.eecs.berkeley.edu/eecs20/sidebars/images/gif.html>>. Acesso em: 25 jan. 2015.

ORTEGA, C. D. Exploração de categorias configuradoras da Ciência da Informação. **Revista EDICIC**, v. 1, n. 1, 2011.

ORTEGA, C. D. Relações históricas entre biblioteconomia, documentação e ciência da informação. **DataGramaZero-Revista de Ciência da Informação**, v. 5, n. 5, 2004. Disponível em: <http://dgz.org.br/out04/Art_03.htm>. Acesso em: 12 nov. 2014.

OTLET, P. **Traité de documentation: le livre sur le livre: théorie et pratique**. Bruxelles: Mundaneum, 1934.

PAES, M. L. **Arquivo: teoria e prática**. São Paulo: FGV Editora, 2005.

PBM. **Netpbm bi-level image format**. 27 November 2013. Disponível em: <<http://netpbm.sourceforge.net/doc/pbm.html>>. Acesso em: 25 jan. 2015.

PEARCE, S. (Org.). **Interpreting objects and collections**. New York: Routledge, 2005.

PGM. **Netpbm grayscale image format**. 27 November 2013. Disponível em: <<http://netpbm.sourceforge.net/doc/pgm.html>>. Acesso em: 25 jan. 2015.

PINHEIRO, L. V. R. Campo interdisciplinar da Ciência da Informação: fronteiras remotas e recentes. In: PINHEIRO, L. V. R. (Org.) **Ciência da Informação, Ciências Sociais e interdisciplinaridade**. Rio de Janeiro: IBICT, 1999. p. 155-182.

PINHEIRO, L. V. R. Confluências interdisciplinares entre Ciência da Informação e Museologia. **Museologia e interdisciplinaridade**, v.1, n.1, 2012. Disponível em:

<<http://periodicos.unb.br/index.php/museologia/article/view/6840/6049>>. Acesso em: 12 nov. 2013.

POL, A.; AHUJA, R. K. **Developing Web-Enabled Decision Support Systems**. Belmont, MA: Dynamic Ideas, 2007.

POULOT, D. **Museu e museologia**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.

PPM: Netpbm color image format. 02 November 2013. Disponível em: <<http://netpbm.sourceforge.net/doc/ppm.html>>. Acesso em: 25 jan. 2015.

RANGANATHAN, S. R. **As cinco leis da Biblioteconomia**. Brasília: Briquet de Lemos, 2009.

ROBERTS, A. Inventário e Documentação. In: CONSELHO INTERNACIONAL DE MUSEUS. **Como gerir um museu: manual prático**. França: ICOM, 2004. p. 33- 54. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001847/184713por.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

ROBINSON, S. et al. **Conceptual modeling for discrete-event simulation**. CRC Press, Inc., 2010.

RODRIGUES, A. M. L. A teoria dos arquivos e a gestão de documentos. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 11, n. 1, 2006. p. 102-117. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v11n1/v11n1a09>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

RODRIGUES, G. M. A representação da informação em arquivística: uma abordagem a partir da perspectiva da norma internacional de descrição arquivística. In: RODRIGUES, G. M.; LOPES, I. L. (Org.) **Organização e representação do conhecimento na perspectiva da Ciência da Informação**. Brasília: Thesaurus, 2003, v. 2, p. 210-230.

ROELOFS, G. **Multiple-image Network Graphics**. 11 January 2015. Disponível em: <<http://www.libpng.org/pub/mng/>>. Acesso em: 25 Jan. 2015.

ROELOFS, G. **Portable Network Graphics**. UK, 10 February 2014. Disponível em: <<http://www.libpng.org/pub/png/>>. Acesso em: 25 Jan. 2015.

RONDINELLI, R. C. **Gerenciamento arquivístico de documentos eletrônicos: uma abordagem teórica da diplomática arquivística contemporânea**. Rio de Janeiro: FGV, 2002.

ROUILLÉ, A. **A fotografia: entre documento e arte contemporânea**. São Paulo: Senac, 2009.

ROUSSEAU, J. Y.; COUTURE, C. **Os fundamentos da disciplina arquivística**. Lisboa: Dom Quixote, 1998.

SÁNCHEZ VIGIL, J. M. **El documento fotográfico: historia, usos, aplicaciones**. Madrid: Ediciones Trea, 2006.

SANTAELLA, L. **Matrizes da linguagem e pensamento**: sonora, visual, verbal e aplicações na hipermídia. Editora Iluminuras Ltda., 2001.

SANTOS, P. L. V. A. C. Catalogação, formas de representação e construções mentais. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 6, n. 1, 2013. Disponível em: <<http://inseer.ibict.br/ancib/index.php/tpbci/article/viewArticle/100>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

SANTOS, P. L. V. A. C.; PEREIRA, A. M. **Catalogação**: breve história e contemporaneidade. Niterói: Intertexto, 2014.

SANTOS, P. L. V. A. C.; SIMIONATO, A. C.; ARAKAKI, F. A. Definição de metadados para recursos informacionais: apresentação da metodologia BEAM. **Informação & Informação**, v. 19, n. 1, 2014. p. 146–163. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/15251>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

SARACEVIC, T. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, 1996. p. 41-62.

SCHNEIDER, T. C. M. **Museologia e interpretação da realidade**: o discurso da história. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2006. Disponível em: <http://www.museoliniers.org.ar/museologia/ICOFOM_TerezaScheiner-br.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2014.

SHELLENBERG, T. R. **Arquivos modernos**: princípios e técnicas. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

SEEBACH, P. **Standards and specs**: The Interchange File Format (IFF). IBM, 13 June 2006. Disponível em: <<http://www.ibm.com/developerworks/library/pa-spec16/>>. Acesso em: 25 Jan. 2015.

SENSO, J. A.; ROSA PIÑERO, A. El concepto de metadata: algo más que descripción de recursos electrónicos. **Ciência da Informação**, v. 32, n. 2, p. 95-106, 2003. Disponível em: <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/126/107>. Acesso em: 13 nov. 2014.

SIMIONATO, A. C. **Representação, acesso, uso e reuso da imagem digital**. 141 f. 2012. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)—Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília, 2012. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/Simionato%20A.C._mestrado_C.I._2012.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2014.

SIMIONATO, A. C.; SANTOS, P. L. V. A. C. Descrição de recursos imagéticos digitais: apresentação de um modelo conceitual. **Anales de Documentación**: Revista de Bibliotecología y Documentación, v. 16, n. 2, p. 01-17, 2013. Disponível em: <<http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/179261/153931>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

SMIT, J. W. Arquivologia, biblioteconomia e museologia: o que agrega estas atividades profissionais e o que as separa? **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v. 1, n. 2, 2000. p. 27-36.

SMIT, J. W. Arquivologia/Biblioteconomia: interfaces das Ciências da Informação. **Informação & Informação**, v. 8, n. 1, 2003. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/repositorio/2010/06/pdf_afaeb71e3_0010785.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2015.

SMIT, J. W. O documento audiovisual ou a proximidade entre as três Marias. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, vol. 26, n. 1, 1993, p. 81-85.

SMIT, J. W.; BARRETO, A. A. Ciência da Informação: base conceitual para a formação do profissional. In: VALENTIM, M. P. (Org.) **Formação do profissional da informação**. São Paulo: Polis, 2002. p. 9-23.

SOCIETY OF MOTION PICTURE AND TELEVISION ENGINEERS. **Digital Moving-Picture Exchange (DPX)**, Version 2.0. 2015. Disponível em: <<http://standards.smpete.org/content/978-1-61482-415-2/st-268-2003/SEC1>>. Acesso em: 25 jan. 2015.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

SONTAG, S. **Ensaio sobre fotografia**. São Paulo: Companhia das Letras, 1981.

SOULAGES, F. **Estética da fotografia**: perda e permanência. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

SOUSA, A. P. et al. Princípios da descrição arquivística: do suporte convencional ao eletrônico. **Arquivística.net**, v. 2, n. 2, 2006. p. 38-51.

SOUZA, T. B.; CATARINO, M. E.; SANTOS, P. C. Metadados: catalogando dados na Internet. **Transinformação**, v. 9, n. 2, 2012. Disponível em: <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/1586>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

ST. PIERRE, M.; LAPLANT, W. P. **Issues in crosswalking content metadata standards**. Baltimore: NISO, 1998. Disponível em: <http://www.niso.org/publications/white_papers/crosswalk>. Acesso em: 19 fev. 2013.

SVENONIUS, E. **The intellectual foundation of information organization**. Massachusetts: MIT Press, 2000.

TACCA, F. Imagem fotográfica: aparelho, representação e significação. In: **Psicologia e Sociedade**. Florianópolis: ABRAPSO, v. 17, 2005. p. 09-17.

TAGG, J. **El peso de la representación**: ensayos sobre fotografías e historias. Barcelona: Gustavo Gilli, 2005.

TANUS, G. F. S. C.; ARAÚJO, C. A. A. Proximidades conceituais entre Arquivologia, Biblioteconomia, Museologia e Ciência da Informação. **Biblionline**, v. 8, n. 2, 2012.

TAYLOR, A. G.; JOUDREY, D. N. **The organization of information**. 3. ed. Westport: Libraries Unlimited, 2009.

THEPICTUREEXCHANGE: systems and solutions for film, television and Media. 2015. Disponível em: <<http://www.thepictureexchange.co.uk/index.html>>. Acesso em: 25 jan. 2015.

TIFF File Format. W3C, [s. d]. Disponível em: <<http://www.awaresystems.be/imaging/tiff.html>>. Acesso em: 25 jan. 2015.

TILLET, B. B. IFLA Study Functional Requirements of Bibliographic Records: theoretical and practical foundations. In: IFLA GENERAL CONFERENCE, 60, 1994, Haag. **Conference Proceedings...** Haag: IFLA, 1994. Disponível em: <<http://archive.ifla.org/IV/ifla60/60-tilb.htm>>. Acesso em 17 nov. 2014.

TOGNOLI, N. B. A informação no contexto arquivístico: uma discussão a partir dos conceitos de informação-como-coisa e informação orgânica. **Informação Arquivística**, v. 1, n. 1, 2012. p. 113-122. Disponível em: <<http://www.aaerj.org.br/ojs/index.php/informacaoarquivistica/article/view/8>>. Acesso em: 17 nov. 2014.

TOGNOLI, N.; GUIMARÃES, J. A. C. Arquivística Pós-moderna, Diplomática Arquivística e Arquivística Integrada: novas abordagens para a construção de uma disciplina contemporânea. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 11., Rio de Janeiro. **Anais...**, Rio de Janeiro: ANCIB, out. 2010. Disponível em: <<http://congresso.ibict.br/index.php/xi/enancibXI/paper/view/249>>. Acesso em: 23 fev. 2015.

TORRES, S.; ALMEIDA, M. B. O conceito de documento na Ciência da Informação e na Arquivologia. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 13., 2013, Florianópolis. **Anais do XIII...** Florianópolis: ANCIB, 2013.

TRUEVISION. TGA: **File format specification**, Version 2.0. USA, 1991. Disponível em: <<http://www.dca.fee.unicamp.br/~martino/disciplinas/ea978/tgaffs.pdf>>. Acesso em: 25 jan. 2015.

YAKEL, E. Archival representation. **Archival Science**, v. 3, n. 1, p. 1-25, 2003.

YASSUDA, S. N. **Documentação museológica**: uma reflexão sobre o tratamento descritivo do objeto no Museu Paulista. 2009. 123 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)– Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”,

Marília, 2009. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/yassuda_sn_me_mar.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2014.

ZAFALON, Z. R.; SANTOS, P. L. V. A. C. Sintaxe e semântica de registros bibliográficos: princípios para a conversão de registros analógicos para o Formato MARC21 Bibliográfico Scan for MARC. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, 2013. Disponível em: <<http://inseer.ibict.br/ancib/index.php/tpbci/article/view/73/134>>. Acesso em: 17 nov. 2014.

ZENG, M. L.; QIN, J. **Metadata**. New York: Neal-Schuman Publishers, 2008.

ZINS, C. Conceptions of Information Science. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 58, n. 3, 2007, p. 335-350.

ZOREDA, L. C. La documentación museológica. **Boletín de la ANABAD**, v. 38, n. 4, 1988, p. 455-496.

ZUBIAUR CARREÑO, F. J. Z. **Curso de museología**. Madri: Trea, 2004.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Crosswalk de Arquivologia

Padrões de metadados correspondidos:

- DACS - Describing Archives: a content standard - <http://www.archivists.org/governance/standards/dacs.asp>;
- ISAD (G) - International Standard Archival Description (General) - <http://www.ica.org/en/node/30000>;
- EAD - Encoded Archival Description - <http://www.loc.gov/ead/>;
- RAD - Eules for Archival Description - <http://www.cdncouncilarchives.ca/archdesrules.html> .

DACS	ISAD (G)	EAD	RAD
2 Identity Elements	3.1 ÁREA DE IDENTIFICAÇÃO		4.1 TITLE AND STATEMENT OF RESPONSIBILITY AREA
			4.1A Preliminary rule
2.1 Reference Code (Required)	3.1.1 Código(s) de referência	<eadid> with COUNTRYCODE and MAINAGENCYCODE attributes<unitid> with COUNTRYCODE and REPOSITORYCODE attributes	
2.2 Name and Location of Repository (Required)			
2.3 Title (Required)	3.1.2 Título	<unittitle>	4.1B Title proper
			4.1C General material designation
			4.1D Parallel titles
			4.1E Other title information
2.6 Name of Creator(s) (Required, if Known)			4.1F Statements of responsibility
1 Levels of Description 7	3.1.4 Nível de descrição	<archdesc> and <c> LEVEL attribute	
			4.2 EDITION AREA
			4.2A Preliminary rule
			4.2B Edition statement
			4.2C Statements of responsibility relating to the edition
			4.3 CLASS OF MATERIAL SPECIFIC DETAILS AREA
			4.3A Preliminary rule
			4.4 DATE(S) OF CREATION, INCLUDING PUBLICATION, DISTRIBUTION, ETC., AREA
			4.4A Preliminary rule
2.4 Date (Required)	3.1.3 Data(s)	<unitdate>	4.4B Date(s) of creation
			4.4C Place of publication, distribution, etc.
			4.4D Name of publisher, distributor, etc.
			4.4E Statement of function of publisher, distributor, etc.
			4.4F Date of publication, distribution, etc.

			4.4G Place of manufacture, name of manufacturer, date of manufacture
			4.5 PHYSICAL DESCRIPTION AREA
			4.5A Preliminary rule
2.5 Extent (Required)	3.1.5 Dimensão e suporte	<physdesc> and subelements <extent>, <dimensions>, <genreform>, <physfacet>	4.5B Extent of descriptive unit (including specific material designation)
			4.5C Other physical details
			4.5D Dimensions
			4.5E Accompanying material
			4.6 PUBLISHER'S SERIES AREA
			4.6A Preliminary rule
			4.6B Publisher's series statement
3 Content and Structure Elements	3.3 ÁREA DE CONTEÚDO E ESTRUTURA		4.7 ARCHIVAL DESCRIPTION AREA
			4.7A Preliminary rule
2.7 Administrative/Biographical History (Optimum)	3.2.2 História administrativa/Biografia	<bioghist>	4.7B Administrative history / Biographical sketch
5.1 Custodial History (Added Value)	3.2.3 História arquivística	<custodhist>	4.7C Custodial history
5.2 Immediate Source of Acquisition (Added Value)	3.2.4 Procedência	<acqinfo>	
3.1 Scope and Content (Required)	3.3.1 Âmbito e conteúdo	<scopecontent>	4.7D Scope and content
	3.3.2 Avaliação, eliminação e temporalidade	<appraisal>	
5.4 Accruals (Added Value) Related Materials Elements	3 - 3 - 3 Accruals	<accruals>	
3.2 System of Arrangement (Added Value)	3.3.4 Sistema de arranjo	<arrangement>	
	3.2 ÁREA DE CONTEXTUALIZAÇÃO		
	3.2.1 Nome(s) do(s) produtor(es)	<origination>	
7 Notes Element	3.6 ÁREA DE NOTAS		4.8 NOTE AREA
			4.8A Preliminary rule
7 Notes Element	3- 6- 1 Notas	<odd><note>	4.8B Notes
			4.9 STANDARD NUMBER AREA
			4.9A Preliminary rule
			4.9B Standard number
4 Conditions of Access and Use Elements	3.4 ÁREA DE CONDIÇÕES DE ACESSO E USO		
	3.4.1 Condições de acesso	<accessrestrict>	
	3.4.2 Condições de reprodução	<userrestrict>	
4.5 Languages and Scripts of the Material (Required)	3.4.3 Idioma	<langmaterial>	
4.3 Technical Access (Added Value)	3.4.4 Características físicas e requisitos técnicos	<phystech>	

	3.4.5 Instrumentos de pesquisa	<otherfindaid>	
4.1 Conditions Governing Access (Required)			
4.2 Physical Access (Added Value)			
4.4 Conditions Governing Reproduction and Use (Added Value)			
4.6 Finding Aids (Added Value)			
6 Related Materials Elements	3.5 ÁREA DE FONTES RELACIONADAS		
6.1 Existence and Location of Originals (Added Value)	3.5.1 Existência e localização dos originais	<originalsloc>	
6.2 Existence and Location of Copies (Added Value)	3.5.2 Existência e localização de cópias	<altformavai>	
6.3 Related Archival Materials (Added Value)	3.5.3 Unidades de descrição relacionadas	<relatedmaterial><separatedmaterial>	
6.4 Publication Note (Added Value)	3.5.4 Nota sobre publicação	<bibliography>	
8 Description Control Element	3.7 ÁREA DE CONTROLE DA DESCRIÇÃO		
	3.7.1 Nota do arquivista	<processinfo>	
	3.7.2 Regras ou convenções	<descrules>	
	3.7.3 Data(s) da(s) descrição(ões)	<processinfo><p><date>	
5 Acquisition and Appraisal Elements			
5.3 Appraisal, Destruction, and Scheduling Information (Added Value)			
			Chapter 21: Choice of Access Points
			21.2 PROVENANCE ACCESS POINT(S) AT THE FONDS LEVEL
			21.2A One person, corporate body, or family as creator
			21.2B More than one person, or family as creator
			21.2C Creator whose name has changed
			21.3 PROVENANCE ACCESS POINT(S) AT THE SERIES LEVEL
			21.3A One person, corporate body, or family as creator
			21.3B More than one person, corporate body, or family as creator
			21.3C Creator whose name has changed
			21.4 ACCESS POINT(S) AT THE DISCRETE ITEM LEVEL
			21.4A One person, corporate body, or family as creator
			21.4B More than one person, corporate body, or family as creator
			21.4C Creator whose name has changed

			AUTHOR ACCESS POINTS
			21.5 GENERAL RULE
			21.6 AUTHOR ACCESS POINTS(S) AT THE SERIES AND FILE LEVELS
			21.7 AUTHOR ACCESS POINT(S) AT THE ITEM LEVEL
			OTHER NON-SUBJECT ACCESS POINTS
			21.8 GENERAL RULE
			21.9 CUSTODIAL ACCESS POINT
			21.10 TITLE AS ACCESS POINT
			21.11 NAME OF A PERSON HOLDING AN OFFICE
			21.12 NAME OF AN OFFICE HELD BY A PERSON
			21.13 NAMES OF PERSONS COMPRISING A FAMILY
Part II— Archival Authority Records			
Introduction to Archival Authority Records			
9 Archival Authority Records			
10 Form of the Name			
10.2 Type of Entity (Required)			Chapter 22: Headings for Persons
10.1 Authorized Form of the Name (Required)			22.1 GENERAL RULE
			22.1D Diacritical marks and hyphens
10.3 Variant Forms of Names			22.2 CHOICE AMONG DIFFERENT NAMES
			22.2A Predominant name
			22.2B Pseudonyms
			22.2C Change of name
			22.3 CHOICE AMONG DIFFERENT FORMS OF THE SAME NAME
			22.3A Fullness
			22.3B Language
			22.3C Names written in a nonroman script
			22.3D Spelling
			Entry Element
			22.4 GENERAL RULE
			22.4B Order of elements
			22.5 ENTRY UNDER SURNAME
			22.5A General Rule
			22.5B Element other than the first treated as a surname
			22.5C Compound surnames
			22.5D Surnames with separately written prefixes

			22.5E Prefixes hyphenated or combined with surnames
			22.5F Members of royal houses entered under surname, etc.
			22.6 ENTRY UNDER TITLE OF NOBILITY
			22.6A General rule
			22.6B Special rules
			22.7 ENTRY UNDER ROMANIAN PATRONYMIC
			22.8 ENTRY UNDER GIVEN NAME, ETC.
			22.8A General rule
			22.8B Names including a patronymic
			22.8C Names of royal persons
			22.9 ENTRY OF ROMAN NAMES
			22.10 ENTRY UNDER INITIALS, LETTERS, OR NUMERALS
			22.11 ENTRY UNDER PHRASE
			Additions to Names
			General
			22/12/2015
			22.13 TITLES OF NOBILITY AND TERMS OF HONOUR
			22.13A Titles of nobility
10.4 Identifiers for Corporate Bodies			22.13B British terms of honour
11 Description of the Person, Family, or Corporate Body			22.14 SAINTS
11.1 Dates of Existence (Required)			22.15 SPIRITS
11.2 Historical Summary			22.16 ADDITIONS TO NAMES ENTERED UNDER SURNAME
11- 3 Places			22.16B Terms of address of married women
11.4 Legal Status			22.17 ADDITIONS TO NAMES ENTERED UNDER GIVEN NAME, ETC.
11.5 Functions, Occupations, and Activities			22.17A Royalty
11.6 Mandates/Source of Authority			22.17B Popes
11.7 Internal Structure/Genealogy			22.17C Bishops, etc.
12 Related Corporate Bodies, Persons, and Families			22.17D Other persons of religious vocations
12.1 Names/Identifiers of Related Corporate Bodies, Persons, or Families			ADDITIONS TO DISTINGUISH IDENTICAL NAMES
12.2 Type of Related Entity			22.18 FULLER FORMS
12.3 Nature of Relationship			22.19 DISTINGUISHING TERMS
12.4 Dates of the Relationship			22.19A Names in which the entry element is a given name, etc.

13 Authority Record Management			22.19B Names in which the entry element is a surname
13.1 Repository Code			22.20 UNDIFFERENTIATED NAMES
13.2 Authority Record Identifier (Required)			SPECIAL RULES FOR NAMES IN CERTAIN LANGUAGES
13.3 Rules or Conventions			22.20 INTRODUCTORY RULE
13- 4 Status			22.22 NAMES IN THE ARABIC ALPHABET
13.5 Level of Detail			22.22A Scope
13.6 Date(s) of Authority Record Creation and Revision			22.22B Entry element
13.7 Languages or Scripts			22.22C Essential elements
13- 8 Sources			22.22D Order of elements
13.9 Maintenance Information			22.23 BURMESE AND KAREN NAMES
14 Related Archival Materials and Other Resources			22.24 CHINESE NAMES CONTAINING A NON-CHINESE GIVEN NAME
14.1 Identifiers and Titles of Related Resources			22.25 INDIC NAMES
14.2 Types of Related Resources			22.25A Early names
			22.25B Modern names
			22.25B2 Kannada, Malayalam, Tamil, and Telugu names
			22.25B3 Sikh names
			22.25B4 Religious names
			22.26 INDONESIAN NAMES
			22.26A Scope
			22.26B Entry element
			22.26C Names entered under the first element
			22.26D Names consisting of given name(s) plus adat title
			22.26E Names containing place names
			22.26F Names of Chinese origin
			22.26G Titles
			22.27 MALAY NAMES
			22.27A Scope
			22.27B General rule
			22.27C Filial indicators
			22.27D Titles
			22.28 THAI NAMES
			22.28A General rule
			22.28B Royalty
			22.28C Nobility (Khunnang)

			22.28D Buddhist monastics, ecclesiastics, and patriarchs
			SPECIAL RULES FOR FAMILY NAMES
			22.29 FAMILY NAMES
			22.29A General rule
			22.29B Entry element
			22.29C Distinguishing among identical names
10.2 Type of Entity (Required)			HEADINGS FOR GEOGRAPHIC NAMES
			23.1 INTRODUCTORY NOTE
			23.2 GENERAL RULES
			23.2A English form
			23.2B Vernacular form
			23.3 CHANGES OF NAME
			23/04/2015
			23.4A Punctuation
			23.4B General rule
			23.4C Places in Australia, Canada, Malaysia, United States, U.S.S.R.,
			Or Yugoslavia
			23.4D Places in the British Isles
			23.4E Other places
			23.4F Further additions
			23.5 PLACE NAMES INCLUDING OR REQUIRING A TERM INDICATING A TYPE OF JURISDICTION
10.2 Type of Entity (Required)			HEADINGS FOR CORPORATE BODIES
			24.1 GENERAL RULE
			24.1B Romanization
			24.1C Changes of name
			24.2 VARIANT NAMES. GENERAL RULES
			24.3 VARIANT NAMES. SPECIAL RULES
			24.3A Language
			24.3B Language. International bodies
			24.3C Conventional name
			24.3C1 General rule
			24.3C2 Ancient and international bodies
			24.3C3 Autocephalous patriarchates, archdioceses, etc.
			24.3D Religious orders and societies
			24.3E Governments

			24.3F Conferences, congresses, meetings, etc.
			24.3G Places of worship
			Additions, Omissions, and Modifications
			24.4A General rule
			24.4B Names not conveying the idea of a corporate body
			24.4C Two or more bodies with the same or similar names
			24.4C1 General rule
			24.4C2 Names of countries, states, provinces, etc.
			24.4C3 Local place names
			24.4C4 Bodies located outside the British Isles
			24.4C5 Bodies located in the British Isles
			24.4C6 Change of name of jurisdiction or locality
			24.4C7 Institutions
			24.4C8 Year(s)
			24.4C9 Other additions
			24.5A Initial articles
			24.5B Citations of honours
			24.5C Terms indication incorporation and certain other terms
			24.6 GOVERNMENTS. ADDITIONS
			24.7 CONFERENCES, CONGRESSES, MEETINGS, ETC.
			24.7A Omissions
			24.7B Additions
			24.7B1 General rule
			24.7B2 Number
			24.7B3 Date
			24.7B4 Location
			24.8 EXHIBITIONS, FAIRS, FESTIVALS, ETC.
			24.8A Omissions
			24.8B Additions
			24.9 CHAPTERS, BRANCHES, ETC.
			24.10 PLACES OF WORSHIP
			24.11 RADIO AND TELEVISION STATIONS
			Subordinate and Related Bodies
			24.12 GENERAL RULE
			24.13 SUBORDINATE AND RELATED BODIES ENTERED SUBORDINATELY

			24.14 DIRECT OR INDIRECT SUBHEADING
			Special Rules
			24.15 JOINT COMMITTEES, COMMISSIONS, ETC.
			24.16 CONVENTIONALIZED SUBHEADINGS FOR STATE AND LOCAL ELEMENTS
			OF UNITED STATES POLITICAL PARTIES
			Government Bodies and Officials
			24.17 GENERAL RULE
			24.18 GOVERNMENT AGENCIES ENTERED SUBORDINATELY
			24.19 DIRECT OR INDIRECT SUBHEADING
			Special Rules
			24.20 GOVERNMENT OFFICIALS
			24.20A Scope
			24.20B Heads of state, etc.
			24.20C Heads of governments and of international intergovernmental bodies
			24.20D Governors of dependent or occupied territories
			24.20E Other officials
			24.21 LEGISLATIVE BODIES
			24.22 CONSTITUTIONAL CONVENTIONS
			24.23 COURTS
			24.23A Civil and criminal courts
			24.23B Ad hoc military courts
			24.24 ARMED FORCES
			24.24A Armed forces at the national level
			24.24B Armed forces below the national level
			24.25 EMBASSIES, CONSULATES, ETC
			24.26 DELEGATIONS TO INTERNATIONAL AND INTERGOVERNMENTAL
			BODIES
			Religious Bodies and Officials
			24.27 RELIGIOUS BODIES AND OFFICIALS
			24.27A Councils, etc., of a single religious body
			24.27B Religious officials
			24.27C Subordinate bodies
			24.27C1 General rule

			24.27C2 Provinces, dioceses, synods, etc.
			24.27C3 Catholic dioceses, etc
			24.27C4 Central administrative organs of the Catholic Church
			(Roman Curia)
			24.27D Papal diplomatic missions, etc.
			REFERENCES
			26.1 GENERAL RULE
			26.2 NAMES OF PERSONS
			26.2A See references
			26.2A1 Different names
			26.2A2 Different forms of the name
			26.2A3 Different entry elements
			26.2B Name-title references
			26.2C See also references
			26.2D Explanatory references
			26.3 GEOGRAPHIC NAMES AND NAMES OF CORPORATE BODIES
			26.3A See references
			26.3A1 Different names
			26.3A2 General and specific names of conferences
			26.3A3 Different forms of the name
			26.3A4 Initials
			26.3A5 Numbers
			26.3A6 Abbreviations
			26.3A7 Different forms of headings
			26.3B See also references
			26.3C Explanatory references
			26.3C1 General rule
			26.3C2 Acronyms

Fonte: Elaborado pela autora.

APÊNDICE B - *Crosswalk* de Biblioteconomia

Padrões de metadados correspondidos:

- *International Standard Bibliographic Description, consolidated edition* (ISBD Consolidada);
- *Graphic Materials*;
- *Anglo-American Cataloguing Rules, second edition revised* (AACR2r), e
- *Resource Description and Access* (RDA).

ISBD Consolidada	Graphic Materials	AACR2r	RDA
1.1 Título principal;	1A. Regras preliminares	8.1B Título principal;	Título
1.2 Designação geral do material;	1B. Título correto	8.1C Designação geral do material;	Título principal;
1.3 Subtítulo;	1C. Concepção de títulos	8.1D Títulos equivalentes;	Título paralelo;
1.4 Outras informações sobre títulos;	1D. Designação geral de material	8.1E Outras informações sobre o título;	Outras informações sobre o título;
1.5 Declarações de responsabilidade.	1E. Títulos paralelos	8.1F Indicações de responsabilidade;	Outras informações sobre o título paralelo;
	1F. Outras informações sobre o título	8.1G Itens sem título coletivo.	Título variante;
	1G. Declaração de responsabilidade		Atos do título variante;
			Título posterior variante;
			Título principal;
			Título abreviado;
			Título do catalogador
			Declaração de responsabilidade Declaração de responsabilidade relativa ao título;
			Declaração de responsabilidade relativa ao título paralelo.
2.1 Edição;		8.2B Indicação de edição;	Indicação da edição;
2.2 Paralelo da edição;		8.2C Indicações de responsabilidade relativas à edição;	Indicação de edição paralela;
2.3 As declarações de responsabilidade relativas à edição;		8.2D Indicação relativa à revisão mencionada de uma edição;	Declaração de responsabilidade relativa à edição;
2.4 Adicional de edição;		8.2E Indicações de responsabilidade relativas à revisão mencionada de uma edição.	Relacionamentos da declaração de responsabilidade a edição;
2.5 As declarações de responsabilidade em uma seqüência da declaração adicional.			Indicação da edição de revisão;
			Indicação da edição de revisão paralela;
			Declaração de responsabilidade relativa à edição revisada;
			Declaração de responsabilidade relativa à edição revisada paralela.
3.1 Declaração de escala;	3A. Regras preliminares		Tipo de suporte
3.2 Declaração de projeção;	3B. Declaração de extensão (incluindo a Designação do Material Específico)		Extensão
3.3 Declaração de coordenadas;	3C. Outros detalhes físicos		Extensão do recurso cartográfico;
3.4 Declaração de equinócio.	3D. Dimensões		Extensão do alcance da música;
3.1 Numeração	3E. Material conjunto		Extensão da imagem;

3.1 Designação dos recursos;	3F. Coleções que contenham mais de uma categoria distinta de material		Extensão do texto;
3.2 Grau do recurso			Extensão da forma tridimensional.
3.1 Declaração específica de música impressa;			
3.2 Impresso paralelo da declaração específica de música impressa.			
4.1 Local de publicação, distribuição, etc.;	2A. Regras preliminares	8.4C Local de publicação, distribuição, etc.;	Publicação
4.2 Nome da editora, distribuidora, etc.;	2B. Regras gerais	8.4D Nome do editor, distribuidor, etc.;	Local de publicação;
4.3 Declaração da função de distribuidor;	2C. Local de publicação, distribuição, etc	8.4E Indicação da função de editor, distribuidor etc.;	Local de publicação paralelo;
4.4 Data de publicação, distribuição, etc.;	2D. Nome da editora, distribuidora, etc	8.4F Data de publicação, distribuição, etc.;	Nome do editor;
4.5 Local de fabricação;	2E. Declaração da função de editor, distribuidor, etc	8.4G Local de fabricação, nome do fabricante, data de fabricação.	Nome do editor paralelo;
4.6 Nome do fabricante;	2F. Data de publicação, distribuição, etc		Data de publicação.
4.7 Data de fabricação.	2G. Local e nome do fabricante ou impressora e data		Distribuição
	2H. Data de execução de material inédito		Local de distribuição;
			Paralelo local de distribuição;
			Nome do distribuidor
			Paralela do distribuidor
			Data de distribuição
			Fabricação
			Local de fabricação;
			Local de fabricação paralelo;
			Nome do fabricante;
			Nome do fabricante paralelo;
			Data de fabricação.
			Copyright
3A. Regras preliminares	8.5B Extensão do item (incluindo designação específica do material);	8.5B Extensão do item (incluindo designação específica do material);	Material aplicado
3B. Declaração de extensão (incluindo específicas designação material)	8.5C Outros detalhes físicos;	8.5C Outros detalhes físicos;	Emulsão em microfilmes e microfichas.
3C. Outros detalhes físicos	8.5D Dimensões;	8.5D Dimensões;	Molduras
3D. Dimensões	8.5E Material adicional	8.5E Material adicional	Método de produção
3E. Material acompanhante			Método de produção para manuscritos;
3F. Coleções que contenham mais de uma categoria distinta de material			Método de produção de recursos táteis.
			Geração
			Geração da gravação áudio;
			Geração de recurso digital;
			Geração de microficha;
			Produção de filmes cinematográficos;
			Geração de vídeo.
			Layout
			Layout de imagem cartográfica;
			Layout da tátil notação musical;
			Layout de texto tátil.
			Formato da obra
			Tamanho da fonte
			Polaridade
			Redução
			Características do som
			Tipo de gravação;
			Tema da configuração;
			Configuração da reprodução canais;
			Especial reprodução característica.
			Projeção características de filmes cinematográficos
			Formato da manifestação do vídeo.
			Características do arquivo digital
			Tipo de Arquivo;
			Codificação;
			Tamanho;

			Velocidade de transmissão;
			Tipo de dados;
			Tipo de objeto;
			Número de objetos.
			Equipamento e requisitos do sistema
			Características específicas
			Número de características específicas de cada transportadora de recursos impressos.
			Notas
			Nota sobre a extensão da manifestação;
			Nota sobre as dimensões da manifestação;
			Nota sobre mudanças nas características transportadora;
			Nota sobre a medida do ponto;
			Nota sobre as dimensões do item.
.1 Título da série ou sub-séries;	4A. Regras preliminares	8.6B Indicações de série	Declaração da série
6.2 Outras informações do título da série ou sub-séries;	4B. Título da série adequada		Título da série;
6.3 Declarações de responsabilidade do título da série ou sub-séries;	4C. Título paralelo da série		Título paralelo da série;
6.4 Outras informações relativas à série ou sub-séries;	4D. Numeração na série		Outras informações sobre títulos da série
6.5 ISSN (International Standard Serial Number);	4E. Sub-série		Outras informações sobre títulos paralelos da série;
6.6 Numeração na série ou sub-séries.			Declaração relativa à responsabilidade;
			Declaração de responsabilidade relativa;
			ISSN da série;
			Numeração na série;
			Título das sub-séries;
			Título relativo das sub-series;
			Outras informações sobre títulos;
			Outras informações sobre títulos relativos das sub-series;
			Declaração de responsabilidade relativa;
			Declaração de responsabilidade relativa à sub-series;
			ISSN de sub-series;
			Numeração dentro das sub-series.
			Modo de emissão
			Frequência
			Identificação para a manifestação
			Editora da série de música;
			Número da placa de música.
			Citação selecionada
			Coleções privadas
			Fonte de aquisição
			Identificação para o item
7.0 Notas de referência bibliográfica;	5A. Regras preliminares	8.7B Notas	Notas
7.1 Notas sobre o título e a declaração de responsabilidade;	5B. Notas		Nota sobre o título;
7.2 Notas históricas sobre a edição da área e bibliográfica;			Nota sobre a declaração de responsabilidade;
7.3 Notas sobre o material ou tipo de recurso;			Nota sobre a edição;
7.4 Notas sobre a publicação, distribuição, etc.;			Nota sobre a numeração dos folhetins;
7.5 Notas sobre a descrição física;			Nota sobre a publicação;
7.6 Notas sobre as séries;			Nota sobre a distribuição;
7.7 Notas relativas ao conteúdo;			Nota sobre a fabricação;
7.8 Notas relativas ao número padronizado e termos da disponibilidade;			Nota sobre as séries;
7.9 Notas relativas à cópia manual;			Nota sobre a frequência;
7.10 Outras notas			Nota sobre a questão, parte, ou iteração usado como base para a identificação dos recursos.
Notas fornecendo um resumo (ER) (NBM)			

Notas relativas à utilização / audiência (ER) (NBM)			
Notas sobre números (ER)			
Notas sobre o local atribuído e o nome do arquivo (ER)			
Notas sobre a data da cópia de/para outra fonte.			
8.1 Número normalizado (ou outro);	8.8B Número normalizado;		Numeração
Impressão digital (A)	8.8C Título-chave;		Indicação da primeira emissão numérica e/ou alfabética;
8.2 Palavras-chave do título (CR);	8.8D Modalidades de aquisição;		Indicação da primeira emissão cronológica;
8.3 Termos de disponibilidade e /ou preço;	8.8E Qualificação		Indicação da última emissão numérico e/ou alfabética;
8.4 Qualificação (em diversas posições).			Indicação da última emissão cronológica;
			Indicação da emissão ou última parte da primeira seqüência numérica e/ou alfabética;
			Denominação da emissão ou última parte da primeira seqüência cronológica;
			Indicação da primeira emissão ou nova parte da seqüência numérica e/ou alfabética; Indicação da primeira emissão ou nova parte da seqüência cronológica.
			Termos de disponibilidade
			Informações de contato
			Restrições do acesso
			Restrições de utilização
			Restrições para o recurso

Fonte: Elaborado pela autora.

APÊNDICE C - *Crosswalk* de Museologia

Padrões de metadados correspondidos:

- CCO - Cataloging Cultural Objects - <http://www.vrafoundation.org/ccoweb/>;
- CDWA - Categories for the Description of Works of Art - http://www.getty.edu/research/conducting_research/standards/cdwa/;
- CDWA Lite - Categories for the Description of Works of Art Lite - http://www.getty.edu/research/conducting_research/standards/cdwa/cdwalite.html;
- SPECTRUM - <http://www.collectionstrust.org.uk/spectrum>.

CCO	CDWA	CDWA Lite	SPECTRUM
	1. OBJECT/ WORK (core)		
	1.1. Catalog Level (core)	<cdwalite: recordType>	Record type
Work Type	1.2. Object/Work Type(core)	<cdwalite: objectWorkType>	
	1.3. Object/Work Type Date		Date
	1.3.1. Earliest Date		Date - earliest/single
	1.3.2. Latest Date		Date - latest
	1- 4. Components/Parts		
	1.4.1. Components Quantity		Material component note
			Object component information
	1.4.2. Components Type		Material component
			Object component name
			Date association
			Date - earliest/single certainty
			Date - latest certainty
			Date - period
			Date text
			Object identification information
			Distinguishing features
			Number of objects
			Object name
			Object name currency
			Object name level
			Object name note
			Object name system
			Object name type
			Object number
			Other number
			Other number type
	2. CLASSIFICATION (core)		
Class	2.1. Classification Term(core)	<cdwalite: classification>	
	3. TITLES OR NAMES (core)		
Title	3.1. Title Text (core)	<cdwalite:title>	Title
			Title translation
Title Type	3.2. Title Type	<cdwalite:title> type	Title type
	3.3. Preference	<cdwalite:title> pref	
Language	3.4. Title Language	<cdwalite:title> lang	Object name/title language
	3.5. Title Date		
	3.5.1. Earliest Date		
	3.5.2. Latest Date		
Source	3- 6. Citations	<cdwalite:sourceTitle>	
	4. CREATION (core)		Object production information
Creator Display	4.1. Creator Description(core)	<cdwalite: displayCreator>	Object production organisation
			Object production people
			Object production person
Creator Extent	4.1.1. Creator Extent		
Attribution Qualifier	4.1.2. Creator Qualifier	<cdwalite: attribution QualifierCreator>	
	4.1.3. Creator Identity	<cdwalite:name CreatorSet>	
Creator Role	4.1.4. Creator Role (core)	<cdwalite: roleCreator>	
Display Date	4.2. Creation Date (core)	<cdwalite:display CreationDate>	Object production date

Earliest Date	4.2.1. Earliest Date(core)	<cdwalite: earliestDate>	
Latest Date	4.2.2. Latest Date (core)	<cdwalite: latestDate>	
Date Qualifier	4.2.3. Date Qualifier	<cdwalite: dateQualifier>	Date - earliest/single qualifier
			Date - latest qualifier
Creation Location	4.3. Creation Place/ Original Location	<cdwalite: locationName> type = creationLocation	Object production place
Culture	4.4. Object/Work Culture	<cdwalite:culture>	
	4.5. Commissioner		
	4.5.1. Commissioner Role		
	4.5.2. Commission Date		
	4.5.2.1. Earliest Date		
	4.5.2.2. Latest Date		
	4.6. Creation Numbers		
	4- 7. Remarks		Object production note
			Object production reason
			Technique
			Technique type
	5. STYLES / PERIODS / GROUPS / MOVEMENTS		
Style	5.2. Styles/Periods Indexing Terms	<cdwalite:style>	Style
Style Qualifier	5.2.1. Style/Period Indexing Type		
	6. MEASUREMENTS (core)		
Measurements Display	6.1. Dimensions Description (core)	<cdwalite:display Measurements>	Dimension
Type	6.2. Dimensions Type	<cdwalite: measurementsSet> type	
Value	6.3. Dimensions Value	<cdwalite: measurementsSet> value	Dimension value
			Dimension value qualifier
			Dimension value date
Unit	6.4. Dimensions Unit	<cdwalite: measurementsSet> unit	Dimension measurement unit
			Dimension measured part
Extent	6.5. Dimensions Extent	<cdwalite: extentMeasurements>	
Scale	6.6. Scale Type	<cdwalite: scaleMeasurements>	
Qualifier	6.7. Dimensions Qualifier	<cdwalite:qualifier Measurements>	
	6.8. Dimensions Date		
	6.8.1. Earliest Date		
	6.8.2. Latest Date		
Shape	6.9. Shape	<cdwalite: shapeMeasurements>	
Format	6.10. Format/Size	<cdwalite: formatMeasurements>	Form
	7. MATERIALS AND TECHNIQUES (core)		
Material / Technique Display	7.1. Materials/Techniques Description (core)	<cdwalite:display MaterialsTech>	Material
	7.2. Materials/Techniques Flag	<cdwalite:indexingMaterials TechSet> type = [material, technique/implement]	
Extent	7.3. Materials/Techniques Extent	<cdwalite: extentMaterials Tech>	
	7.4. Materials/Techniques Role	<cdwalite: indexingMaterials TechSet> type = [material, support, technique, implement]	
Material Technique	7.5. Materials/Techniques Name	<cdwalite: termMaterials Tech>	Material name
	7.6. Material Color		
	7.7. Material Source Place		Material source
Mark	7- 8 Watermarks	<cdwalite: termMaterials Tech> where <cdwalite: indexingMaterials TechSet> type = mark	
	7.9. Performance Actions		
	7- 10. Remarks		
	7- 11. Citations	<cdwalite: sourceMaterials Tech>	
			Technical attribute
			Technical attribute measurement
			Technical attribute measurement unit
	8. INSCRIPTIONS / MARKS		
Inscriptions	8.1. Inscription Transcription or Description	<cdwalite: inscriptions>	Inscription description
Type	8.2. Inscription Type		Inscription type
Author	8.3. Inscription Author		Inscriber
Location	8.4. Inscription Location		
	8.5. Inscription Language		Inscription language
	8.6. Typeface/ Letterform		
	8.7. Mark Identification		
	8.8. Inscription Date		Inscription date
	8.8.1. Earliest Date		
	8.8.2. Latest Date		
			Inscription content
			Inscription interpretation
			Inscription method
			Inscription position

			Inscription script
			Inscription translation
			Inscription transliteration
	9. STATE		
State	9.1. State Description	<cdwalite: displayState>	Object status
State Identification	9.2. State Identification		
Known States	9.3. Known States		
Source of State	09/05/2015	<cdwalite: sourceStateEdition> where linked with <cdwalite: displayState>	
	10. EDITION		
Edition	10.1. Edition Description	<cdwalite: displayEdition>	
Edition Number	10.2. Edition Number or Name		Edition number
Impression Number	10.3. Impression Number		
Edition Size	10.4. Edition Size		
	10/06/2015	<cdwalite: sourceStateEdition> where linked with <cdwalite: displayEdition>	
	11. FACTURE		
Facture	11.1. Facture - Description		
	12. ORIENTATION/ARRANGEMENT		
	12.1. Orientation/Arrangement - Description		
	13. PHYSICAL DESCRIPTION		
Physical Description	13.1. Physical Appearance		Physical description
	14. CONDITION / EXAMINATION HISTORY		
Condition/ Examination History	14.1. Condition/ Examination Description		
	14- 6 Remarks		Condition and technical assessment information
			Condition check/assessment date
			Condition check/assessment method
			Condition check/assessment note
			Condition check/assessment reason
			Condition check/assessment reference number
			Condition checker/assessor
			Environmental condition date
			Environmental condition note
			Next condition check/assessment date
			Object condition and technical assessment information
			Completeness
			Completeness date
			Completeness note
			Condition
			Condition date
			Condition note
			Hazard
			Hazard date
			Hazards note
			Technical assessment
			Technical assessment date
	15. CONSERVATION / TREATMENT HISTORY		
Conservation/ Treatment History	15.1. Conservation / Treatment Description		
	16. SUBJECT MATTER (core)		
Subject Display	16.1. Subject Display		
Subject	16.2. General Subject Terms (core)	<cdwalite: subjectTerm>	
	16.2.1. General Subject Type	<cdwalite: indexingSubjectSet> type	
Extent	16.2.2. General Subject Extent	<cdwalite: extentSubject>	
	16.3. Specific Subject Terms	<cdwalite: subjectTerm>	
	16.3.1. Specific Subject Type	<cdwalite: indexingSubjectSet> type	
	16.3.2. Specific Subject Extent	<cdwalite: extentSubject>	
	16.4. Outside Iconography Terms		
	16.4.1. Outside Iconography Code		
	16.4.2. Outside Iconography Source		
	17. CONTEXT		
	17.1. Historical/Cultural Events		Field collection event
	17.1.1. Event Type		Field collection event name

	17.1.2. Event Identification		Field collection event reference number
	17.1.3. Event Date		Field collection date
	17.1.3.1. Earliest Date		
	17.1.3.2. Latest Date		
	17.1.4. Event Place		Field collection place
	17.1.5. Event Agent		
	17.1.5.1. Agent Role		
	17.2. Architectural Context		
Former Location	17.2.1. Building/Site	<cdwalite: locationName> type = currentArchitecturalContext or former ArchitecturalContext	
	17.2.2. Part/Placement Context		Place context
			Place context date
			Place context level
	17.2.3. Architectural Context Date	"current" if <cdwalite: locationName> type = currentArchitecturalContext "former" if type = former ArchitecturalContext	
	17.2.3.1. Earliest Date		
	17.2.3.2. Latest Date		
	17.3. Archaeological Context		
Discovery Location	17.3.1. Discovery/Excavation Place	Subject	
	17.3.2. Excavation Site Sector		
	17.3.3. Excavator		
	17.3.4. Discovery/Excavation Date	<cdwalite: locationName> if type = discoveryLocation	
	17.3.4.1. Earliest Date		
	17.3.4.2. Latest Date		
	17.4. Historical Location Context		
	17.4.1. Historical Location Place	<cdwalite: locationName> if type = formerLocation or formerGeographic	
	17.4.2. Historical Location Date		
	17.4.2.1. Earliest Date		
	17.4.2.2. Latest Date		
			Field collection method
			Field collection note
			Field collection number
			Field collection source
	18. DESCRIPTIVE NOTE		Brief description
Description	18.1. Descriptive Note Text	<cdwalite: descriptiveNote>	
Sources	18/03/2015	<cdwalite: sourceDescriptive Note>	
	19. CRITICAL RESPONSES		
	19.1. Critical Comment		
	20. RELATED WORKS		
	20.1. Related Work Label/Identification	<cdwalite: labelRelatedWork>, via link also <cdwalite: locRelatedWork>	Associated object
	20.1.1. Work Relationship Type	<cdwalite: relatedWorkRelType>	Associated object type
			Association type
	20.1.2. Work Relationship Date		
	20.1.2.1. Earliest Date		
	20.1.2.2. Latest Date		
	20.2. Work Broader Context	<cdwalite: relatedWorkRelType> where type = part of	
	20.2.1. Historical Flag		
	20.2.2. Broader Context Date		
	20.2.2.1. Earliest Date		
	20.2.2.2. Latest Date		
	20.2.3. Hierarchical Relationship Type		
	20.3. Relationship Number		Associated object number
	20- 4 Remarks		
	21. CURRENT LOCATION (core)		Current location
Current Location	21.2. Repository/Geographic Location (core)	<cdwalite:locationName> where type = currentLocation, currentRepository, currentArchitecturalContext, or currentGeographic	
	21.2.1. Current Flag		
	21.2.2. Location Type		Location type
	21.2.3. Repository Numbers (core)	<cdwalite: workID>	Location identifier
	21.2.3.1. Number Type	<cdwalite: workID> type	Object number
	21.2.4. Gallery/Specific Location		
	21- 2- 5. Coordinates		
	21.6. Current Credit Line		
	21.6. Object/Work Label/Identification		
	21- 7. Remarks		Current location fitness
			Current location note
			Location date
			Location condition note date
			Location security note

			Normal location
	22. COPYRIGHT / RESTRICTIONS		Object rights information
	22.1. Copyright Statement	<cdwalite: rightsWork>	
	22- 5 Remarks		Right begin date
			Right end date
			Right holder
			Right note
			Right reference number
			Right type
			Rights in begin date
			Rights in consent status
			Rights in consent status date
			Rights in end date
			Rights in holder
			Rights in note
			Rights in reference number
			Rights in type
			Rights out authorisation date
			Rights out authoriser
			Rights out begin date
			Rights out consent status
			Rights out consent status date
			Rights out end date
			Rights out note
			Rights out reference number
			Rights out requester
			Rights out type
	23. OWNERSHIP / COLLECTING HISTORY		Object owner's contribution information
	23.1. Provenance Description		
	23.2. Transfer Mode		
	23.3. Cost or Value		Cost
	23.4. Legal Status		Status
	23.5. Owner/Agent	<cdwalite: locationName> if type = formerRepository	Owner's contribution note
			Owner's personal experience
			Owner's personal response
	23.5.1. Owner/Agent Role		
	23.6. Ownership Place		Place owner
	23.7. Ownership Date		
	23.7.1. Earliest Date		
	23.7.2. Latest Date		
	23- 8 Owner's Numbers		
	23.8.1. Number Type		
	23.9. Owner's Credit Line		
	23 - 10 Remarks		Owner's reference
	24. EXHIBITION / LOAN HISTORY		
	24.1. Exhibition/Loan Description		
			Loan in information
			Lender
			Lender's authorisation date
			Lender's authoriser
			Lender's contact
			Loan in contact
			Loan in conditions
			Loan in note
			Loan in reference number
			Loan out note
			Loan out reference number
			Loaned object status
			Loaned object status date
			Loan out information
			Borrower
			Borrower's contact
			Special conditions of loan
			Movement information
			Movement contact
			Movement method
			Movement note
			Movement reference number
			Planned removal date
			Removal date
			Object history and association information
			Associated activity
			Associated activity note

			Associated concept
			Associated cultural affinity
			Associated date
			Associated event date
			Associated event name
			Associated event name type
			Associated event organisation
			Associated event people
			Associated event person
			Associated event place
			Associated organisation
			Associated people
			Associated person
			Associated place
			Association note
			Audit method
			Audit reference number
			Audit type
			Borrower's contact
			Colour
			Comments
			Object history note
			Owner
			Ownership access
			Ownership category
			Ownership dates
			Ownership exchange method
			Ownership exchange note
			Ownership exchange price
			Ownership place
			Related object association
			Related object note
			Related object number
			Usage
			Usage note
	25. CATALOGING HISTORY		Amendment history
			Process information
	25.2. Cataloger Name		Process person/organisation
	25.5. Cataloging Date		Recording date -
			Process date
	25- 6 Remarks		Process method
			Recorder
			Process note
			Process reference number
			Recording progress
			Unit of information added
			Unit of information scheme
			Amendment history authoriser
			Information source
			Information source date
			References
			Catalogue number
			Record information
			Record type
	26. RELATED VISUAL DOCUMENTATION		Reference information
	26.1. Image References		Reference
	26.1.1. Image to Work Relationship Type	<cdwalite:resource RelationshipType>	
	26.2. Image Label/Identification		
	26.2.1. Image Catalog Level		
	26.2.2. Image Type	<cdwalite: resourceType>	
	26.2.3. Image Title/Name		
	26.2.3.1. Title Type		
	26.2.4. Image Measurements		
	26.2.4.1. Dimension Type		
	26.2.4.2. Dimension Value		
	26.2.4.3. Dimension Unit		
Image Format	26.2.5. Image Format		
Image Date	26.2.6. Image Date		
	26.2.6.1. Earliest Date		
	26.2.6.2. Latest Date		
	26.2.7. Image Color		
View Description	26.2.9. Image View Description	<cdwalite:resource ViewDescription>	
View Type	26.2.9.1. View Type	<cdwalite:resource ViewType>	

	26.2.9.2. View Subject		
View Subject	26.2.9.2.1. View Subject Indexing Terms	<cdwalite:resourceView SubjectTerm>	
View Date	26.2.9.3. View Date	<cdwalite:resource ViewDate>	
	26.2.9.3.1. Earliest Date	<cdwalite:resource ViewDate> earliestDate	
	26.2.9.3.2. Latest Date	<cdwalite:resource ViewDate> latestDate	
	26.2.10. Image Maker/Agent		
	26.2.10.1. Maker/ Agent Role		
	26.2.10.2. Image Maker Extent		
	26.2.11. Image Repository	<cdwalite: resourceSource>	
	26.2.11.1. Image Repository Numbers	<cdwalite: resourceID>	
	26.2.11.1.1. Number Type	<cdwalite: resourceID> type	
	26.2.12. Image Copyright/Restrictions	<cdwalite: rightsResource>	
	26.2.12.1. Image Copyright Holder		
	26.2.12.1.1. Image Holder's Numbers		
	26.2.12.1.1.1. Number Type		
	26.2.12.2. Image Copyright Date		
	26.2.12.2.1. Earliest Date		
	26.2.12.2.2. Latest Date		
	26.2.13. Image Source		
	26.2.13.1. Image Source Numbers		
	26.2.13.1.1. Number Type		
	26.2.14. Related Image	<cdwalite:label RelatedResource>	
	26.2.14.1. Image Relationship Type	<cdwalite: resourceRelType>	
	26.2.14.2. Image Relationship Number		
	26.2.14.3. Image Relationship Date		
	26.2.14.3.1. Earliest Date		
	26.2.14.3.2. Latest Date		
	26.2.15. Image Broader Context	<cdwalite: resourceRelType> where type = part of	
	26/02/2017		
	27. RELATED TEXTUAL REFERENCES		Reference information
Sources	27- 1 Citations	<cdwalite: recordSource>	Reference
	27.1.1. Page		
	27.1.2. Work Cited or Illustrated		
	27.1.3. Object/Work Number		Reference number
	27.1.3.1. Number Type		
	[authority information]		
	27.2. Source Brief Citation		
	27.2.1. Source Type		Reference type
	27.2.2. Full Citation		
	27.2.2.1. Source Title		Reference title
	27.2.2.2. Source Broader Title		
	27.2.2.3. Source Author		Reference author/editor
	27.2.2.4. Source Editor/Compiler		Reference author/editor
	27.2.2.5. Source Publication Place		Reference publication place
	27.2.2.6. Source Publisher		Reference publisher
	27.2.2.7. Publication Year		Reference publication date
	27.2.2.8. Edition Statement		
	AUTHORITIES		
	28. PERSON/CORPORATE BODY AUTHORITY		Person information
	28.1. Person Authority Record Type		
Names	28.2. Person/Corporate Body Name (core)	<cdwalite: nameCreator>	Person's group
	28.2.1. Preference		
	28.2.2. Name Type	<cdwalite:sourceName Creator> type	
	28.2.4. Language		People's linguistic group
	28.2.5. Historical Flag		
Sources	28.2.8. Name Source(core)	<cdwalite: sourceNameCreator>	
	28.2.9. Name Date		
	28.2.9.1. Earliest Date		
	28.2.9.2. Latest Date		
	28.3. Display Biography(core)		Person's biographical note
Birth Date	28.4. Birth Date (core)	<cdwalite: vitalDatesCreator> birthdate	Person's birth date
Death Date	28.5. Death Date (core)	<cdwalite: vitalDatesCreator> deathdate	Person's death date
	28.6. Birth Place		Person's place of birth
	28.7. Death Place		Person's place of death
Nationality	28.8. Person Nationality/Culture/Race(core)	<cdwalite: nationalityCreator>	
	28.8.1. Preference		
	28.8.2. Nationality/Culture Type		Person's nationality
			People's culture
Gender	28.9. Gender	<cdwalite: genderCreator>	Person's gender

Life Roles	28.10. Life Roles (core)		Person's occupation
	28.10.1. Preference		
	28.10.2. Role Date		
	28.10.2.1. Earliest Date		
	28.10.2.2. Latest Date		
Events	28.11. Person/Corporate Body Event		Content - event name
			Content - event name type
Date of Activity	28.11.1. Event Date		
Earliest Date of Activity	28.11.1.1. Earliest Date		
Latest Date of Activity	28.11.1.2. Latest Date		
Place/Location	28.11.2. Event Place		
Related People and Corporate Bodies	28.12. Related Person/Corporate Body		People's association
Relationship Type	28.12.1. Person Relationship Type		
	28.12.2. Person Relationship Date		
	28.12.2.1. Earliest Date		
	28.12.2.2. Latest Date		
	28.13. Person/Corporate Body Broader Context		
	28.13.1. Broader Context Date		
	28.13.1.1. Earliest Date		
	28.13.1.2. Latest Date		
	28.14. Person/Corporate Body Label/Identification		Person's reference number
Note	28.15. Person/Corporate Body Descriptive Note		
Sources	28.15.1. Note Source		Person's name notes
			Person's additions to name
			Person's address
			Person's association
			Person's initials
			Person's salutation
			Person's school/style
			Person's surname
			Person's title
			Organisation information
			Organisation's additions to name
			Organisation's address
			Organisation's association
			Organisation's contact name
			Organisation's dissolution date
			Organisation's foundation date
			Organisation's foundation place
			Organisation's function
			Organisation's group
			Organisation's history
			Organisation's main body
			Organisation's MDA code
			Organisation's reference number
			Organisation's sub-body
	29. PLACE / LOCATION AUTHORITY		Place
	29.1. Place Authority - Record Type		
Names	29.2. Place Name		Place name
	29.2.1. Preference		
	29.2.2. Name Type		Place name type
	29.2.4. Name Language		
	29.2.5. Historical Flag		
Sources	29.2.8. Name Source(core)		
	29.2.9. Name Date		
	29.2.9.1. Earliest Date		
	29.2.9.2. Latest Date		
Coordinates	29.3. Geographic Coordinates		Place coordinates
			Place coordinates qualifier
			Place coordinates type
Place Type	29.4. Place Types (core)		Place feature type
	29.4.1. Preference		
Dates	29.4.2. Place Type Date		Place feature date
	29.4.2.1. Earliest Date		
	29.4.2.2. Latest Date		

Related Places	29.5. Related Places		
Relationship Type	29.5.1. Place Relationship Type		
	29.5.2. Place Relationship Date		
	29.5.2.1. Earliest Date		
	29.5.2.2. Latest Date		
Broader Context	29.6. Place Broader Context (core)		
	29.6.1. Broader Context Date		
	29.6.1.1. Earliest Date		
	29.6.1.2. Latest Date		
	29.7. Place/Location Label/Identification		
Note	29.8. Place/Location Descriptive Note		
Sources	29.8.1. Note Source		Place note
			Place position
			Place reference number
			Place reference number type
			Place status
			Place type system
			Place environmental details
			Place feature
			Place association
	30. GENERIC CONCEPT AUTHORITY		
	30.1. Concept Authority Record Type		
Terms	30.2. Generic Concept Term		Content - concept
	30.2.1. Preference		
	30.2.2. Term Type		
Term Qualifier	30.2.3. Term Qualifier		
	30.2.4. Language		
	30.2.5. Historical Flag		
Sources	30.2.8. Term Source(core)		
	30.2.9. Term Date		
	30.2.9.1. Earliest Date		
	30.2.9.2. Latest Date		
Related Concepts	30.3. Related Generic Concepts		
Relationship Type	30.3.1. Concept Relationship Type		
	30.3.2. Concept Relationship Date		
	30.3.2.1. Earliest Date		
	30.3.2.2. Latest Date		
Broader Context	30.4. Concept Broader Context (core)		
	30.4.1. Broader Context Date		
	30.4.1.1. Earliest Date		
	30.4.1.2. Latest Date		
	30.5. Generic Concept Label/Identification		
Note	30.6. Concept Scope Note		
Sources	30.6.1. Note Source		
			Object description information
			Content - activity
			Content - description
			Content - people
			Content - object
			Content - object type
			Content - organisation
			Content - other
			Content - other type
			Content - position
			Content - script
			Copy number
	31. SUBJECT AUTHORITY		
	31.1. Subject Authority Record Type		
Subject Names	31.2. Subject Name(core)		
	31.2.1. Preference		
	31.2.2. Name Type		
	31.2.4. Language		Content - language
	31.2.5. Historical Flag		
Sources	31.2.8. Name Source(core)		
	31.2.9. Name Date		
	31.2.9.1. Earliest Date		
	31.2.9.2. Latest Date		
Dates	31.3. Subject Date		Content - date
	31.3.1. Earliest Date		
	31.3.2. Latest Date		
	31.4. Subject Roles/Attributes		

	31.4.1. Preference		
	31.4.2 Role Date		
	31.4.2.1. Earliest Date		
	31.4.2.2. Latest Date		
Related Subject	31.5. Related Subject		
Relationship Type	31.5.1. Subject Relationship Type		
	31.5.2. Subject Relationship Date		
	31.5.2.1. Earliest Date		
	31.5.2.2. Latest Date		
Broader Context	31.6. Subject Broader Context (core)		
	31.6.1. Broader Context Date		
	31.6.1.1. Earliest Date		
	31.6.1.2. Latest Date		
Related Geographic Place	31.7. Related Place/Location		Content - place
Relationship Type	31.7.1. Place Relationship Type		
Related People or Corporate Bodies	31.8. Related Person/Corporate Body		Content - person
Relationship Type	31.8.1. Person Relationship Type		
Related Generic Concept	31.9. Related Generic Concept		Content - concept
Relationship Type	31.9.1. Concept Relationship Type		
Note	31.11. Subject Descriptive Note		Content - note
Sources	31.11.1. Note Source		
	31- 12 Remarks		
			Acquisition information
			Group purchase price
			Object offer price
			Object purchase price
			Object purchaser offer price
			Original object purchase price
			Original object purchase price denomination
			Transfer of title number
			Acquisition authorisation date
			Acquisition authoriser
			Acquisition date
			Acquisition funding
			Acquisition funding source provisos
			Acquisition funding source
			Acquisition method
			Acquisition note
			Acquisition provisos
			Acquisition reason
			Acquisition reference number
			Acquisition source
			Address information
			Unit name
			Address - fax number
			Address - place
			Address - postcode
			Address - telephone number
			Address - text
			Address type
			Audit information
			Auditor
			Current location information
			Current location
			Common procedural units
			Authorisation date
			Authoriser
			Cost note
			Request
			Procedure begin date
			Procedure end date
			Procedure manager
			Procedure note
			Procedure title
			Reason
			Request date
			Requested action date
			Requester
			Scheduled begin date
			Scheduled end date
			Security recommendations

			Status date
			Status review date
			Disposal information
			Deaccession date
			Disposal date
			Disposal method
			Disposal new object number
			Disposal note
			Disposal price
			Disposal proposed recipient
			Disposal provisos
			Disposal reason
			Disposal recipient
			Disposal reference number
			Group disposal price
			Indemnity information
			Indemnity confirmation date
			Indemnity note
			Indemnity reference number
			Indemnity renewal date
			Object minimum liability sum
			Insurance information
			Insurance note
			Insurance policy number
			Insurance reference number
			Insurance renewal date
			Insurer
			Loss Informarion
			Loss/damage date
			Loss/damage method
			Loss/damage note
			Loss/damage reference number
			Loss/damage reporter
			Object use information
			Credit line
			Label audience
			Label author
			Label language
			Label note
			Label reason
			Label/raisonné text
			Label text date
			Object display status
			Object display status date
			Access category
			Access category date
			Access category note
			Object condition and technical assessment information
			Completeness
			Completeness date
			Completeness note
			Condition
			Condition date
			Condition note
			Hazard
			Hazard date
			Hazards note
			Technical assessment
			Technical assessment date
			Object audit information
			Object audit category
			Object audit date
			Object audit note
			Object audit result
			Object audit type
			Object entry information
			Current owner
			Depositor
			Depositor's requirements
			Entry date
			Entry method
			Entry note
			Entry number

			Entry reason
			Packing note
			Responsible department/section
			Return date
			Object exit information
			Delivery date
			Exit date
			Exit destination
			Exit method
			Exit note
			Exit reference number
			Organisation courier
			Shipper
			Shipper's contact
			Shipping note
			Object requirement information
			Display recommendations
			Environmental recommendations
			Handling recommendations
			Legal/licence requirements
			Legal/licence requirements held
			Legal/licence requirements held begin date
			Legal/licence requirements held end date
			Legal/licence requirements held number
			Legal/licence requirements held renewal date
			Packing recommendations
			Salvage priority code
			Salvage priority code date
			Special requirements
			Storage requirements
			Object viewer's contribution information
			Viewer's contribution note
			Viewer's personal experience
			Viewer's personal response
			Viewer's reference
			Viewer's role
			Object valuation information
			Object valuation
			Object valuation date
			Object valuation note
			Object valuation renewal date
			Object valuation type
			Object collection information
			Field collector
			Geological complex name
			Habitat
			Habitat note
			Use of collections information
			Exhibition begin date
			Exhibition end date
			Exhibition organiser
			Exhibition reference number
			Exhibition title
			Research/use of object date
			Research/use of object method
			Research/use of object note
			Research/use of object provisos
			Research/use of object reference number
			Research/use of object reference number
			Research/use of object result
			Researcher/user
			Stratigraphic unit name

			Stratigraphic unit note
			Stratigraphic unit type
			Venue
			Venue authorisation date
			Venue authoriser
			Use and provision of information
			Confidentiality note
			Information usage
			Valuation information
			Valuation reference number
			Valuer

Fonte: Elaborado pela autora.

APÊNDICE D - *Crosswalk* para recursos imagéticos digitais

Padrões de metadados correspondidos:

- CDWA - Categories for the Description of Works of Art - http://www.getty.edu/research/conducting_research/standards/cdwa/;
- CCO - Cataloging Cultural Objects - <http://www.vrafoundation.org/ccoweb/>;
- CDWA Lite - Categories for the Description of Works of Art Lite - http://www.getty.edu/research/conducting_research/standards/cdwa/cdwalite.html;
- VRA Core - Visual Resources Association Core Categories - <http://www.vraweb.org/projects/vracore4/>.

CDWA	CCO	CDWA Lite	VRA Core
1. OBJECT/ WORK (core)			
1.1. Catalog Level (core)		<cdwalite: recordType>	<vra: work> or <vra: collection>
1.2. Object/Work Type(core)	Work Type	<cdwalite: objectWorkType>	<vra: worktype> in <vra: work> or <vra: collection>
1.4. Components/Parts			
1.5. Remarks			
2. CLASSIFICATION (core)			
2.1. Classification Term(core)		Class	<cdwalite: classification>
3. TITLES OR NAMES (core)			
3.1. Title Text (core)	Title	<cdwalite:title>	<vra: title> in <vra: work> or <vra: collection>
3.2. Title Type	Title Type	<cdwalite:title> type	<vra: title type=> in <vra: work> or <vra: collection>
3.3. Preference		<cdwalite:title> pref	<vra: title pref=> in <vra: work> or <vra: collection>
3.4. Title Language	Language	<cdwalite:title> lang	<vra: title xml:lang=> in <vra: work> or <vra: collection>
3.5. Title Date			
3.5.1. Earliest Date			
3.5.2. Latest Date			
3.7. Citations	Source	<cdwalite:sourceTitle>	<vra:title source=> in <vra: work> or <vra: collection>
4. CREATION (core)			
4.1. Creator Description(core)	Creator Display	<cdwalite: displayCreator>	<vra: agent><display> in <vra: work> or <vra: collection>
4.1.1. Creator Extent		Creator Extent	<vra: agent extent=> in <vra: work> or <vra: collection>
4.1.2. Creator Qualifier	Attribution Qualifier	<cdwalite: attributionQualifierCreator>	<vra: agent><attribution> in <vra: work> or <vra: collection>
4.1.3. Creator Identity		<cdwalite:name CreatorSet>	<vra: agent><name> in <vra: work> or <vra: collection>
4.1.4. Creator Role (core)	Creator Role	<cdwalite: roleCreator>	<vra: agent><role> in <vra: work> or <vra: collection>
4.2. Creation Date (core)	Display Date	<cdwalite:display CreationDate>	<vra: date type="creation"> in <vra: work> or <vra: collection>
4.2.1. Earliest Date (core)	Earliest Date	<cdwalite: earliestDate>	<vra: date type="creation"> <earliestDate> in <vra: work> or <vra: collection>
4.2.2. Latest Date (core)	Latest Date	<cdwalite: latestDate>	<vra: date type="creation"> <latestDate> in <vra: work> or <vra: collection>
4.2.3. Date Qualifier	Date Qualifier	<cdwalite: dateQualifier>	<vra: date type=> in <vra: work> or <vra: collection>
4.3. Creation Place/ Original Location	Creation Location	<cdwalite: locationName> type = creationLocation	<vra: location type="creation" in <vra: work> or <vra: collection>
4.4. Object/Work Culture	Culture	<cdwalite:culture>	<vra: culturalContext> in <vra: work> or <vra: collection>
4.5. Commissioner			<vra: agent><name> where <vra: agent><role><commissioner/role> in <vra: work> or <vra: collection>
4.5.1. Commissioner Role			
4.5.2. Commission Date		<vra: date type="commission"> in <vra: work> or <vra: collection>	
4.5.2.1. Earliest Date		<vra: date type="commission"> <earliestDate> in <vra: work> or <vra: collection>	
4.5.2.2. Latest Date			<vra: date type="commission"> <latestDate> in <vra: work> or <vra: collection>
4.6. Creation Numbers		<vra: date type="commission"> <latestDate> in <vra: work> or <vra: collection>	
4.7. Remarks			
5. STYLES / PERIODS / GROUPS / MOVEMENTS			
5.2. Styles/Periods Indexing Terms	Style	<cdwalite:style>	<vra: stylePeriod> in <vra: work> or <vra: collection>

5.2.1. Style/Period Indexing Type		Style Qualifier	
6. MEASUREMENTS (core)			
6.1. Dimensions Description (core)	Measurements Display	<cdwalite:display Measurements>	<vra: measurements><display> in <vra: work> or <vra: collection>
6.2. Dimensions Type	Type	<cdwalite: measurementsSet> type	<vra: measurements type=> in <vra: work> or <vra: collection>
6.3. Dimensions Value	Value	<cdwalite: measurementsSet> value	<vra: measurements> in <vra: work> or <vra: collection>
6.4. Dimensions Unit	Unit	<cdwalite: measurementsSet> unit	<vra: measurements unit=> in <vra: work> or <vra: collection>
6.5. Dimensions Extent	Extent	<cdwalite: extentMeasurements>	<vra: measurements extent=> in <vra: work> or <vra: collection>
6.6. Scale Type	Scale	<cdwalite: scaleMeasurements>	<vra: measurements type="scale"> in <vra: work> or <vra: collection>
6.7. Dimensions Qualifier	Qualifier	<cdwalite: qualifier Measurements>	<vra: measurements><notes> in <vra: work> or <vra: collection>
6.8. Dimensions Date			
6.8.1. Earliest Date			
6.8.2. Latest Date			
6.9. Shape			
		Shape	<cdwalite: shapeMeasurements>
6.10. Format/Size	Format	<cdwalite: formatMeasurements>	<vra: measurements type="size"> in <vra: work> or <vra: collection>
7. MATERIALS AND TECHNIQUES (core)			
7.1. Materials/Techniques Description (core)	Material / Technique Display	<cdwalite:display MaterialsTech>	<vra: materials><display> in <vra: work> or <vra: collection>
7.2. Materials/Techniques Flag			
		<cdwalite:indexingMaterials TechSet> type = [material, technique/implement]	
7.3. Materials/Techniques Extent	Extent	<cdwalite: extentMaterials Tech>	<vra: materials extent=> in <vra: work> or <vra: collection>
7.4. Materials/Techniques Role			
		<cdwalite: indexingMaterials TechSet> type = [material, support, technique, implement]	
7.5. Materials/Techniques Name	Material	<cdwalite: termMaterials Tech>	<vra: technique> in <vra: work> or <vra: collection>
7.6. Material Color			
7.7. Material Source Place			
7.8. Watermarks		Mark	<cdwalite: termMaterials Tech> where <cdwalite: indexingMaterials TechSet> type = mark
7.9. Performance Actions			
7.10. Remarks			
7.11. Citations		<cdwalite: sourceMaterials Tech>	<vra: materials source=> in <vra: work> or <vra: collection>
8. INSCRIPTIONS / MARKS			
8.1. Inscription Transcription or Description	Inscriptions	<cdwalite: inscriptions>	<vra: inscription><display> in <vra: work> or <vra: collection>
8.2. Inscription Type	Type		<vra: inscription type="mark"> in <vra: work> or <vra: collection>
8.3. Inscription Author	Author		<vra: inscription><author> in <vra: work> or <vra: collection>
8.4. Inscription Location	Location		<vra: inscription><position> in <vra: work> or <vra: collection>
8.5. Inscription Language			
8.6. Typeface/ Letterform			
8.7. Mark Identification			
8.8. Inscription Date			
8.8.1. Earliest Date			
8.8.2. Latest Date			
9. STATE			
9.1. State Description	State	<cdwalite: displayState>	<vra: stateEdition><description> where <vra: stateEdition type="state"> in <vra: work> or <vra: collection>
9.2. State Identification		State Identification	<vra: stateEdition num=> or <vra: stateEdition><name> where <vra: stateEdition type="state"> in <vra: work> or <vra: collection>
9.3. Known States		Known States	<vra: stateEdition count=> where <vra: stateEdition type="state"> in <vra: work> or <vra: collection>
9.5. Citations	Source of State	<cdwalite: sourceStateEdition> where linked with <cdwalite: displayState>	<vra: stateEdition source=> where <vra: stateEdition type="state"> in <vra: work> or <vra: collection>
10. EDITION			
10.1. Edition Description	Edition	<cdwalite: displayEdition>	<vra: stateEdition><description> where <vra: stateEdition type="edition"> in <vra: work> or <vra: collection>
10.2. Edition Number or Name		Edition Number	<vra: stateEdition num=> or <vra: stateEdition><name> where <vra: stateEdition type="edition"> in <vra: work> or <vra: collection>
10.3. Impression Number		Impression Number	<vra: stateEdition num=> where <vra: stateEdition type="impression"> in <vra: work> or <vra: collection>
10.4. Edition Size		Edition Size	<vra: stateEdition count=> where <vra: stateEdition type="edition"> in <vra: work> or <vra: collection>
10.6. Citations		<cdwalite: sourceStateEdition> where linked with <cdwalite: displayEdition>	<vra: stateEdition source=> where <vra: stateEdition type="edition"> in <vra: work> or <vra: collection>
11. FACTURE			
11.1. Facture - Description	Facture		
12. ORIENTATION/ARRANGEMENT			
12.1. Orientation/Arrangement - Description			

13. PHYSICAL DESCRIPTION			
13.1. Physical Appearance		Physical Description	
14. CONDITION / EXAMINATION HISTORY			
14.1. Condition/ Examination Description		Condition/ Examination History	
14.6. Remarks			
15. CONSERVATION / TREATMENT HISTORY			
15.1. Conservation / Treatment Description		Conservation/ Treatment History	
16. SUBJECT MATTER (core)			
16.1. Subject Display		Subject Display	<vra: subject><display> in <vra: work><vra: collection> or <vra: image>
16.2. General Subject Terms (core)	Subject	<cdwalite: subjectTerm>	<vra: subject><term> in <vra: work><vra: collection> or <vra: image>
16.2.1. General Subject Type		<cdwalite: indexingSubjectSet> type	<vra: subject><term type=> in <vra: work><vra: collection> or <vra: image>
16.2.2. General Subject Extent	Extent	<cdwalite: extentSubject>	<vra: subject><term extent=> in <vra: work><vra: collection> or <vra: image>
16.3. Specific Subject Terms		<cdwalite: subjectTerm>	<vra: subject><term type=> in <vra: work><vra: collection> or <vra: image>
16.3.1. Specific Subject Type		<cdwalite: indexingSubjectSet> type	<vra: subject><term type=> in <vra: work><vra: collection> or <vra: image>
16.3.2. Specific Subject Extent		<cdwalite: extentSubject>	<vra: subject><term type=> in <vra: work><vra: collection> or <vra: image>
16.4. Outside Iconography Terms			
16.4.1. Outside Iconography Code			
16.4.2. Outside Iconography Source			
17. CONTEXT			
17.1. Historical/Cultural Events			
17.1.1. Event Type			
17.1.2. Event Identification			
17.1.3. Event Date			
17.1.3.1. Earliest Date			
17.1.3.2. Latest Date			
17.1.4. Event Place			
17.1.5. Event Agent			
17.1.5.1. Agent Role			
17.2. Architectural Context			
17.2.1. Building/Site	Former Location	<cdwalite: locationName> type = currentArchitecturalContext or former ArchitecturalContext	<vra: location type="site"> or <vra: location type="formerSite"> in <vra: work>
17.2.2. Part/Placement Context			
17.2.3. Architectural Context Date		"current" if <cdwalite: locationName> type = currentArchitecturalContext "former" if type = former ArchitecturalContext	
17.2.3.1. Earliest Date			
17.2.3.2. Latest Date			
17.3. Archaeological Context			
17.3.1. Discovery/Excavation Place	Discovery Location	Subject	<vra: location type="discovery"> in <vra: work> or <vra: collection>
17.3.2. Excavation Site Sector			
17.3.3. Excavator			
17.3.4. Discovery/Excavation Date		<cdwalite: locationName> if type = discoveryLocation	<vra: date type="discovery"> in <vra: work> or <vra: collection>
17.3.4.1. Earliest Date		<vra: date type="discovery"><earliestDate> in <vra: work> or <vra: collection>	
17.3.4.2. Latest Date		<vra: date type="discovery"><latestDate> in <vra: work> or <vra: collection>	
17.4. Historical Location Context			
17.4.1. Historical Location Place		<cdwalite: locationName> if type = formerLocation or formerGeographic	<vra: location type="formerSite"><name> in <vra: work> or <vra: collection>
17.4.2. Historical Location Date			
17.4.2.1. Earliest Date			
17.4.2.2. Latest Date			
18. DESCRIPTIVE NOTE			
18.1. Descriptive Note Text	Description	<cdwalite: descriptiveNote>	<vra: description> in <vra: work> or <vra: collection>
18.3. Citations	Sources	<cdwalite: sourceDescriptive Note>	<vra: description source=> in <vra: work> or <vra: collection>
19. CRITICAL RESPONSES			
19.1. Critical Comment			
20. RELATED WORKS			
20.1. Related Work Label/Identification		<cdwalite: labelRelatedWork>, via link also <cdwalite: locRelatedWork>	<vra: relation relids=> for XML records and <vra: relation refid=> for local work and collection identifiers in <vra: work> or <vra: collection>
20.1.1. Work Relationship		<cdwalite: relatedWorkRelType>	<vra: relation type=> in <vra: work> <vra: collection> or <vra: image>
Type			
20.1.2. Work Relationship Date			
20.1.2.1. Earliest Date			
20.1.2.2. Latest Date			
20.2. Work Broader Context		<cdwalite: relatedWorkRelType> where type = part of	<vra: relation type="part of" relids=> or <vra: relation type="formerlyPartOf" relids=> or <vra: relation type="component Of" relids=> in <vra: work> or <vra: collection>
20.2.1. Historical Flag			
20.2.2. Broader Context Date			
20.2.2.1. Earliest Date			
20.2.2.2. Latest Date			
20.2.3. Hierarchical Relationship Type			

20.3. Relationship Number			
20.4. Remarks			
21. CURRENT LOCATION (core)			
21.2. Repository/Geographic Location (core)	Current Location	<cdwalite:locationName> where type = currentLocation, currentRepository, currentArchitecturalContext, or currentGeographic	<vra: location><display>, <vra: location type="repository"><name>, <vra: location type="site"><name type="geographic"> in <vra: work> or <vra: collection>
21.2.1. Current Flag			
21.2.2. Location Type			
21.2.3. Repository Numbers (core)		<cdwalite: workID>	<vra: location type="repository"><refid> in <vra: work> or <vra: collection>
21.2.3.1. Number Type		<cdwalite: workID> type	<vra: location type="repository"><refid type=> in <vra: work> or <vra: collection>
21.2.4. Gallery/Specific Location			
21.2.5. Coordinates			
21.6. Current Credit Line			
21.6. Object/Work Label/Identification			
21.7. Remarks			
22. COPYRIGHT / RESTRICTIONS			
22.1. Copyright Statement		<cdwalite: rightsWork>	<vra: rights><text> in <vra: work> or <vra: collection>
22.5. Remarks			
23. OWNERSHIP / COLLECTING HISTORY			
23.1. Provenance Description			
23.2. Transfer Mode			
23.3. Cost or Value			
23.4. Legal Status			
23.5. Owner/Agent		<cdwalite: locationName> if type = formerRepository	<vra: location type="owner"> or <vra: location type="formerOwner"> in <vra: work> or <vra: collection>
23.5.1. Owner/Agent Role			
23.6. Ownership Place			
23.7. Ownership Date			
23.7.1. Earliest Date			
23.7.2. Latest Date			
23.8. Owner's Numbers			
23.8.1. Number Type			
23.9. Owner's Credit Line			
23.10. Remarks			
24. EXHIBITION / LOAN HISTORY			
24.1. Exhibition/Loan Description			
25. CATALOGING HISTORY			
25.2. Cataloger Name			
25.5. Cataloging Date			
25.6. Remarks			
26. RELATED VISUAL DOCUMENTATION			
26.1. Image References			
26.1.1. Image to Work Relationship Type		<cdwalite:resource RelationshipType>	<vra: relation type="imageOf"> in <vra: image> and <vra: relation type="imagels"> in <vra: work> or <vra: collection>
26.2. Image Label/Identification			
26.2.1. Image Catalog Level			
26.2.2. Image Type		<cdwalite: resourceType>	<vra: worktype> in <vra: image>
26.2.3. Image Title/Name			
26.2.3.1. Title Type			<vra: title type=> in <vra: image>
26.2.4. Image Measurements			
26.2.4.1. Dimension Type			<vra: measurements><display> in <vra: image>
26.2.4.2. Dimension Value			<vra: measurements type=> in <vra: image>
26.2.4.3. Dimension Unit			<vra: measurements> in <vra: image>
26.2.5. Image Format		Image Format	
26.2.6. Image Date		Image Date	<vra: date> in <vra: image>
26.2.6.1. Earliest Date			<vra: date><earliestDate> in <vra: image>
26.2.6.2. Latest Date			<vra: date><latestDate> in <vra: image>
26.2.7. Image Color			
26.2.9. Image View Description		View Description	<cdwalite:resource ViewDescription>
26.2.9.1. View Type		View Type	<vra: title> in <vra: image>
26.2.9.2. View Subject		View Subject	<cdwalite:resource ViewType>
26.2.9.2.1. View Subject Indexing Terms		View Subject	<vra: title type=> in <vra: image>
26.2.9.3. View Date		View Date	<vra: subject><display> in <vra: image>
26.2.9.3.1. Earliest Date		View Date	<cdwalite:resourceView SubjectTerm>
26.2.9.3.2. Latest Date		View Date	<vra: subject><term> in <vra: image>
26.2.10. Image Maker/Agent		View Date	<cdwalite:resource ViewDate>
26.2.10.1. Maker /Agent Role		View Date	<vra: date type="view"> in <vra: image>
26.2.10.2. Image Maker Extent		View Date	<cdwalite:resource ViewDate><earliestDate> in <vra: image>
26.2.11. Image Repository		View Date	<cdwalite:resource ViewDate> latestDate
26.2.11.1. Image Repository Numbers		View Date	<vra: date type="view"><latestDate> in <vra: image>
26.2.11.1.1. Number Type		View Date	<cdwalite: resourceSource>
26.2.12. Image Copyright/Restrictions		View Date	<vra: location type="repository"><refid> in <vra: image>
26.2.12.1. Image Copyright Holder		View Date	<cdwalite: resourceID> type
		View Date	<vra: location type="repository"><refid type=> in <vra: image>
		View Date	<cdwalite: rightsResource>
		View Date	<vra: rights><text> and <vra: rights><notes> in <vra: image>
		View Date	<vra: rights><rightsHolder> in <vra: image>

26.2.12.1.1. Image Holder's Numbers			
26.2.12.1.1.1. Number Type			
26.2.12.2. Image Copyright Date			
26.2.12.2.1. Earliest Date			
26.2.12.2.2. Latest Date			
26.2.13. Image Source	<vra: source> in <vra: image>		
26.2.13.1. Image Source Numbers	<vra: source><refid> in <vra: image>		
26.2.13.1.1. Number Type	<vra: source><refid type=> in <vra: image>		
26.2.14. Related Image	<cdwalite:label RelatedResource>		
26.2.14.1. Image Relationship Type	<cdwalite: resourceRelType>		
26.2.14.2. Image Relationship Number			
26.2.14.3. Image Relationship Date			
26.2.14.3.1. Earliest Date			
26.2.14.3.2. Latest Date			
26.2.15. Image Broader Context	<cdwalite: resourceRelType> where type = part of		
26.2.17. Citations			
27. RELATED TEXTUAL REFERENCES			
27.1. Citations	Sources	<cdwalite: recordSource>	<vra: source> in <vra: work><vra: collection> or <vra: image> for information or image sources; <vra: textref> in <vra: work> <vra: collection> or <vra: image> for other related textual references and reference numbers
27.1.1. Page			
27.1.2. Work Cited or Illustrated	<vra: source><name> in <vra: work><vra: collection> or <vra: image> for information or image sources; <vra: textref><name> in <vra: work> <vra: collection> or <vra: image> for other related textual references		
27.1.3. Object/Work Number	<vra: textref><refid> in <vra: work> <vra: collection> or <vra: image>		
27.1.3.1. Number Type	<vra: textref><refid type=> in <vra: work> <vra: collection> or <vra: image>		
[authority information]			
27.2. Source Brief Citation	<vra: textref><display> in <vra: work> <vra: collection> or <vra: image>		
27.2.1. Source Type	<vra: textref><name type=> in <vra: work><vra: collection> or <vra: image>		
27.2.2. Full Citation			
27.2.2.1. Source Title			
27.2.2.2. Source Broader Title			
27.2.2.3. Source Author			
27.2.2.4. Source Editor/Compiler			
27.2.2.5. Source Publication Place			
27.2.2.6. Source Publisher			
27.2.2.7. Publication Year			
27.2.2.8. Edition Statement			
AUTHORITIES			
28. PERSON/CORPORATE BODY AUTHORITY			
28.1. Person Authority Record Type			
28.2. Person/Corporate Body Name (core)	Names	<cdwalite: nameCreator>	<vra: agent><name>
28.2.1. Preference	<vra: agent><name pref=>		
28.2.2. Name Type	<cdwalite:sourceName Creator> type <vra: agent><name type=>		
28.2.4. Language	<vra: agent <name xml:lang=>		
28.2.5. Historical Flag			
28.2.8. Name Source(core)	Sources	<cdwalite: sourceNameCreator>	<vra: agent><name source=> or <name vocab=>
28.2.9. Name Date			
28.2.9.1. Earliest Date			
28.2.9.2. Latest Date			
28.3. Display Biography(core)			
28.4. Birth Date (core)	Birth Date	<cdwalite: vitalDatesCreator> birthdate	<vra: agent><dates type="life"><earliestDate>
28.5. Death Date (core)	Death Date	<cdwalite: vitalDatesCreator> deathdate	<vra: agent><dates type="life"><latestDate>
28.6. Birth Place			
28.7. Death Place			
28.8. Person Nationality/Culture/Race(core)	Nationality	<cdwalite: nationalityCreator>	<vra: agent><culture>
28.8.1. Preference			
28.8.2. Nationality/Culture Type			
28.9. Gender	Gender	<cdwalite: genderCreator>	<vra: agent><role>
28.10. Life Roles (core)	Life Roles	<vra: agent><role>	<vra: agent><role pref=>
28.10.1. Preference			
28.10.2. Role Date			
28.10.2.1. Earliest Date			
28.10.2.2. Latest Date			
28.11. Person/Corporate Body Event	Events		
28.11.1. Event Date	Date of Activity		
28.11.1.1. Earliest Date	Earliest Date of Activity		
28.11.1.2. Latest Date	Latest Date of Activity		
28.11.2. Event Place	Place/Location		
28.12. Related Person/Corporate Body	Related People and Corporate Bodies		
28.12.1. Person Relationship Type	Relationship Type		
28.12.2. Person Relationship Date			
28.12.2.1. Earliest Date			
28.12.2.2. Latest Date			
28.13. Person/Corporate Body Broader Context			
28.13.1. Broader Context Date			
28.13.1.1. Earliest Date			
28.13.1.2. Latest Date			
28.14. Person/Corporate Body Label/Identification			

28.15. Person/Corporate Body Descriptive Note	Note		<vra: agent><notes>
28.15.1. Note Source	Sources		<vra: agent><notes source=>
29. PLACE / LOCATION AUTHORITY			
29.1. Place Authority - Record Type			
29.2. Place Name	Names		<vra: location><name type="geographic">
29.2.1. Preference			<vra: location><name type="geographic" pref=>
29.2.2. Name Type			<vra: location><name type="geographic">
29.2.4. Name Language			<vra: location><name type="geographic" xml:lang=>
29.2.5. Historical Flag			
29.2.8. Name Source(core)	Sources		<vra: location><name type="geographic" source=> or <name vocab=>
29.2.9. Name Date			
29.2.9.1. Earliest Date			
29.2.9.2. Latest Date			
29.3. Geographic Coordinates	Coordinates		
29.4. Place Types (core)	Place Type		<vra: location> <name type="geographic" extent=>
29.4.1. Preference			
29.4.2. Place Type Date	Dates		
29.4.2.1. Earliest Date			
29.4.2.2. Latest Date			
29.5. Related Places	Related Places		
29.5.1. Place Relationship Type	Relationship Type		
29.5.2. Place Relationship Date			
29.5.2.1. Earliest Date			
29.5.2.2. Latest Date			
29.6. Place Broader Context (core)	Broader Context		
29.6.1. Broader Context Date			
29.6.1.1. Earliest Date			
29.6.1.2. Latest Date			
29.7. Place/Location Label/Identification			
29.8. Place/Location Descriptive Note	Note		<vra: location><notes>
29.8.1. Note Source	Sources		<vra: location><notes source=>
30. GENERIC CONCEPT AUTHORITY			
30.1. Concept Authority Record Type			
30.2. Generic Concept Term	Terms		
30.2.1. Preference			
30.2.2. Term Type			
30.2.3. Term Qualifier	Term Qualifier		
30.2.4. Language			
30.2.5. Historical Flag			
30.2.8. Term Source(core)	Sources		
30.2.9. Term Date			
30.2.9.1. Earliest Date			
30.2.9.2. Latest Date			
30.3. Related Generic Concepts	Related Concepts		
30.3.1. Concept Relationship Type	Relationship Type		
30.3.2. Concept Relationship Date			
30.3.2.1. Earliest Date			
30.3.2.2. Latest Date			
30.4. Concept Broader Context (core)	Broader Context		
30.4.1. Broader Context Date			
30.4.1.1. Earliest Date			
30.4.1.2. Latest Date			
30.5. Generic Concept Label/Identification			
30.6. Concept Scope Note	Note		
30.6.1. Note Source	Sources		
31. SUBJECT AUTHORITY			
31.1. Subject Authority Record Type			
31.2. Subject Name(core)	Subject Names		<vra: subject><term>
31.2.1. Preference			<vra: subject><term pref=>
31.2.2. Name Type			
31.2.4. Language			<vra:subject><term xml:lang=>
31.2.5. Historical Flag			
31.2.8. Name Source(core)	Sources		<vra:subject><term source=>
31.2.9. Name Date			
31.2.9.1. Earliest Date			
31.2.9.2. Latest Date			
31.3. Subject Date	Dates		
31.3.1. Earliest Date			
31.3.2. Latest Date			
31.4. Subject Roles/Attributes			
31.4.1. Preference			
31.4.2. Role Date			
31.4.2.1. Earliest Date			
31.4.2.2. Latest Date			
31.5. Related Subject	Related Subject		
31.5.1. Subject Relationship Type	Relationship Type		
31.5.2. Subject Relationship Date			
31.5.2.1. Earliest Date			
31.5.2.2. Latest Date			
31.6. Subject Broader Context (core)	Broader Context		
31.6.1. Broader Context Date			
31.6.1.1. Earliest Date			
31.6.1.2. Latest Date			

31.7. Related Place/Location		Related Geographic Place	
31.7.1. Place Relationship Type		Relationship Type	
31.8. Related Person/Corporate Body		Related People or Corporate Bodies	
31.8.1. Person Relationship Type		Relationship Type	
31.9. Related Generic Concept		Related Generic Concept	
31.9.1. Concept Relationship Type		Relationship Type	
31.11. Subject Descriptive Note	Note	<vra: subject><notes>	
31.11.1. Note Source	Sources	<vra: subject><notes source=>	
31.12. Remarks			

Fonte: Elaborado pela autora.