



Universidade de Brasília
Faculdade de Ciência da Informação
Curso de Graduação em Biblioteconomia

Uso de Dublin Core na representação de objetos de informação em multimeios: um estudo de caso no acervo Dulcina de Moraes

João Paulo Lopes de Sousa

Orientador: Prof. Dr. Ailton Luiz Gonçalves Feitosa

Brasília
2022

João Paulo Lopes de Sousa

Uso de Dublin Core na representação de objetos de informação em multimeios: um estudo de caso no acervo Dulcina de Moraes.

Monografia apresentada como parte das exigências para obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia pela Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília

Orientador: Prof. Dr. Ailton Luiz Gonçalves Feitosa

Brasília
2022

SS725u Sousa, João Paulo Lopes de
 Usu de Dublin Core na representação de objetos de
informação em multimeios: um estudo de caso no acervo
Dulcina de Moraes / João Paulo Lopes de Sousa; orientador
Ailton Luiz Gonçalves Feitosa. -- Brasília, 2022.
 87 p.

 Monografia (Graduação - Biblioteconomia) -- Universidade
de Brasília, 2022.

 1. Dublin Core. 2. Metadados . 3. Coleção de multimeios.
4. Dulcina de Moraes. I. Feitosa, Ailton Luiz Gonçalves ,
orient. II. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Título: Uso de Dublin Core na representação de objetos de informação em multimeios: um estudo de caso no acervo Dulcina de Moraes

Autor(a): João Paulo Lopes de Sousa

Monografia apresentada remotamente em **13 de maio de 2022** à Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientador(a) (FCI/UnB): Dr. Ailton Luiz Gonçalves Feitosa

Membro Interno (FCI/UnB): Dra. Fernanda de Souza Monteiro

Membro Externo (IPHAN): Dr. Márcio Vianna

Em 30/05/2022.



Documento assinado eletronicamente por **Ailton Luiz Gonçalves Feitosa, Usuário Externo**, em 01/06/2022, às 11:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda de Souza Monteiro, Professor(a) de Magistério Superior da Faculdade de Ciência da Informação**, em 02/06/2022, às 12:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **Márcio Vianna, Usuário Externo**, em 09/06/2022, às 14:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **João Paulo Lopes de Sousa, Usuário Externo**, em 10/06/2022, às 20:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unb.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **8197922** e o código CRC **DDBC7548**.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a YHVH, por ter me dado todo suporte, físico mental e energético para chegar até aqui.

Aos meus Pais que mesmo com toda falta de experiência técnica e financeira, sempre "acreditaram" que eu poderia chegar longe.

Ao Professor, Ailton Feitosa que se mostrou paciente comigo na elaboração deste trabalho e sempre me deu todo suporte possível para eu concluir o meu curso de Biblioteconomia.

Ao Professor Marcio Vianna, que desde o curso de Arquitetura acreditou em mim e fez nascer em mim a vontade de crescer sem limites dentro da ciência e da arte.

À professora Fernanda Monteiro que reservou um tempo para fazer parte da minha banca de defesa.

À Professora Fernanda Moreno, que no momento mais crítico do meu curso, me abraçou de maneira incondicional e me instruiu da melhor maneira e me ajudou a progredir.

À Lumi Pinheiro, amiga que sempre me ajudou em tudo que eu precisava e me deu todo o suporte para eu chegar até aqui. Se hoje me formo, é porque tive essa pessoa ao meu lado, me apoiando.

Aos meus colegas de curso, aos professores da Faculdade de Ciência da Informação.

E, por fim, meu agradecimento a todos que de alguma forma estiveram presentes na minha vida dentro da graduação e fora dela e que me ajudaram a ser uma pessoa melhor.

Resumo

Este trabalho estuda o Dublin Core como uma possível forma de representar e catalogar materiais de multimeios. A revisão literatura traça um caminho pela história das bibliotecas, seus catálogos, a evolução dos suportes de informação, e a evolução dos códigos de catalogação. Discute alguns dos tipos de padrões para descrever os diferentes tipos de objetos digitais. Estabelece uma comparação os padrões usados para os diferentes objetos digitais e o Dublin Core. Realiza uma aplicação do DC a objetos de diferentes suportes, pertinentes à coleção Dulcina de Moraes. Conclui que a aplicação é viável, respeitadas limitações do DC em relação às especificidades dos objetos de informação em multimeios.

Palavras-chave: Dublin Core. Metadados. Coleção de Multimeios. Dulcina de Moraes.

This work studies the Dublin Core as a possible way to represent and catalog multimedia materials through metadata. Presents a literature review which traces a path through the history of libraries, their catalogs, the evolution of information supports, and the evolution of cataloging codes. It demonstrates the different types of standards to describe different types of digital objects and seeks to draw a parallel between the standards used for different digital objects and the Dublin Core standard. It demonstrates how the different objects from the Dulcina de Moraes collection would be represented in the Dublin Core format.

Keywords: Dublin Core. Metadata. Multimedia Collection. Dulcina de Moraes.

Lista de Figura e Quadros

Figura 1 – Entidades do Grupo 1 e Relações Bibliográficas Primárias.....	35
Figura 2 – Relação entre entidades do grupo 1 e 2.....	36
Figura 3 – Base fundamental para modelo conceitual.....	37
Quadro 4 – Modelo conceitual de dados e autoridades.....	38
Figura 5 – Ficha catalográfica com as formas de representação do MARC21.....	44
Figura 6 – Forma de representação de um registro MARC 21.....	45
Figura 7 – Arquivo texto com um registro MARC 21.....	46
Figura 8 – Dados do EXIF.....	52
Figura 9 – A lua e a terra.....	55
Figura 10 – Definição de uma Imagem em MPEG-7.....	58
Figura 11 – Campos de Edição ID3 de um arquivo MP3.....	60
Figura 12 – Registro do Padrão CCO.....	62
Figura 13 – Imagem para representação do padrão CDWA.....	64
Figura 14 – Acervo de livros.....	68
Figura 15 – Exemplo de livro.....	69
Figura 16 – Exemplo em XML.....	71
Figura 17 – Exemplo em XML.....	74
Figura 18 – Selo Mulheres Dulcina de Moraes.....	75
Figura 19 – Exemplo em XML.....	76
Figura 20 – Figurinos.....	77
Figura 21 – Corpete.....	78
Figura 22 – Exemplo em XML.....	79
Figura 23 – Croqui arquitetônico.....	80
Figura 24 – Exemplo em XML.....	81

Lista de tabelas

Tabela 1 – Elementos do Dublin Core.....	46
Tabela 2 – Equivalência entre os campos MARC para Dublin Core.....	47
Tabela 3 – Etiquetas XMP utilizado pelo software Adobe Photoshop..	50
Tabela 4 – Tags e definições IPTC.....	53
Tabela 5 – Registro Bibliográfico em IPTC.....	55
Tabela 6 – Registro do Padrão CDWA.....	65

Lista de abreviaturas e siglas

AAC - Advanced Audio Coding

AACR - Anglo-American Cataloguing Rules

AACR2 - Anglo-American Cataloguing Rules Second Edition

AIFF - Audio Interchange File Format

ALA - American Library Association

ALAC - Apple Lossless Codec

APE - Monkey's Audio

BIM - Building Information Modeling

CALCO - Catalogação Legível por Computador

CCC- Australian Cataloguing

CCO - Cataloging Cultural Objects

CDD - Classificação Decimal Dewey

CDU - Classificação Decimal Universal

CDWA - Categories for the Description of Work of Art o CDWA

CILIP - Chartered Institute of Library and Information Professionals

D – Audio-video Descriptor

DC – Dublin Core

DDL - Description Definition Language

DS - Description Schemes

DTD - Document Type Definitions

EXIF - Exchangeable Image File Format

FID - Federation Internationale de Documentation

FLAC - Free Lossless Audio Codec

FRAD - Functional Requirements for Authority Data

FRANAR - Functional Requirements and Numbering of Authority Records

FRBR - Functional Requirement for Bibliographic Records

HTML - Linguagem de Marcação de HiperTexto

IBBD - Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação

IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciências e Tecnologias

ID3 - Identify a MP3

IFLA - Federação Internacional de Associações Bibliotecárias

IIB - Institut International de Bibliographic

IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

IPTC - International Press Telecommunications Council

ISBD - International Standard Bibliographic Description

ISBN - International Standard Book Number

ISSN - Internacional Standard Serial Number

JEIDA - Japan Electronic Industries Development Association

LC - Library of Congress

MARC - Machine Readable Cataloging

MARC21 - Machine Readable Cataloging 21

MP3 - MPEG-1/2 Audio Layer3

MPEG - Moving Picture Experts Group

NCSA - National Center for Supercomputing Applications

OCLC - Online Computer Library Center

RDA - Resource Description and Acces

RVBI - Rede Virtual de Bibliotecas

SGML - Standard Generalized Markup Language

TEI - Text Encoding Initiative

TIC - Tecnologias de Informação e Comunicação

W3C - World Wide Web Consortium

WAV - WAVEform audio format

WMA - Windows Media Audi

XML - Extensible Markup Language

XMP - Extensible Metadata Platform

XSL - eXtensible Stylesheet Language

Sumário

1	INTRODUÇÃO	13
2	METODOLOGIA	15
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
3.1	A HISTÓRIA DAS BIBLIOTECAS E DOS CATÁLOGOS E SUAS NORMAS.	15
3.2	REGRAS DE CATALOGAÇÃO AACR2	23
3.3	O CÓDIGO DO AACR 2	25
3.4	RECURSOS: DESCRIÇÃO E ACESSO – RDA	30
3.5	FRBR	31
3.6	OS METADADOS E SEUS PADRÕES	37
3.6.1	OS PADRÕES TEXTUAIS	38
3.6.2	PADRÕES PARA FOTOGRAFIA	45
3.6.3	PADRÕES PARA VÍDEO	51
3.6.4	PADRÕES PARA ÁUDIO	53
3.6.5	PADRÕES PARA OBRAS DE ARTE (QUADROS, ESCULTURAS, OBJETOS 3D, FIGURINO)	54
3.6.6	PADRÕES PARA ARQUITETURA	60
3.7	O ACERVO DULCINA DE MORAES	60
4	PROPOSTA DE REPRESENTAÇÃO DO ACERVO DULCINA DE MORAES	
	UTILIZANDO O PADRÃO DC	61
4.1	DOCUMENTOS EM TEXTO	62
4.2	VÍDEOS	65
4.3	FOTOGRAFIAS	67
4.4	FIGURINO	69
4.5	PLANTAS ARQUITETÔNICAS	71
5	ANÁLISE DOS RESULTADOS	73
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
	REFERÊNCIAS	78

1 Introdução

A biblioteca é um espaço, ou ciberespaço, que serve para armazenar os acervos de forma organizada. Compete à catalogação, a forma de organizar e criar pontos de acesso a essa informação.

O trabalho de organizar se divide em três partes: a descrição do objeto informacional, indicação de pontos de acesso a esse objeto, e indicação dos seus dados de localização. A Catalogação é um dos modos de descrever, em forma de dados, o objeto informacional, montando assim a coleção e a sua devida representação em um catálogo, que identifica e endereça a localização do objeto, tal como o organiza em grupos, que podem ser acessados e individualizados.

O catálogo é a ligação do usuário com o acervo. É a forma com que toda aquela informação se organiza com uma linguagem usual, em que o acervo se comunica com aqueles que desejam se orientar dentro da coleção.

Com o advento da era da tecnologia, os catálogos se modernizaram para fazer uso da mecanização. Desse modo, surgiram novos padrões, a fim de uniformizar os pontos de acesso à informação, assim como criar uma grande rede informacional em que qualquer usuário pode ter acesso a qualquer objeto de informação.

Não só os catálogos se modernizaram com os computadores, mas também o registro de obras dentro da rede, nascendo assim as bibliotecas digitais, organizando todas informações publicadas por aqueles que migravam para esse recurso de registro de informação.

O objeto digital também possui uma forma de identificação nos sistemas dos computadores. Campos e regras identificam, informam e também podem carregar comandos, os quais, na linguagem tecnológica, se comunicam e se agrupam em determinados tipos de ação e categorias (LC, 2008).

As bibliotecas digitais usam um conjunto de arquivos digitais, textuais, imagens, microfilmes, filmes, mapas e áudios, que recebem um tipo padrão de organização de informação, que leva em consideração as regras estabelecidas para organização de objetos físicos.

O suporte digital trouxe uma grande economia de tempo e espaço, além de permitir a interação a partir de qualquer lugar, democratizando o acesso à informação. Além disso, trata-se de uma atitude ecológica, na medida em que economiza papel, celulose, árvores, em quantidades muito significativas para a questão ambiental.

Apesar desses benefícios, o armazenamento de acervos e a construção de bases referenciais em ambientes digitais requerem um tratamento prévio bastante acurado. Em situações que envolvem acervos híbridos, o estudo e a adoção de padrões de representação ganham mais importância ainda.

Nesse sentido, o presente trabalho de pesquisa foi motivado pela experiência do estudante no tratamento e inventário do acervo da Faculdade Dulcina de Moraes. Tal acervo possui uma grande variedade de suportes, incluindo textos, fotografias, ilustrações, vídeos, plantas arquitetônicas, arquivos de áudio, figurinos, objetos de cenário e obras de arte.

Existe uma motivação da instituição para o tratamento informatizado das coleções. Entretanto, o desenvolvimento de uma biblioteca digital e de uma base referencial para os objetos que permanecerão em meio físico (a exemplo de figurinos, esculturas, objetos de cenário, entre outros) requer, assim, uma importante decisão quanto à metodologia a ser adotada na representação, tanto referencial, quanto dos conteúdos.

Nesse contexto, o uso de padrões de metadados pode trazer um grande ganho no tratamento, organização e recuperação da informação. A literatura aponta uma considerável quantidade de padrões de metadados, incluindo alguns bastante específicos para a descrição detalhada de certos objetos, tais como textos, obras de arte, vídeo, áudio e imagens.

Por outro lado, a falta de bibliotecários especialistas e a dificuldade para a manutenção de sistemas informatizados que envolvam esses diferentes padrões, variando conforme o suporte, eventualmente podem inviabilizar o projeto de mecanização.

Diante desse contexto, formulou-se o seguinte problema de pesquisa:

Quais são as contribuições do padrão de metadados Dublin Core, na representação de acervos que incluam documentos físicos e digitais, além de objetos de informação em suportes variados?

Quanto ao objetivo geral, a pesquisa busca identificar e descrever as vantagens e desvantagens da aplicação do padrão de metadados Dublin Core para o tratamento de acervos híbridos e que incluam multimeios.

São objetivos específicos:

- a) Realizar um levantamento de padrões de metadados aplicáveis a diferentes tipos de suportes;
- b) Estabelecer uma comparação entre os descritores de diferentes tipos de padrões de metadados e os descritores do padrão Dublin Core;
- c) Identificar as vantagens e as desvantagens da aplicação do padrão Dublin Core no tratamento do acervo objeto de estudo.

2 Metodologia

A pesquisa compreende uma fase bibliográfica, na qual são estudados alguns dos principais padrões de metadados, com vistas à fundamentação teórica. A seguir, realizou-se uma fase aplicada, com o emprego do padrão Dublin Core na descrição de diferentes objetos de informação, estratificados por tipo de suporte.

Quanto ao nível de aprofundamento, trata-se de uma pesquisa de cunho exploratório. Quanto à técnica, trata-se de estudo de caso aplicado a uma amostra do acervo da Faculdade Dulcina de Moraes. Quanto à unidade de análise buscou-se separar um objeto de informação de cada tipo, verificando-se suas características e avaliando a adequação dos descritores do padrão DC para a sua representação.

Quanto aos instrumentos de coleta de dados, utilizou-se a observação direta. Em relação ao critério de análise, o trabalho é de natureza qualitativa e buscou comparar a adequação do DC em relação a outros tipos de padrões.

3 Fundamentação teórica

3.1 A História das Bibliotecas e dos Catálogos e suas normas.

A história da catalogação, e a evolução dos catálogos em conjunto com as regras de catalogação, caminham com a evolução das bibliotecas, e dos centros de informação ao longo da história, e com a evolução dos suportes de escrita, assim como com a cultura, e com a visão

do homem sobre as ciências, e suas decisões e questões ao longo da história da humanidade, e o registro dessas informações, individualmente e o conjunto delas.

O catálogo é o instrumento que vincula as informações acerca do acervo e passa ao leitor (Barbosa, 1978), na forma de uma sintaxe do material que se encontra dentro da biblioteca, que advindo a evolução de suporte passou por modificações e modernizações. As autoras Ohira e Prado (2002, p.61), organizam esses momentos da biblioteca e seus catálogos por momentos, ou eras, que correspondem aos marcos de suporte e tecnológicos. Para Sousa e Fujita (2012, p. 65) a forma de fazer registros dentro dos catálogos sofre uma profunda transformação com o advento tecnológico, levando a catalogação e o suporte de armazenamento para dentro dos computadores.

Com isso os códigos de catalogação vão se modificando ao longo da história buscando atender o crescimento das bibliotecas e a evolução dos seus suportes.

A catalogação tem como função possibilitar a localização dos itens pelo usuário que está intimamente ligado à riqueza dos seus registros (MEY, SILVEIRA. 2009, p. 9), que é comunicando ao usuário por via dos registros bibliográficos, gerados pela descrição do registro do conhecimento (CAVALCANTI, 2013, p. 20).

Conforme explica Mey e Silveira (2009, P.10), o catálogo deve possuir algumas características para facilitar suas buscas:

- Integridade: Fidelidade e honestidade na representação.
- Clareza: A mensagem deve ser compreensível.
- Precisão: A informação deve representar apenas um único conceito sem dubiedade.
- Lógica: As informações devem ser organizadas de forma lógica.
- Consistência: Uniformidade nas soluções.

Considerem-se os estudos que visam trabalhar os catálogos, usando sinônimos, para tentar abranger e refletir o objeto bibliográfico, para que em suas descrições deem sentido ao objeto e seu devido lugar na coleção.

Mey e Silveira (2009, p. 59), em sua obra *Catalogação no Plural*, ilustra a evolução das bibliotecas e seus catálogos, traçando uma linha de pensamento ligando as bibliotecas nos seus tempos mais remotos de que se tem registros, até os dias modernos, demonstrando a

evolução dos suportes de informação e a metodologia adotada em diferentes épocas para organizar o conjunto de informação. Informação a luz dessa obra; levava inclusive a mesma denominação usado pela autora, "*Informação, (...) Um conjunto de signos, palavras, grupos de palavras, frases, imagens, números ou quaisquer outros signos – que tenha sentido*" (MEY, SILVEIRA, 2009, p. 2).

Escavações arqueológicas Italianas de 1974 e 1976, na Ilha de Elba (Itália), o que seria a primeira biblioteca de que se tem registro. Em seu interior, mais de 15 000 registros em argila, organizados em estantes por temas, e que possuía tabuas específicas com resumos dos documentos.

Supõe-se que o primeiro catálogo tenha sido escavado no Egito, datando de 1400 aC, tabuas de argilas babilônicas que possuíam informações bibliográficas, descrição física, e estavam dispostas em série.

Na biblioteca de Nínive, construída no Reinado de Assurbanipal, que data do século VII aC existiam cerca de 25 mil a 30 mil documentos em argila, e com registros bibliográficos, que continham informações sobre título, número da tábuia ou volume, nome do possuidor original e nome do escriba. Cerca de 20 mil dessas tábuas de argila estão preservadas pelo British Museum.

Vale ressaltar que o suporte usado pelos babilônicos contribuíram para que grande parte dos acervos resistisse ao tempo, ao ponto que informações desenvolvidas pelos babilônicos sobreviveram aos séculos mais que outras culturas que historicamente evoluíram seus respectivos suportes de escrita para o papiro, até mesmo sobre como a informação era disposta, ao exemplo dos egípcios, cuja parte de sua cultura é escrita nas paredes. E nos inúmeros incêndios em que certamente sucumbiram grande parte das bibliotecas ao longo da história, e as informações que nelas estavam expressas em argila, e ganharam uma certa vantagem para sobreviver ao tempo.

No Egito, em Alexandria, no reinado de Alexandre Magno, Ptolomeu I construiu a famosa Biblioteca de Alexandria, que fazia parte de um conjunto de prédios, que estavam ligados ao ensino e culto; uma lei local obrigava que as embarcações que atracassem em seu porto, caso tivessem alguma obra escrita, esta deveria ser copiada e adicionada à coleção da biblioteca. Com essa política, que inclusive fazia parte da política expansionista de Alexandre Magno, e na visão de tornar Alexandria um centro de conhecimento universal, a biblioteca

chegou a colecionar cerca de 400 mil documentos, entre obras e documentos diversos. (JACOB, 2000). A organização de toda essa informação cabia a Calímoco, que criou um sistema de organização seguindo o conceito aristotélico, onde as obras eram organizadas em *pinakoi*, mesas e estantes separadas por temas gerais, onde as obras possuíam pequenas etiquetas com o nome do autor e o título da obra. Calímoco assim como outros bibliotecários daquela instituição icônica, criaram inúmeras obras de referências, com análises bibliográficas referentes às obras que analisavam.

As regras de catalogação nos tempos remotos, certamente estavam expressas em alguma parede dentro das bibliotecas, e, entre as bibliotecas da antiguidade, não possuíam um modelo único de organização; talvez as bibliotecas de Alexandria e de Pérgamo, possuíssem uma forma similar de organização por pertencer à mesma época, e ambas disputavam um poder intelectual provocado pela criação da biblioteca de Alexandria e seu posicionamento sócio-político, pela visão de Alexandre Magno na expansão do seu governo.

A evolução do meio de catalogação, e seus catálogos começam a ganhar corpo a partir da Idade Média. O grande volume de obras produzidas pelos monges copistas fez surgir inúmeros catálogos para organizar toda a informação produzida. Inúmeros catálogos surgiram como forma de listar todos os livros que eram produzidos e guardados pelas bibliotecas, que nesse momento histórico ganham força com os movimentos cristãos de copiar obras e anexá-las em suas bibliotecas-igrejas. Nesse momento, os catálogos ainda não possuíam a função de localização de obra dentro do acervo como conhecemos nos dias de hoje, eram meramente inventários das obras contidas dentro das bibliotecas, e cada uma seguia sua forma própria de compilar esses documentos.

Alguns movimentos surgiram a fim de organizar essas obras na Idade média, no fim do século XIII, e iniciou-se um registro dos acervos das bibliotecas monásticas inglesas, um catálogo coletivo. Nesse trabalho, alguns campos de registros foram incorporados ao catálogo a fim de identificar o estado físico da obra, mas esse trabalho não chegou a ser concluído.

Nos séculos seguintes começam a alcançar-se melhorias na forma de tratar toda a informação acumulada, e os frades agostinhos de York (Inglaterra) começam a organizar as obras levando uma nova metodologia, assim como explica a autora Mey e Silveira:

O Século XIV traz alguns melhoramentos. Na Inglaterra, uma lista organizada pelos frades agostinianos de York, de 1372, classificada, separa as obras do autor quando os assuntos são diferentes; também, registra as palavras iniciais da segunda folha de cada volume, tornando a identificação mais precisa. Mais próxima de um catálogo considerado como tal, é a lista do convento Saint Marin, em Dover, de 1389. (MEY; SILVEIRA, 2009, p. 64-65)

A partir do século XV, no Renascimento, grandes bibliotecas surgem e com elas pela primeira vez se usa a remissiva, registros que remetem a outros registros ou obra, além do fato de que os catálogos dessa época já possuíam um avanço importante à bibliografia. Nos séculos posteriores, surge um catálogo que incluía índice alfabético de autor, nomes de editores, e tradutores das obras.

Data de 1545 a obra do suíço Konrad Gesner, que publicou uma bibliografia por autor, e em 1548 um índice de assunto. Gesner desenvolveu e incluiu em sua obra um sistema de classificação, que servia tanto para bibliotecas como bibliografias.

Em 1560, outro sistema de organização surge, desenvolvido por Florian Trefler, que trabalhou num sistema de classificação e números de localização, e defendia um catálogo em cinco partes: Catálogo alfabético de autores, lista das estantes, índice classificado para os registros partes, índice alfabético, e uma lista de livros que não interessava o acervo geral (MEY; SILVEIRA, 2009).

Já em 1595, o livreiro inglês Andrew Maunsell criou um catálogo de livros ingleses impressos e, em conjunto com a obra criou uma série de regras para as formas de registro. Modificou a entrada dos nomes pessoais pelo sobrenome, e para obras anônimas, usou como entrada de registro o título como o assunto. É creditada a Maunsell a ideia de que a obra deveria ser localizada tanto pelo sobrenome do autor, como pelo assunto e por seu tradutor. Assim, inclui em seu registro o tradutor; impressor, data e número do volume. As obras de Trefler e Maunsell, lá no século XVI, são consideradas como os primeiros códigos de catalogação.

No século XIX, vários fatos aconteceram que nortearam o caminho da catalogação para os séculos seguintes. Bibliotecários e estudiosos publicaram vários estudos, ora a favor, ora contra os sistemas já criados. Na Inglaterra, em 1836, a “*House of Commons*”, abaixo da “*House of Lords*” do Parlamento Britânico, discutia a forma com que devia ser feita a catalogação na biblioteca do British Museum, surgindo nessas discussões um código intitulado '91 regras', um controverso código criado por Anthony Panizzi, que mesmo com todas as

discordâncias e conflitos no parlamento, foi de grande influência nas bibliotecas inglesas e norte-americanas.

Em 1850, Charles C. Jewett criou no Estados Unidos um novo código revisando as regras criadas por Panizzi. No mesmo ano, na Alemanha, de forma manuscrita surgia o código de Munique, que depois em 1886 Carl Dziatzko criaria o código Alemão para a Universidade de Breslau.

Já em 1876, Malvil Dewey, estabeleceu de forma simplificada suas regras de classificação e a Classificação Decimal, que hoje leva o seu nome (Classificação Decimal Dewey – CDD). No mesmo ano surgiram também regras para organização de catálogos de dicionários.

No Início da década de 1890, dois belgas, Poul Otlet e Henri La Fontaine fundaram o Institut International de Bibliographic (IIB), onde se almejava um controle bibliográfico universal, e assim nasce, ali, a Classificação Decimal Universal (CDU).

Os dois Códigos o CDD e o CDU ganharam atualizações e a tradução, o que enfim possibilitou um melhor intercambiamento de informações bibliográficas, com o trabalho de Dewey, que se tornou vice-presidente da Federation Internationale de Documentation (FID), originada no antigo IIB; os papéis de Dewey, de Otlet e de La Fontaine, significaram um grande marco na forma de representação e organização da informação.

No Século XX, muitas bibliotecas europeias possuíam códigos nacionais de catalogação, coisa que impossibilitava uma padronização dos mesmos. A mudança vem em 1901, quando a Library of Congress (LC) começa a imprimir e vender fichas, onde bastava acrescentar os cabeçalhos, que também era indicados pela LC. A partir dessas fichas foi criado pela American Library Association (ALA), uma comissão para estudar as regras usadas pela LC e assim lançou seu código, usando regras de Panizzi, Cutter, Jewett, e da própria LC. No mesmo período, era lançado na Alemanha a segunda edição das “Instruções Prussianas”, que foi bem recebida e incorporada na Europa.

Com a expansão das traduções desses códigos foi sendo criada uma aproximação das informações e começa, nos anos 1970 e 1980 e com o avanço das tecnologias, novas tentativas de padronização desses códigos.

Com o nascimento da Unesco em 1945, em cujas finalidades está a cooperação internacional nos mais variados âmbitos inclusive neste aqui analisado, encontra-se também como missão institucional o acesso a materiais publicados ao longo do tempo, bem como o debate permanente e fórum dos ministros da educação de países-membros, para o acompanhamento e desenvolvimento dos processos educativos no pós-guerra. Surge ali também uma padronização para as bibliotecas nacionais através do programa de Controle Bibliográfico Universal, gerenciado pela Federação Internacional de Associações Bibliotecárias (IFLA). No Brasil em 1954, nasce o Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD) no qual, dentre seus serviços e produtos estava a segunda edição do código da Vaticana, e também foi incorporado o Serviço de Intercâmbio de Catalogação, que logo após extinto, deu início ao projeto CALCO, uma iniciativa para a tradução e implementação do MARC II.

O MARC surge em 1965-1966, numa parceria entre a LC e a British Library, produtos do desenvolvimento tecnológico e computacional; *a posteriori* em 1968, é lançado o MARC II com ideias para aceitar todos os tipos de materiais, sua flexibilização para diferentes catálogos em diferentes *softwares*, e sua utilização por diferentes sistemas.

Mais adiante nesse trabalho vou abordar especificamente o MARC como um padrão de metodologia de catalogação, e sua evolução dentro do contexto dos metadados a qual pertence especificamente a linguagem de automação.

Em 1961 tinha ocorrido a Conferência Internacional sobre Princípios de Catalogação, também conhecida neste meio como Conferência de Paris, no sentido de propor uma normatização internacional. A conferência debateu diversos assuntos pertinentes à organização das informações, a fim de uma catalogação uniforme conforme explica a autora Mey e Silveira:

Reuniu representantes de 53 países e de 12 organizações internacionais, com diferentes filosofias e códigos de catalogação, dispostos a um acordo. O que de fato e muito importante se concretizou foi a decisão sobre cabeçalhos para nome de pessoas e títulos uniformes, porque baseada no bom senso e no respeito às características de cada língua ou país. Ou seja, determinou-se que o nome da pessoa responsável pela obra, ou assunto da obra, teria o cabeçalho de acordo com o uso da língua ou país desta pessoa. Quanto aos títulos uniformes, isto é, título pelo quais se reúnem as várias expressões e manifestações de uma obra em um catálogo, dever-se-ia utilizar seu título original, em quase todos os casos. (MEY; SILVEIRA, 2009, p.79)

Anos depois em outra conferência também em Paris, finalizaram-se assuntos que teriam ficado em aberto na conferência anterior, como por exemplo os assuntos relacionados a entidades coletivas, e o impacto da catalogação nos meios eletrônicos.

Usando como base essas discussões, internacionais, vários códigos sofreram modificações e, em 1967, é publicado a primeira edição da Anglo-American Cataloging Rules (AARC). No Brasil sua versão foi lançada em 1969, como código de catalogação anglo-americano, também conhecido como AACR. Essa norma foi atualizada na sua segunda edição, a AACR2 posteriormente reeditada, chegando à sua forma final em 2005; o Brasil, no entanto já teria aderido à edição publicada em 2002.

Em 1971, é publicado o International Standard Bibliographic Description [Descrição bibliográfica internacional normalizada], também conhecida como ISBD, escrito por Michael Gorman e publicado pela IFLA, com uma sintetização da ordem das informações, e suas devidas pontuações de forma que pudesse ser reconhecido por computadores. Essas informações padronizadas serviram como base para o intercâmbio de informação de registros entre bibliotecas

No fim do século XX, surge mais um modelo de conceituação para criação de registros para catálogos. Em 1998 é publicado o Funcional Requirement for Bibliographic Records [Requisitos funcionais para registros Bibliográficos] o FRBR, resultado do relatório da 63ª Conferência Geral da IFLA. O modelo representa um avanço significativo na forma de aproximar os registros do usuário e marca um ponto importante na evolução nos códigos de catalogação assim como explica Mey e Silveira:

O Século XX termina com a publicação dos FRBR e com uma catalogação revigorada por estudos e descobertas que aproximam o usuário do registro bibliográfico. Para aqueles que pensavam estar falecida e enterrada, a 'velha senhora' catalogação, substituída pelos avanços tecnológicos para se desenvolver no século XXI, bem ao contrário, cada vez mais renovada e cheia de possibilidades. (MEY; SILVEIRA, 2009, p.105-106)

Com a publicação do modelo conceitual FRBR, vários códigos foram revisados, a IFLA aprovou num novo encontro interinstitucional a primeira versão da Declaração do Princípios Internacionais de Catalogação conhecida também como Declaração de Frankfurt, que na verdade é uma ampliação dos princípios das reuniões em Paris, e incorporando o modelo conceitual FRDR.

O modelo de catalogação AACR, começou a passar por mais uma modificação, chegando à sua terceira edição, mas sofrendo modificações significativas de tal forma que em 2005 surge o Recursos de Descrição e Acesso, o RDA, como um substituto das AACR.

A história das bibliotecas e dos centros de documentações pode se dividir em alguns momentos marcantes que podem definir eras ou períodos ligados à forma de armazenamento da informação, seu uso e disseminação; as autoras Ohira e Prado (2002) escrevem esses momentos em sua obra citando as obras de Landoni *et alii* (1993), citado por Marchiori (1997), Machado *et alii* (1999) e Pereira & Ritina (1999) onde trabalha a ideia de três momentos para as bibliotecas. Um primeiro momento está ligado a bibliotecas tradicionais, bem delimitadas pelo seu espaço, serviços e produtos. Um segundo momento, já de forma mecânica, buscava se utilizar de computadores como forma de dinamizar os serviços e talvez já pensando no terceiro momento, que seria o das bibliotecas digitais, utilizando do suporte digital como forma de armazenamento de informação e disseminação. As bibliotecas saíram dos espaços físicos para pertencer aos cyberespaços. Já Cunha (1999) divide a biblioteca em quatro momentos, separando o segundo em duas eras distintas, uma para a Automação dos sistemas informacionais e outra para a mecanização eletrônica, conforme segue:

- Era 1 - Tradicional moderna
- Era 2 - Automatizada
- Era 3 - Eletrônica
- Era 4 - Digital e Virtual

Essas ‘eras’, ou tempos da documentação dentro das bibliotecas, estão intimamente ligadas ao suporte e o avanço tecnológico dos seus registros, e o intercâmbio desses registros, coisa que se dinamizou com a modernização mecanizada da informação. A evolução e o nascimento dos multi-suportes levaram à modernização da forma de consumo, pesquisa e disseminação de informação.

3.2 Regras de catalogação AACR2

O AACR2 foi publicado em 2004, definindo oito pontos estruturados, recursos da obra que devem ser respondidos, para definir o tipo de material e seu suporte de informação.

O recurso bibliográfico é o modo como a informação está expressa e como, de forma que assim define a forma física, os dados de edição. E um conjunto de entidades autônomas, que juntos trabalham numa única descrição do objeto (GONÇALVES, 1984), divididas em oito grandes áreas e seus elementos, os seguintes:

1 - Título e Indicação de responsabilidade;

1.1 - Título principal;

1.2 - Título equivalente;

1.3 - Outras informações sobre o título;

1.4 - Indicação de responsabilidade;

2 – Edição;

2.1 - Indicação de edição;

2.2 - Indicação da responsabilidade da edição;

2.3 - Edição subsequentes;

3 – Detalhes específicos do material (ou do tipo de publicação);

3.1 - Musicas, microformas, materiais cartográficos, eletrônicos, recursos contínuos;

4 - Publicação, distribuição etc;

4.1. Lugar de publicação, distribuição;

4.2. Nome do editor, distribuidor;

4.3. Data de publicação, distribuição;

4.4. Lugar de fabricação, fabricante;

5 - Descrição Física;

5.1. Extensão;

5.2. Outros detalhes físicos;

5.3. Dimensões;

5.4. Material adicional;

6 – Série;

6.1. Título principal da série;

6.2. Título equivalente da série;

6.3. Outras informações sobre a série;

6.4. Indicação de responsabilidade da serie;

6.5. ISSN da série;

6.6. Numeração da série;

7 – Notas;

7.1. Todas as notas;

8 – Número normalizado e modalidade de aquisição;

8.1. ISBN;

8.2. Modalidade de aquisição;

8.3. Qualificação;

Esses são os campos gerais e seus elementos usados para descrever um objeto informacional, de forma que cada um desses pontos de acesso seja um ponto de acesso para a obra.

3.3 O código do AARC 2

Tomando-se como base a as regras da AARC 2 e os trabalhos de Gonçalves (1984), Mey (1995), Albuquerque (2006), são especificadas, a seguir, as estruturas do código da AACR2.

Em sua primeira parte, a AACR2 determina regras gerais de como fazer a descrição dos seguintes materiais; livros, folhetos e folhas impressas, materiais cartográficos, manuscritos (incluindo coleções manuscritas), música, gravação de som, filme cinematográfico e gravação de vídeo, materiais gráficos, recursos eletrônicos, artefatos tridimensionais e microformas e recursos contínuos.

Na sua segunda parte, o código instrui a maneira que deve ser feita a escolha dos pontos de acesso, os cabeçalhos para pessoas, nomes geográficos, cabeçalhos para entidades, títulos uniformes e remissivas.

1. Título e indicação de responsabilidade:

Contém todas as informações sobre o título e responsáveis pela obra. Para livros essa informação está na página de rosto. Para materiais sem pagina de rosto, a fonte para obter essa informação e a que no material possui a função de substituir a pagina de rosto, ou parte da obra que forneça a informação mais completa sobre a obra, e ao descrever essa informação deve-se colocar detalhes do próprio item, ou de seu fabricante, ou o contêiner (portfólios, caixas, envelopes, pedestal), bem como as etiquetas e bobinas, ou o contêiner que unifica como elemento unificador dos objetos com duas partes ou mais, separadas, layouts de informação para recursos eletrônicos, assim como metadados codificadores, (TEI, metamarcas HTML/XML), expandindo até fontes de informações sobre o item, redigindo em nota, no próprio item, onde e como foi obtida tal informação (AACR2, 2006).

1.1. Título principal; O título é registrado da forma que está na obra, objeto ou contêiner ou fonte de informação pertinente a identificar a responsabilidade do objeto.

Ex: Otelo, o Mouro de Veneza.

O discurso do amor rasgado.

The ballroom of romance and others stories.

Adobe Photoshop.

Sand Anabelle.

(**notas:** extraído da caixa onde estava guardado o sapato)

Mapa do Brasil em escala 1:500,000.

Symphony no. 3, A major, opus 56.

The very best of The Beatles.

Se o título principal não for extraído da fonte principal de informação, deve se registrar a fonte do título em nota.

1.2. Título equivalente: é um título que vem acompanhando a o título principal, ou uma parte dele, ou uma tradução do título em casos do título não ter uma tradução latina

Ex: Twenty love poems and a song of despair = 20 poemas de amor y uma canción desesperada.

1.3. Outras informações sobre o título: é o subtítulo ou outro título que vem acompanhado do título original.

Ex: O discurso do amor rasgado: poemas, cenas e fragmentos de William Shakespeare.

1.4. Indicação de responsabilidade: São os autores da obra, co-autores, tradutores, ilustradores e qualquer um que tenha algum tipo de responsabilidade intelectual com a obra.

Ex: All that jazz / Fats Waller.

Noite em caracas / Karina Sainz Borgo.

Fallen / Evanescence.

Common servise book of the Lutheran churchu / authorized by the united Lutheran Church.

2. Edição

2.1. Indicação de Edição: ficam aqui registrados os exemplares produzidos pela mesma matriz.

Ex: O Povo Brasileiro: a formação e o sentido do Brasil/ Darcy Ribeiro – 4. ed.

2.2. Indicação da responsabilidade da edição: indica o responsável pelas mudanças que ocorreram na obra.

Ex: Shachuapang: a morden revolutionary Peking opera. - May 1970 script / revised collectively by the Pecking Opera Troupe of Peking.

3. Detalhes específicos do material (ou do tipo de publicação): neste campo se especificam os materiais, livros, materiais cartográficos, recursos eletrônicos, microformas, etc, bem como os dados de sua publicação.

4. Publicação, distribuição, etc: Informações referentes ao local da publicação.

4.1. Lugar de publicação, distribuição, etc.: em geral é a cidade onde se localiza a editora que fez a publicação da obra.

Ex: 5. ed. – São Paulo.

4.2. Nome do editor, distribuidor, etc.: a editora responsável pela publicação da obra.

Ex: Paris: Impr. Vicente, 1798 [i.e. Bruxelles: Moens. 1883].

4.3. Data da publicação e distribuição: data da publicação do material. Não havendo uma data de publicação deve-se optar pela data do copyright.

Ex: London: Macmillan, 1971, [distribuído em 1973].

4.4. Lugar de fabricação, fabricante, data: o local onde o material foi fabricado e a data desta fabricação.

5. Descrição física: aqui o objeto será considerado como fonte de informação para compor este item.

5.1. Extensão: onde é registrado o número de unidades físicas e a designação do material, tal qual o número de páginas e de volumes que a obra contém.

Ex: São Paulo: Abril, 2002. 120p.

3 lâms. para microscópio.

1 quebra cabeça.

25 mapas idênticos.

310 f. em braile.

1 cassete sonoro (40 min).

1 filme "loop" (4 min 22s).

1 partitura (32 p.); 5 ¼ pol. + 1 disco de demonstração + 1 conjunto de notas para o usuário.

5.2. Outros detalhes físicos; Detalhes como ilustração, e detalhes físicos contidos no objeto.

5.3. Dimensões: as medidas do objeto.

Ex: Hucitec, 2004. 300p. ; 13 cm.

6 bobinas de microfilme; 35mm.

1 disco sonoro (56 min): digital, estéreo. ; 4 ¾ pol.

12 pesa-papeis: vidro; 12 cm de diâmetro cada, em caixa de 40 x 50 x 8 cm.

- Pedra: topázio; em caixa de 12 x 8 x 15 cm.

5.4. Material adicional: tudo o que for adicional ao objeto, como tabelas, listas, CD-ROM, filmes, mapas, etc.

No caso de materiais adicionais deve se fazer uma entrada separada para cada material, descrevendo da forma mais extensa possível e com faça nota(s).

Ex. Acompanhado de: A demographic atlas of North-west Ireland. 39 p.: mapas color. ;n 36 cm. Publicado anteriormente em separado em 1956 (AACR2, 2006).

6. Série: se o item é publicado em série deve ser registrado também, e aqui o item é a fonte de informação como um todo.

6.1. Registra-se o título principal da série: a forma como o objeto está expresso com o mesmo título seriado.

Ex: Obra completa de C. G. Jung.

Jornada nas estrelas.

A Serie é um conjunto de livros, e objetos produzidos com o mesmo título produzidos pelo mesmo autor ou autores diferentes que compõem uma coleção seriada.

6.2. Título equivalente da série: o mesmo que o título equivalente, que acompanha o título original da série, assim como ocorre no caso de títulos só que aplicado a objetos publicado em serie.

6.3. Outras informações sobre o título da série: o mesmo que subtítulo da série.

6.4. Indicação de responsabilidade da série: a Pessoa que é responsável pela série.

6.5. ISSN da série: deve ser registrado o Numero Internacional Normalizado da Publicação Seriada, a numeração padronizada dada pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciências e Tecnologias também conhecido como IBICT.

6.6. Numeração da série: número da série, diferentemente do ISSN não é padronizado.

Ex. Russian titel for the specialit, ISSN 0305-3741 ; no. 6 (AACR2,2006).

6.7 Subséries: se o item pertencer a uma sub-serie, e ambos estiverem mencionados no item, registre ambos. Assim como explica a norma.

Se o item pertencer a uma sub serie (...) e tanto a série como a subsérie estiverem mencionadas no item, registre os detalhes da sereia principal (...) em primeiro lugar e em seguir o nome da subsérie com seus detalhes (AACR2, 2006, p. 37)

Nos casos em que o item pertencer a uma ou mais série e subséries, ambas devem ser registradas, e indicadas por parêntese no registro.

Ex: (Video marvels ; no . 33) (Educational progress series ; no 3).

Caso não fique claro a área da série deverá ser registrada em nota.

7. Notas: toda e qualquer informação adicional, que eventualmente precise de espaço maior para fazer sua descrição. Devem se registradas apenas informações importantes em relação ao objeto, tais como possíveis bibliografias, citações, referências, notas formais, notas informais, notas que citam outras edições e obras, itens reproduzidos, natureza, campo abrangendo ou forma artística, língua do item, tradução ou adaptação, fonte do título principal, variações do título, indicações de responsabilidade edição e histórico, detalhes específicos do material, publicação e distribuição, descrição física, material adicional e suplemento, público a que se destina, resumo, conteúdo, números associados ao item, exemplar em que está descrito, (etc.) (AACR2, 2006).

8. Número normalizado e modalidades de aquisição: a fonte de informação será a obra, e também fontes externas.

8.1. ISBN: deve se registrar o Numero Internacional Normalizado do Livro, o chamado ISBN, número que padroniza a obra internacionalmente. No Brasil é a Biblioteca Nacional quem emite o número (MEY,1995).

8.2. Modalidade de Aquisição: como a aquisição do objeto ocorreu, seu valor, se o item está à venda, disponível para alugar.

8.3. Qualificação: quando a obra possui dois números, uma breve qualificação deve ser adicionada.

Ex. ISBN 0-435-91660-2 (E.U.A). - ISBN 3-540-08266-2 (Alemanha).

9. Itens Suplementares: são itens que estão em adendo a outro, e devem ser registrados separadamente de forma dependente ou independente conforme o caso.

10. Itens constituídos de vários tipos de material: essa regra é para itens constituídos por dois ou mais objetos pertencentes a diferentes tipos de materiais, por exemplo, uma gravação de som e um texto impresso.

11. FAC-Similes, fotocópia e outras reproduções: essa regra destina-se a descrever cópias em geral, mantendo as mesmas regras de catalogação para obras reais, exceto o campo de notas, e usando o capo específico de FAC-Similes para trazer informações que se trata de uma cópia, com seu devido material e valor.

3.4 Recursos: descrição e Acesso – RDA

O Resource de Description na Acces – RDA (Recursos: Descrição e Acesso) é uma nova norma de catalogação desenvolvida num âmbito internacional para substituir a AACR2.

Desenvolvido por Estados Unidos, Grã-Bretanha, Canadá e Austrália, em um processo colaborativo, reunidos pelo Comitê Diretor para o Desenvolvimento do RDA – JSC, com representantes da comunidade de catalogação anglo-americanas, a American Library Association (ALA), a Library of Congress (LC), o Australian Cataloguing (CCC) e o Chartered Institute of Library and Information Professionals (CILIP)... numa tentativa de ampliação dos AACR2, para atender às demandas que surgiram com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs); assim o RDA inclui novos formatos de conteúdo e mídia (CAVALCANTI, 2013).

Seus campos se deferem dos campos utilizados na AACR2, sendo dividido em dois grupos, que englobam as 10 sessões: o primeiro grupo para identificar os registros de atributos, correspondendo aos atributos do FRBR e FRAD, enquanto o segundo grupo está relacionado com as entidades também definidas pelo FRBR e FRAD.

No seu trabalho de conclusão de curso, Cavalcanti lista suas seções assim;

Registros de Atributo

Seção 1 – Registros dos atributos de manifestação do item.

Seção 2 – Registros de atributos de obra e de expressão.

Seção 3 – Registros de atributos de pessoas, de família e de entidades coletivas.

Seção 4 – Registros de atributos de conceito, de objeto, de evento, e de lugar.

Registros de Relacionamentos

Seção 5 – Registros de relacionamentos primários entre uma obra, expressão, manifestação e item.

Seção 6 – Registros dos relacionamentos para pessoas, famílias e entidades coletivas com um recurso.

Seção 7 – Registros dos relacionamentos de assuntos.

Seção 8 – Registros dos relacionamentos entre obra, expressão, manifestação e item.

Seção 9 – Registros dos relacionamentos entre pessoas, famílias e entidades coletivas.

Seção 10 – Registros dos relacionamentos entre conceitos, objetos, eventos e lugares (CAVALCANTI, 2013).

As seções do RDA se apoiam no modelo de campos respondidos pelo modelo conceitual do FRBR e do FRAD, suas entidades, famílias e atributos. O FRBR, e FRAD como um modelo teórico e o RDA o prático.

Para entender o conceito de expressão, manifestação e entidades, no próximo tópico abordarei o conceito do modelo de conceituação do FRBR e FRAD, para melhor ilustrar como é feito o entendimento desses conceitos dentro do código do RDA.

3.5 FRBR

O Requisitos Funcionais para Registro Bibliográficos, ou FRBR, foi desenvolvido pela IFLA numa iniciativa para estudar e analisar as funções dos registros bibliográficos de diferentes mídias, aplicação de automação informática, e as necessidades do usuário conforme lançado em 1998. Sua característica consiste em estabelecer relações entre os registros de informação bibliografias e a necessidade dos usuários desses registros (IFLA, 1998, p. 7), considerando nesse modelo conceitual a diversidade de:

- Usuários – usuários da biblioteca, pesquisadores, bibliotecários, publicadores editores e vendedores;
- Materiais – textuais, musicais, audiovisuais, tridimensionais, cartográficos;
- Suporte físico – Papel, filme fita magnética, formato ótico de armazenagem;
- Formatos – livros, folhas, discos, cassetes, cartuchos.

Os FRBR, oferecem uma nova perspectiva de pensar os relacionamentos dos registros bibliográficos, primeiro como um quadro estruturado para relacionar os registros bibliográficos e as necessidades dos usuários, e em segundo recomendando um nível básico de funcionalidade para registros criados por entidades bibliográficas (IFLA, 1998, p. 8).

Sobre a FRBR a Moreno (2006) escreve, citando BEACOM (2003):

No primeiro objetivo, percebe-se a intenção da proposta inovadora dos FRBR: que catálogos on-line, baseados no modelo, possam mostrar as relações bibliográficas mais claramente, de forma mais útil ao usuário, de maneira que ele possa navegar em "espaços" de informações complexos, através das relações, e que as informações nos registros recuperadas através da expressão de busca do usuário, reflitam um apropriado "rol" de registros. (MORENO, 2006, p. 33)

No desenvolvimento do modelo, foi criado um conjunto de conceitos para descrever um banco de dados, modelos lógicos baseados em objetos, que identificam as entidades e seus relacionamentos, para capturar a semântica dos dados (MORENO, 2006, p. 35). Entendendo conforme segue: **Entidade** como uma "coisa" ou "objeto", concreta ou abstrata que é responsável pelo conteúdo intelectual ou artístico; **Atributos** que seriam as diversas características da entidade; e **relacionamento** como uma associação entre uma e várias entidades.

As Entidades são divididas em três grupos, listadas em dez entidades e assim se dividem:

Grupo 1 – entidades que são produtos de trabalho intelectual ou artístico; Grupo 2 – entidades que são responsáveis pelo conteúdo intelectual, guarda ou disseminação das entidades do primeiro grupo; e Grupo 3 – entidades que são ou podem ser assuntos das entidades (MEY, SILVEIRA, 2009).

Obra: uma criação intelectual, ou artística distinta, ou seja, o conteúdo intelectual em si, independentemente, de seu suporte ou de sua forma. Uma obra também pode ser o assunto de outra obra.

Expressão: a realização intelectual ou artística de uma obra, ou seja, a forma como se expressa o conteúdo intelectual. A expressão compreende traduções, interpretação de uma obra musical determinada entre outras possibilidades.

Manifestação: a materialização de uma expressão de uma obra, ou seja, a representação de todos os objetos físicos que possuem as mesmas características tanto de conteúdo intelectual como, como de forma física (idem).

Pessoa: indivíduo relacionado à criação ou à realização da obra, ou da expressão, ou assunto da obra.

Entidade coletiva: uma organização ou grupo de indivíduos, de caráter temporário (encontros, conferencias, reuniões, festival, etc.) ou definitivo.

Elencadas ao terceiro grupo, um grupo adicional de entidades que funcionam como um conjunto suplementar como assuntos de obras; **Conceito**, (Noção ou ideia abstrata), **Objeto** (a coisa material), **evento** (Ação ou ocorrência) e **lugar**.

Ao processar um livro, seu objeto físico, folhas de papel, e características que lhe são próprias, a luz do FRBR, esse é o item. Por se tratar de um livro, pode se ter conhecimento do seu ISBN, essa é a manifestação, que em sua língua, ou tradução específica é tida como expressão para os FRBR.

Segue um exemplo de organização informacional de um livro levando em consideração o FRBR e suas entidades;

Ex: Obra 1: Sonata para piano nº 8, de Ludwig van Beethoven.

Expressão 1: partitura original do autor.

Expressão 2: piano: Peter Topeczer, Filarmônica Nacional da Eslováquia, regente: Libor Pesek.

Manifestação 1: gravação / publicação em CD: Excelsior, Quebec, p1993.

Item 1: exemplar existente também na biblioteca x.

Expressão 3: piano: Rudolf Serkin, Filarmônica de Nova York, regente: Leonard Bernstein.

Manifestação 1: gravação/publicação em CD : Sony, Rio de Janeiro, p1964

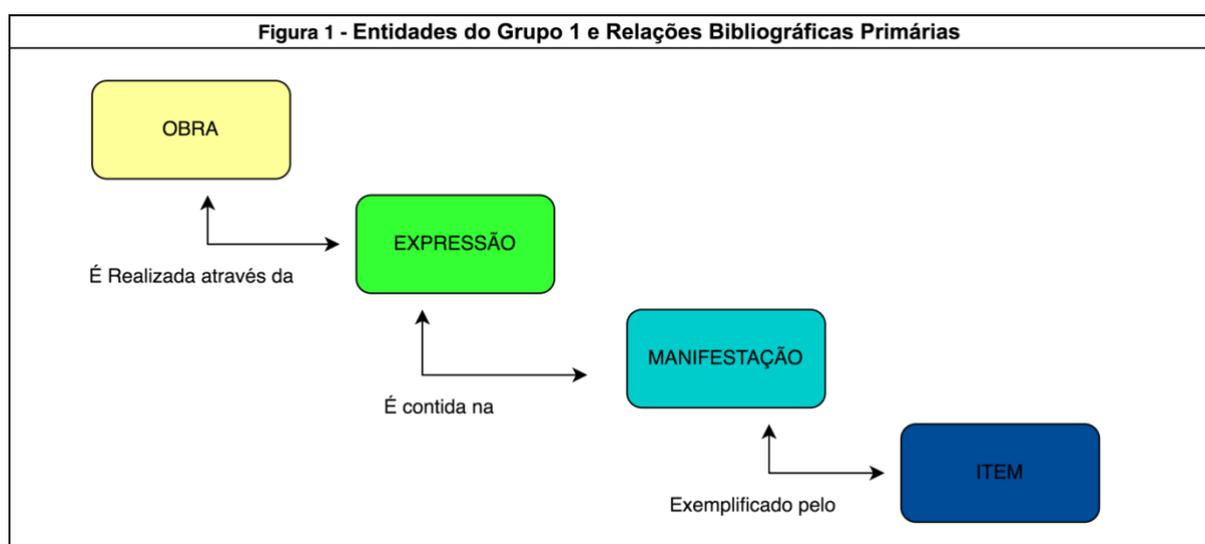
Item 1: exemplar existente também na biblioteca Y.

Manifestação 2: gravação/publicação em disco 33 1/3 rpm: Deutsche Grammophon, p 1980.

Item 1: exemplar existente na biblioteca Z.

(fonte. MEY, SILVEIRA, 2006, p. 20)

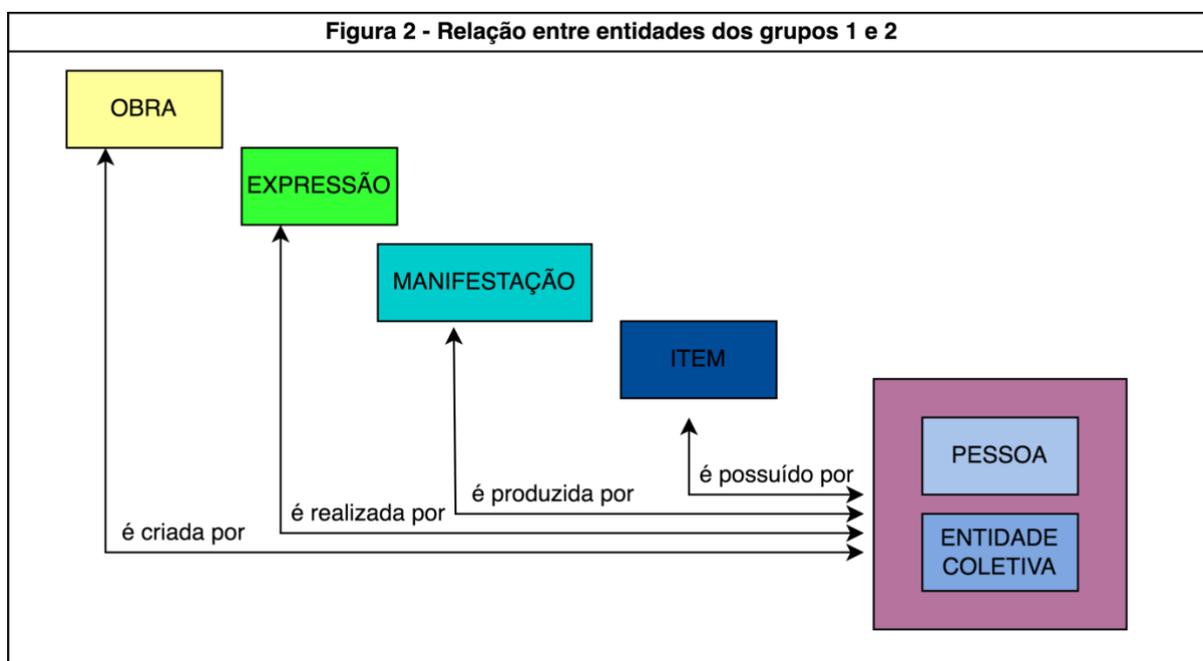
Os relacionamentos do FRBR servem com uma maneira de descrever as ligações entre uma entidade e outra, tornando assim um meio de navegação para os usuários, fazendo novas conexões entre as entidades (IFLA, 1988, p.56).



Fonte: MORENO, 2006, p.57.

Entidades dos grupos 1 e 2: Nessas relações que associam entidades de primeiro grupo e de segundo grupo, dão a possibilidade de uma obra poder ser criada por uma pessoa ou entidade

coletiva. As setas duplas em ambas as pontas da linha indicam que pessoa e entidade coletiva podem criar, realizar, produzir e possuir mais de uma obra, expressão e item respectivamente (MORENO, 2006, p. 57).



fonte: MORENO, 2006, p. 58.

Relacionamento entre assuntos: este relacionamento permite que se tenha como assunto outra obra, uma expressão, uma manifestação, um item, uma pessoa, uma entidade coletiva, um conceito, um objetivo um lugar (CAVALCANTI, 2013, p. 44).

1.2.4 - Requisitos Funcionais para Dados de Autoridade - FRAD

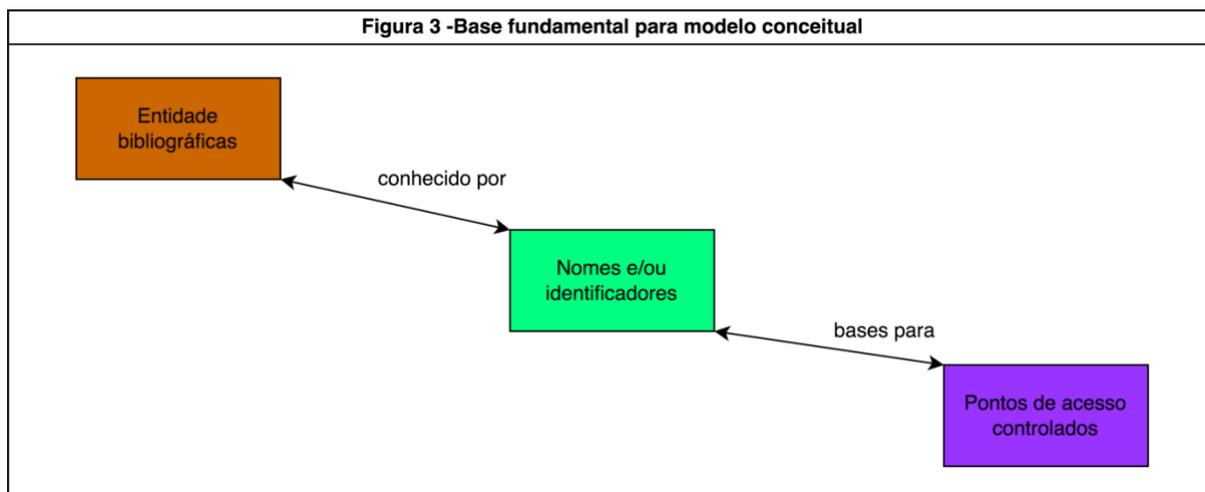
O modelo Functional Requirements for Authority Data (Requisitos Funcionais para Dados de Autoridades), é uma extensão e expansão dos FRBR, com o fim de incluir a análise dos dados de autoridade. Desenvolvido pelo grupo de trabalho FRANAR – Functional Requirements and Numbering of Authority Records, sob supervisão da IFLA, publicado após sua relatoria final em 2009.

Sobre o modelo conceitual Mey e Silveira escreve:

Projetou-se esse modelo conceitual visando a criar um quadro de referência claramente definido, estruturado, de modo a relacionar os dados dos registros de autoridades às necessidades dos usuários de tais dados; assim como auxiliar na

avaliação do potencial de compartilhamento internacional dos dados de autoridade, não restrito ao universo bibliotecário. (MEY; SILVEIRA, 2009, p.38)

O modelo abrange todos os tipos de dados de autoridades (incluindo entidade de assuntos), a figura abaixo demonstra os fundamentos do modelo.



Fonte: MEY; SILVEIRA, 2009, p. 39(adaptado).

O FRAD assim como o FRBR, explicitam as tarefas realizadas pelos usuários, que são: encontrar uma entidade ou conjunto de entidades; identificar uma entidade ou validar a forma do nome; situar uma pessoa, uma entidade coletiva, uma obra etc.; e justificar indicando a fonte na qual se baseia o ponto de acesso controlado. (IFLA FRANAR, 2009, p. 64).

O modelo possui as mesmas 10 entidades mencionadas nos FRDR (Grupo 1, 2 e 3) e trabalha outros 6: Família; Nome; Identificador; Ponto de acesso controlado; Regras e Agência.

Levando em consideração as definições de Mey e Silveira (2009, p. 39) listarei os grupos específicos trabalhados pela regra;

- **Família:** Duas ou mais pessoas relacionadas por nascimento, casamento, união civil, que se apresenta como família. Ex. Sandwich, Família de Dinastia de Orléans e Bragança;

- **Nome:** Grupo de palavra pela qual a entidade é conhecida. Ex. Elza Soares, Cristo Redentor, Portela, Fortaleza, etc;

- **Identificador:** Código, número, palavra, logotipo, que está associado a entidade, e serve para distingui-la de outras entidades. Ex: ISBN, ISSN, etc;

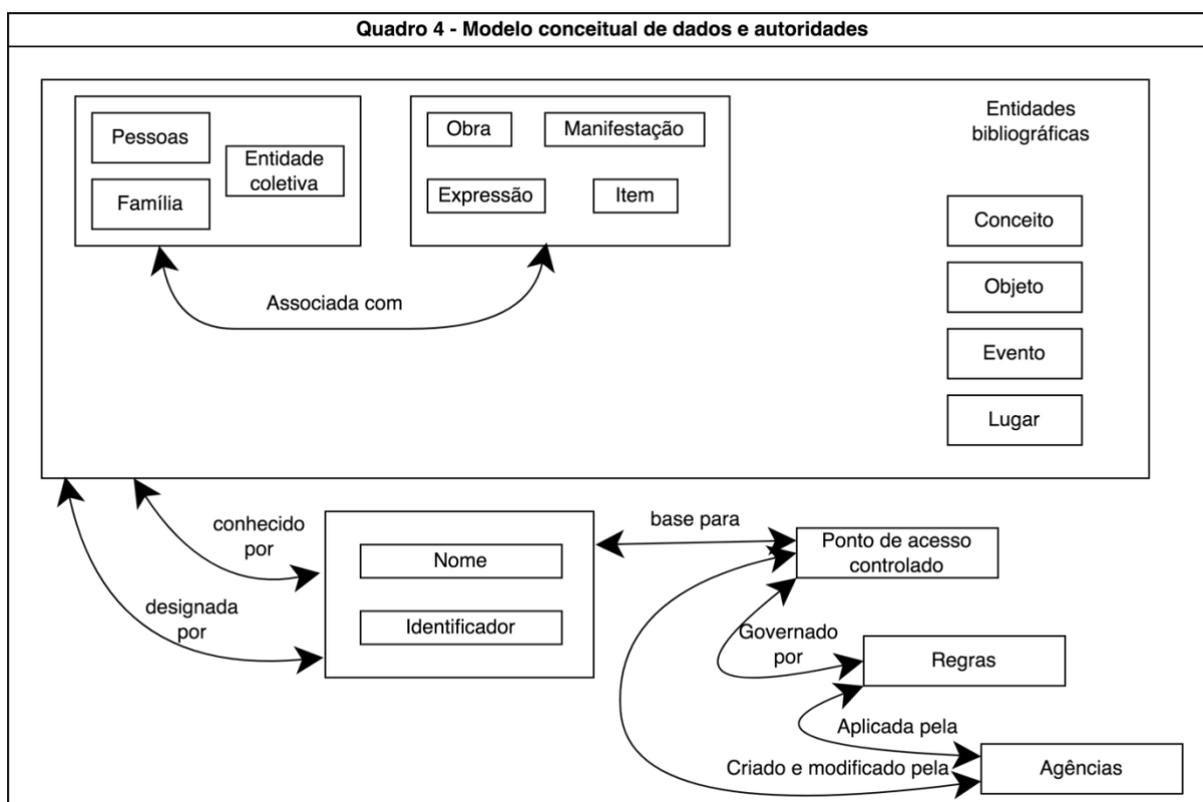
- **Ponto de acesso controlado:** Um nome, termo, código, sob qual um registro bibliográfico ou de autoridade será encontrado;

- **Regras:** Um conjunto de instruções relativas à elaboração e / ou registro de pontos de acesso controlados. AACR, RDA, etc;

- **Agência:** Organização responsável pela criação ou modificação pela criação ou modificação de pontos de acesso controlados. Ex: Biblioteca Nacional, Library of Congress.

Os atributos do FRAD que o definem num nível lógico são os mesmos mencionados no FRBR.

Os relacionamentos do modelo apresentam quatro grandes categorias presente nos dados de autoridade, no quadro abaixo apresenta a base das relações do primeiro e terceiro grupo:



fonte: MEY; SILVEIRA, 2009, p. 47. (adaptado)

Relação entre entidades: Nessa categoria compreende as relações entre o nível geral das entidades. Contemplam Pessoa, Família, Obra, Expressão, Objeto, Entidade Coletiva, Manifestação, Item, Conceito, Evento e Lugar.

Relação entre Pessoas, Família, Entidade Coletiva e Obra: sobre a relação entre essas categorias Cavalcanti explica;

As relações desta categoria incluem aquelas que atuam entre casos concretos de entidades do mesmo tipo, como a relação entre uma pessoa e outra, uma obra e outra, ou entidades de tipos diferentes, como relação entre uma pessoa e uma entidade coletiva. Neste caso as relações são expressas geralmente em dados de autoridade,

como a relação entre os nomes autorizados atribuídos a cada entidade.(CAVALCANTI, 2013, p. 52)

Relacionamentos entre os Pontos de acesso controlados: nessa relação entre as instancias, demonstram um ou mais pontos de acesso para a mesma entidade. Ex: Sistema de escrita alternativa, regras diferenciadas e língua paralela.

3.6 Os Metadados e seus padrões

Com o advento das tecnologias e a evolução do suporte de informação para o meio digital, nasce junto com ela mecanismos para catalogar, e organizar a informação digital, de forma que esses conjuntos de elementos dão sentido à informação dentro da linguagem do computador. O conjunto dos elementos que fazem esse serviço é chamado de metadados.

Os metadados que até 1990 eram usados pela comunidade envolvidas com o gerenciamento e inter-operabilidade de dados geo-espaciais (GARCÍA-MORALES ,2015 p. 136), é um "dado sobre um dado" conforme explica Gillliand (2008, p.1) termo que é usado pela comunidade, mas que gera uma certa desavença entre os profissionais de informação pois é entendido de forma diferente. Para Ikematu (2001, p1) os metadados são dados que descrevem atributos de um recurso, fornecendo contextos para entender o dado através do tempo. Esse conjunto de informações entregam ao usuário informações acerca da existência e as características do objeto digital. Mey e Silveira, citando o manual do Dublin Core descreve metadados como:

Metadados(...) podem ser considerados como dados sobre outros dados. É o termo da era da internet para a informação que os bibliotecários, tradicionalmente, colocaram em catálogos e que se refere comumente à informação descritiva sobre recursos da Web.

Um registro metadados consiste em um conjunto de atributos, ou elementos, necessários para descrever o recurso em questão. (MEY, SILVEIRA, 2009)

Os Metadados possuem por função organizar e gerenciar dados brutos transformando-os em conhecimento. Trabalhando o nível mais baixo de hierarquia para gerenciar o dado bruto aos mais avançados, capazes de gerenciar os recursos no nível de informação. Assim explica Akematu sobre sua finalidade:

A finalidade principal dos metadados é documentar e organizar de forma estruturada os dados das organizações, com o objetivo de minimizar duplicações de esforços e facilitar a manutenção dos dados (AKEMATU, 2002, p. 2)

Assim como nos códigos de catálogos manuais, os metadados se organizam de forma que possam se organizar, dar entendimento semântico ao objeto digital, para facilitar a recuperação do conhecimento pelo usuário, e facilitar ao profissional da informação fazer uma melhor gestão da informação.

Os estudos referentes à catalogação, gerenciamento de informação e sua evolução de suporte até o formato digital, vão trabalhar a mesma linha de pensamento de organização informacional padronizadas, desenvolvidas para tratamento de materiais físicos. Mas cada tipo de material recebe uma forma diferente de tratamento, levando em consideração seu tipo de arquivo, seu uso e consumidor final.

Essas linguagens próprias de cada arquivo são padronizadas por metadados específicos, e com linguagens específicas que trabalham para dar entendimento àquele objeto digital, organizá-los dentro dos mesmos padrões, e possibilitar o entendimento acerca daquele objeto ao usuário.

Nos próximos capítulos falarei especificamente sobre cada um desses padrões, para cada tipo de objeto digital, como texto, fotografia, vídeo, áudio, obras de artes e arquitetura.

3.6.1 Os padrões textuais

3.6.1.1 MARC

O formato MARC foi desenvolvido na década de 1960 pela Library of Congress, e tinha como objetivo viabilizar a comunicação de descrições bibliográficas em formato legível por computador.

A priori, foi projetado o LC MARC, um sistema que utilizava números, letras e símbolos dentro do registro bibliográfico, para marcar diferentes tipos de informação e atender às demandas do uso de computadores pela LC (Moreno, 2006, p. 64). Com isso, uma padronização foi criada para o intercâmbio de informação, implementando uma catalogação cooperativa que visava reduzir custos e retrabalhos.

A partir de 1969, foi lançado o MARC II seguindo as bases do primeiro, e passou a ser utilizado para o registro de monografias em língua inglesa (ASSUMPÇÃO; SANTOS, 2015, p. 57) e possui os seguintes objetivos básicos:

1. Criar descrições bibliográficas reutilizáveis em distintos processos (aquisição, recuperação e circulação ou empréstimo);
2. Normalizar a estrutura dos registros bibliográficos para facilitar seu intercâmbio entre bibliotecas;
3. Alcançar uma independência dos dados bibliográficos para trabalhar em conjunto com os sistemas de informação para o seu tratamento automatizado.

3.6.1.1.1 MARC 21

Na década de 1980 o MARC II tornou-se USMARC (LIBRARY OF CONGRESS, 2006), e posteriormente mudou novamente sua denominação para MARC 21, uma forma harmônica entre os formatos USMARC e o CAN/MARC, este último no Canadá, tendo por base o MARC II. Conforme explica Assumpção e Santos traduzindo a Library of Congress (1998):

O MARC 21 não é um novo formato. De 1994 a 1997 as comunidades de usuário do USMARC e do CAN/MARC trabalharam para eliminar todas as diferenças remanescentes em seus dois formatos já similares. A compatibilidade tem sido uma característica do processo de desenvolvimento de ambos os formatos por muitos anos. Em 1997 e no início de 1998, atualizações dos formatos foram publicadas para tornar as especificações idênticas. MARC 21, a continuação do USMARC e do CAN/MARC, publica os formatos em uma edição sob um novo nome. (ASSUMPÇÃO; SANTOS, 2015)

O formato MARC 21 entende cinco formatos para dados bibliográficos, de autoridade, de coleção, de classificação e para informação comunitária.

O registro no formato MARC 21 envolve três componentes: a estrutura do registro, a designação do conteúdo, e os dados de conteúdo. Essa categorização/designação do conteúdo é dado pelo padrão de metadados e seus dados de conteúdo, salientando que esses mesmos dados são organizados a partir de regras de catalogação, seus elementos e vocabulários.

A LC ao longo dos anos vem trabalhando para codificar o formato de forma condizente com as tecnologias de informática para cada época. Assim, na década 1990, inicia-se estudos sobre a utilização da *Standard Generalized Markup Language* – SGML, uma linguagem para compartilhamento de produções e documentos eletrônicos (ASSUMPÇÃO; SANTOS, 2015, p. 60), criando assim o *Document Type Definitions* (DTD) para a codificação das marcações de registro no formato MARC.

Com o lançamento do Extensible Markup Language – XML pelo World Wide Web Consortium em 1998, a LC dividiu as DTD em duas partes, sendo a primeira para registros bibliográficos, de item e de informação comunitária, e a segunda para registros de autoridades e de classificação.

Moreno (2006) ressalta a falta de padronização da linguagem HTML (Hypertext Markup Language) como prejudicial para a interoperabilidade, gerando erros, por conta dos diferentes navegadores. O XML armazena, transporta e troca dados, enquanto o HTML exhibe esses dados. A conversão desses dados se dá pelo XSL – *eXtensible Stylesheet Language*.

Uma das grandes diferenças entre o HTML e o XML, é que a última permite que seu usuário crie *tags* ou códigos, aplicando à linguagem HTML um conteúdo apresentado com a tag <p>, que sendo fixa só pode ser modificada pelo comitê responsável pela HTML, W3C (Siqueira, 2003) :

```
<html>
  <body>
    <p> A XML é uma linguagem lançada em 1998, pelo comitê W3C</p>
  </body>
</html>
```

A mesma informação estruturada segundo os padrões XML:

```
<xml>
  <texto>
    <linguagem>XML</linguagem>
    <autor>W3C</autor>
    <data_lançamento>1998</data_lançamento>
  </texto>
```

Os campos gerais do MARC 21(2017);

- 0XX - Informação de controle, códigos e números.
- 1XX – Entrada principal.
- 2XX - Título e Título relacionado.
- 25X-28X - Edição, Impressão, etc.
- 3XX - Descrição física.
- 4XX – Série.
- 5XX – Notas.
- 6XX – Assunto.
- 7XX – Entradas secundárias.
- 8XX – Entradas secundárias de série.
- 9XX - Informações locais.

Levando como base a obra Siqueira (2003, p. 44) como um exemplo, segue abaixo um exemplo de uma obra catalogada em MARC 21;

Figura – 5 Ficha catalográfica com as formas de representação do MARC21

<p>GV943 Brenner, Richard J., 1941- .25 Make the team. Soccer : a heads up guide to super .B74 soccer! / Richard J. Brenner. -- 1st ed. -- Boston : 1990 Little, Brown, c1990.</p> <p style="text-align: center;">127 p. : ill. ; 19 cm.</p> <p style="text-align: center;">"A Sports illustrated for kids book." Summary: Instructions for improving soccer skills. Discusses dribbling, heading, playmaking, defense, conditioning, mental attitude, how to handle problems with coaches, parents, and other players, and the history of soccer.</p> <p style="text-align: center;">ISBN 0316107514 : \$12.95</p> <p style="text-align: center;">1. Soccer -- Juvenile literature. 2. Soccer. II. Title: Heads up guide to super soccer. II. Title.</p>

Fonte: SIQUEIRA, 2003, p.44.

A primeira ficha trata-se da ficha catalográfica de uma obra no formato MARC 21, conforme vista pelo usuário do sistema, considerando que algumas alterações podem ocorrer dependendo da interface que é apresentada; mas ainda assim as informações serão apresentadas

conforme a figura 4, em qualquer sistema que importe registros bibliográficos no formato MARC21.

Figura – 6 Forma de representação de um registro MARC 21

```

Líder          01041cam 2200265 a 4500
Nº. de Controle 001 ###89048230
Iden. Nº. Controle 003 DLC
Ult. Intervenção 005 19911106082810.9
Campos Fixos 008 891101s1990 maua j 001 0 eng
Nº. Controle LC 010 ## $a ###89048230
ISBN          020 ## $a 0316107514 : $c $12.95
ISBN          020 ## $a 0316107506 (pbk.) : $c $5.95 ($6.95 Can.)
Fonte de Catalog. 040 ## $a DLC; $c DLC; $d DLC
Nº Chamada LC. 050 00 $a GV943.25; $b .B74 1990
Classif. Dewey 082 00 $a 796.334/2; $2 20
Nome Pessoal 100 1# $a Brenner, Richard J., ; $d 1941-
Título        245 10 $a Make the team. $p Soccer : $b a heads up guide to super
soccer! / $c Richard J. Brenner.
Título Variante 246 30 $a Heads up guide to super soccer
Edição        250 ## $a 1st ed.
Imprensa      260 ## $a Boston : $b Little, Brown, $c c1990.
Desc. Física 300 ## $a 127 p. : $b ill. ; $c 19 cm.
Nota Geral    500 ## $a "A Sports illustrated for kids book."
Nota Resumo   520 ## $a Instructions for improving soccer skills. Discusses dribbling,
heading, playmaking, defense, conditioning, mental attitude, how to handle problems with
coaches, parents, and other players, and the history of soccer.
Assunto:      650 #0 $a Soccer $v Juvenile literature.
Assunto:      650 #1 $a Soccer.

```

Fonte: SIQUEIRA, 2003, p.45

Nessa forma de representação podemos observar que cada informação é precedida por um número de três caracteres, estas são as etiquetas MARC, códigos que possui um significado dentro da representação, por exemplo 100 contém o nome pessoal, autor da obra assim como 1# caracteriza-se como indicador.

A figura 5 ilustra com o registro é descrito, todo em uma única linha com todos os caracteres que o representa, e é dessa forma que os sistemas das bibliotecas vão fazer intercâmbio dos seus registros.

Figura – 7 Arquivo texto com um registro MARC 21

```

01041cam 2200265 a 45000010020000000003000040002000
500170002400800041000410100024000820200025001060200
04400131040001800175050002400193082001800217100003
20023524500870026724600360035425000120039026000370
04023000029004395000042004685200220005106500033007
30650001200763^###89048230#/AC/r91^DLC^19911106082
810.9^891101s1990###maua###j#####000#0#eng##^##$
a###89048230#/AC/r91^###a0316107514 :$c$12.95^##$a
0316107506 (pbk.) :$c$5.95 ($6.95 Can.)^##$aDLC$cD
LC$dDLC^00$aGV943.25$b.B74 1990^00$a796.334/2$220^
10$aBrenner, Richard J.,$d1941-^10$aMake the team.
$pSoccer :$ba heads up guide to super soccer! /$cR
ichard J. Brenner.^30$aHeads up guide to super soc
cer.^##$alst ed.^##$aBoston :$bLittle, Brown,$ccl19
90.^##$al27 p. :$bill. ;$cl19 cm.^##$a"A Sports ill
ustrated for kids book."^##$aInstructions for impr
oving soccer skills. Discusses dribbling, heading,
playmaking, defense, conditioning, mental attitud
e, how to handle problems with coaches, parents, a
nd other players, and the history of soccer.^#0$aS
occer$vJuvenile literature.^#1$aSoccer.^

```

fonte: SIQUEIRA, 2003, p. 46.

3.6.1.2 Dublin Core

Desenvolvido por *Online Computer Library Center - OCLC* e *National Center for Supercomputing Applications (NCSA)* em 1995 na cidade de Dublin (Ohio/USA, não a capital da Irlanda) como uma ferramenta de descrição de registros de objetos eletrônicos em rede.

Este padrão possui quinze elementos (MEY; SILVEIRA, 2006, p. 18) que se manifestam por um ou dois descritores que dão sentido à informação que o acompanha, conforme o quadro abaixo:

Tabela – 1 Elementos do Dublin Core

Elemento:	Característica:
Contribuidor dc.contributor.other	Uma entidade responsável por fazer contribuições ao recurso, como por exemplo pessoas, organizações ou um serviço. Usado para indicar a entidade.
Cobertura dc.coverage.spatial	Tópico espacial ou temporal do recurso, a aplicabilidade espacial do recurso, ou sua jurisdição.
Criador dc.contributor.author	A entidade responsável pelo recurso como o autor, ou a organização ou o serviço.
Data dc.date.issued	Tempo associado ao recurso.
Descrição dc.description	Descrição do recurso, tal qual um resumo, um sumário, uma representação gráfica ou um texto sobre o recurso.
Formato dc.format.medium	O Formato do arquivo, seu meio físico e dimensões
Identificador dc.identifier.isbn dc.identifier.issn	Sequência de números que identifica o recurso usado pelo sistema de identificação, o ISBN e ISSN.
Idioma dc.language.iso	O idioma em que se encontra o recurso.
Publicador/ editoria dc.publisher	Entidade responsável por tornar o recurso disponível.

Relação dc.description.uri	Recursos outros, com que o recurso se relacionam.
Direitos dc.description.statemntofresponsibility	Informação sobre os direitos existentes no recuso e sobre o recurso.
Fonte dc.identifier.citation	Recurso relacionado do qual se deriva o recurso descrito.
Assunto dc.subject.other	O tópico do recurso, seu assunto representado por palavras-chaves ou códigos.
Título dc.title	O nome do recurso, como o recurso é formalmente conhecido.
Tipo dc.type	A Natureza ou gênero do recurso.

Fonte: MEY; SILVEIRA, 2009, p. 136. (adaptado)

Abaixo ilustro como seriam traduzidos os campos do MARC21 para Dublin Core, seus títulos, e que informação deverá conter sua etiqueta dentro do elemento de linguagem Dublin Core, usado pela Rede Virtual de Bibliotecas – Congresso Nacional RVBI. Outros campos MARC existem, mas não são usados pela RVBI.

Tabela – 2 Equivalência entre os campos MARC para Dublin Core

Campo	Título	Schema.Elemento.Qualificador	Etiqueta
008	Tipo de documento	dc.type	Tipo de documento
008	Idioma	dc.language.iso	Idioma
020	ISBN	dc.identifier.isbn	ISBN
022	ISSN	dc.identifier.issn	ISSN
100 110 111	Autoria	dc.contributor.author	Autor
700 710 711 730	Autoria Secundária	dc.contributor.other	Outros autores
245	Título	dc.title	Título
130 240 246 740	Título uniforme Outro título Variação do título	dc.title.alternative	Outro título
245	Indicação de responsabilidade	dc.description.statemntofresponsibility	Responsabilidade
250	Edição	dc.relation.isversionof	Edição
260	Imprensa	dc.publisher	Publicador
300	Descrição física	dc.format.medium	Descrição física
310	Periodicidade	dc.accrualperiodicity	Periodicidade
LKR	Campo Aleph	dc.identifier.citation	Fonte
440 490	Série	dc.relation.ispatofseries	Série
500 501 502 504 515 546 591 592 593 598 599	Notas	dc.description	Notas
505	Nota de Conteúdo	dc.description.tableofcontents	Conteúdo

510	Referência	dc.relation.isreferencedby	Referenciado por
520	Nota resumo	dc.description.abstract	Resumo
600 610 611 630 650 655	Assunto	dc.subject.other	Assuntos
651		dc.coverage.spatial	Cobertura geográfica
780	Entrada anterior	dc.relation.replaces	Título anterior
785	Entrada posterior	dc.relation.isreplacedby	Título posterir
856	Recurso Versão do recurso Recurso relacionado	dc.description.uri	Recurso eletrônico adicional
904	Pasta de jornal	dc.subject	Assuntos
Z30-1 (Nota OPAC)	Nota OPAC	dc.description	Notas

fonte: Elaborado pelo autor.

3.6.2 Padrões para fotografia

3.6.2.1 XMP

O *Extensible Metadata Platform*, é o sistema de organização de informação de arquivos de imagem desenvolvido pela Adobe dentro dos seus softwares, tem como função carregar informações acerca do arquivo ou projetos, como título, descrições, palavras-chave e informações sobre autores e direitos.

O padrão pode ser incorporado em diferentes de arquivos de imagem, incluindo JPG, JP2, TIFF, GIF, EPS, PDF, PSD, IND, INX, PNG, DJVU, SVG, PGF, MIFF, XCF, CRW, DNG e uma variedade de imagens RAW proprietárias baseadas em TIFF, bem como vídeos MOV, AVI, ASF, WMV, FLV, SWF e MP4, e formatos de áudio e WMA que suportam informações ID3v2 (exiftool, 2022).

O XMP possui um padrão aberto, mas atribuído apenas a produtos Adobe, e pode ser trabalhado de forma gratuita pelos seus usuários.

Em 2012 o XMP virou um padrão ISO – 16684-1.

Segundo descreve a desenvolvedora Adobe o modelo possui os seguintes benefícios:

- Criar ativos inteligentes que mantenham seu contexto ao viajar por software, dispositivos e bancos de dados.
- Fornecer extensibilidade total adicionando metadados arbitrários à mídia enquanto a visualiza em produtos da Adobe.
- Habilitar a busca e a recuperação de media em diversos formatos de arquivo e sistemas de banco de dados.

- Gerenciar relacionamentos de ativos ao longo de seu ciclo de vida de criação e consumo de conteúdo.
- Baseie-se em padrões abertos e licenças de código aberto para promover uma troca comum em todo o setor.

Usando como base os grupo de famílias ExifTool (2022) Abaixo segue o modelo de etiquetas, ou TAGS usado pelo software de edição de imagens Photoshop desenvolvido pela Adobe.

Tabela – 3 Etiquetas XMP utilizado pelo software Adobe Photoshop

Nome da etiqueta	Gravável	Valores / Notas	Tradução livre
AuthorsPosition	Fragmento de inf.		Autores
CaptionWriter	Fragmento de inf.		
Category	Fragmento de inf.		Categoria
City	Fragmento de inf.		Cidade
ColorMode	Inf. Inteira	0 = Bitmap 1 = Tons de cinza 2 = Indexado 3 = RGB, 4 = CMYK 7 = Multicanal 8 = Duotônico 9 = Laboratório	Modo de Cor
Country	Fragmento de inf.		País
Credit	Fragmento de inf.		Crédito
DateCreated	Encontro		Data Criada
DocumentAncestors	Sequência		Documentos anteriores
EmbeddedXMPDigest	Fragmento de inf.		
Headline	Fragmento de inf.		Título
History	Fragmento de inf.		História
ICCProfileName	Fragmento de inf.		
Instructions	Fragmento de inf.		Instruções
LegacyIPTCDigest	Fragmento de inf.		
SidecarForExtencion	Fragmento de inf.		
Source	Fragmento de inf.		Fonte
State	Fragmento de inf.		Estado
SupplementalCategories	Sequência		Categorias suplementares

TextLayers	Fragmento de inf.	Estrutura específica	Camadas de Texto
TextLayerName	Sequência		
TextLayerText	Sequência		
TransmissionReference	Fragmento de inf.	Identificador de trabalho	Referência de transmissão
Urgency	Inteiro	Usado no intervalo 1-8 para estar em conformidade com a especificação XMP) 0 = 0 (reservado) 1 = 1 (mais urgente) 2 = 2 3 = 3 4 = 4 5 = 5 (urgência normal) 6 = 6 7 = 7 8 = 8 (menos urgente) 9 = 9 (prioridade definida pelo usuário)	Urgência

Fonte: EXIFTOOL, 2022. (adaptado)

3.6.2.2 EXIF

O EXIF é a abreviação de Exchangeable Image File Format, um padrão de armazenamento de informações em arquivos de imagem de fotografia desenvolvido pela Japan Electronic Industries Development Association - JEIDA a partir de 1996.

O modelo é usado por câmeras digitais, que usam os seus campos para atribuir informações sobre a imagem, incluindo as configurações da câmera utilizadas no momento em que a imagem foi capturada (COUTO, 2016). Suporta diversos padrões de compactação como PG/JPEG, TIFF, GIF, PNG, PSD, BMP, RAW, CR2, CRW, PICT, XMP, DNG.

Modelo extremamente extenso, permite atribuir metadados descritivos chegando a detalhes como temperatura, umidade, pressão, modelo de lente, abertura, brilho, GPS, entre outros.

Seguindo como base o trabalho feito por Couto (2016) Segue abaixo o modelo EXIF, com seus devidos campos e valores atribuídos a esses campos em uma fotografia.

Figura – 8 Dados do EXIF

DADOS DO EXIF			
Câmera	Ricoh Caplio GX100	Velocidade da ISO	200
Tempo de exposição	1/130	Versão do EXIF	0230
Abertura	f/8.1	Orientação	Horizontal
Distância do foco	5.1 mm	Valor do brilho	7.1
ISO	200	Modo de exposição	Automático
Flash	Desligado (não disparado)	Equilíbrio de branco	Automático
Criador	RICOH	Compressão	JPEG (old-style)
Resolução-X	240 dpi	Data e Hora	2013:10:15 21:34:09
Resolução-Y	240 dpi	Data do Metadado	2013:10:15 21:34:09+08:00
Copyright	Caplio GX100 User	Formato	Imagem/jpeg

Fonte: COUTO, 2016.

3.6.2.3 IPTC

O International Press Telecommunications Council – IPTC (Concelho Internacional de telecomunicação Jornalística), foi criada para dar suporte de informação, assim como guardar os interesses de telecomunicação mundial. (Couto, 2016). Foi idealizado como uma estrutura de metadados para descrever fotos e facilitar o intercâmbio entre agências de notícias.

Levando como base o trabalho de Couto (2016) represento na tabela abaixo as 30 tags de metadados do padrão IPTC.

Tabela – 04 Tags e definições IPTC

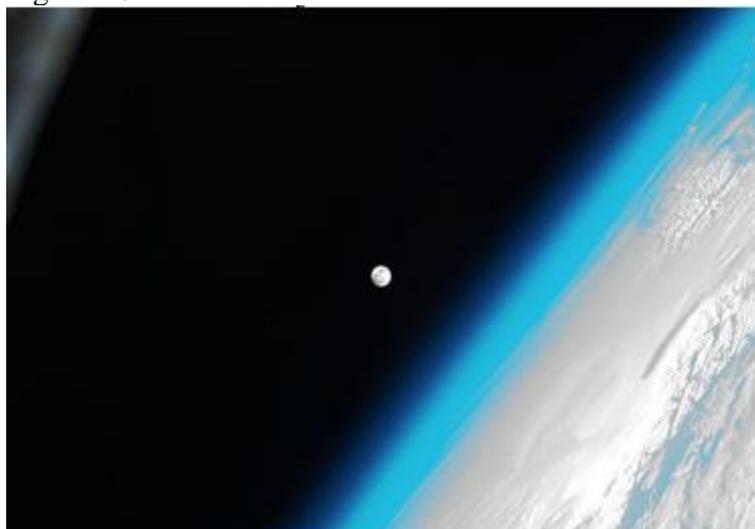
Nome da Tag	Definição
Criador	Nome do criador da fotografia.
Cargo do Criador	Profissão do criador da fotografia.
Endereço do Criador	Endereço do criador ou da empresa responsável.
Cidade do Criador	Localização da cidade do criador ou empresa responsável.
Estado/Província do Criador	Estado ou Província onde reside o criador, ou empresa responsável.
CEP do Criador	Código de endereçamento postal (CEP).
País do Criador	Nome do país onde reside o criador, ou onde a empresa responsável.
Telefone do criador	Número de telefone do criador ou da empresa responsável.
E-mail do Criador	Endereço de e-mail do criador ou da empresa responsável.
Site do Criador	Endereço do site na internet do criador, ou da empresa responsável pela fotografia.
Resumo	Breve sinopse do conteúdo da fotografia.

Descrição	Descrever quem, o porquê e o que está acontecendo na imagem fotográfica.
Palavras-chave	Termos ou frases usadas para expressar o assunto do conteúdo visto na fotografia.
Código de Assunto IPTC	Classificação do conteúdo da fotografia. Para isso, utilizam-se os códigos do padrão IPTC (disponíveis no site IPTC.org). Podem-se usar também outros tipos de classificações, sem serem códigos.
Autor da descrição	Nome da pessoa envolvida na escrita, edição ou correção na descrição da fotografia.
Data da criação	Registro da data de criação da fotografia.
Gênero intelectual	Descreve o tipo de uso de uma imagem. Pode ser para fins históricos, jornalísticos, publicitários, etc.
Cena IPTC	Descreve a cena de uma fotografia utilizando códigos do vocabulário controlado do IPTC (disponíveis no site IPTC.org). Também possibilita escrever uma característica da cena da fotografia, sem a necessidade de utilizar códigos do IPTC.
Localização	Nome de um local mostrado na fotografia.
Cidade	Nome da cidade que é retratado na fotografia.
Estado / Província	Nome da sub-região de um país, normalmente referida como qualquer Estado ou Província – que é retratado na fotografia.
País	Nome completo do país retratado na fotografia.
Código ISO do País	Código ISO do país retratado na foto (códigos estão disponíveis no site IPTC.org)
Título	Breve identificação da foto. Pode ser utilizado para inserir o nome do arquivo da foto.
Identificador de trabalho	Número ou frase de identificação, criado ou emitido com a finalidade de melhorar a manipulação do fluxo de trabalho e o monitoramento da imagem.
Instruções	Texto criado pelo fornecedor ou criador da foto para instruir quem recebe a imagem
Fornecedor	Identifica quem está fornecendo a fotografia. Pode ser uma agência que recebe as fotografias do criador, e envia para outro indivíduo.
Fonte	Identifica o proprietário original da fotografia
Aviso de direitos autorais	Aviso de propriedade intelectual do criador da fotografia.
Termos de Direitos de Uso	Instruções sobre como uma fotografia pode ser legalmente utilizada

Fonte: VALERIM, 2011 apud COUTO, 2016, p, 31

Como um exemplo de registro IPTC, assim como seu registro bibliográfico usando como base a obra de Couto (2016), citando Simonato (2012) apresenta a seguinte imagem:

Figura – 9 A lua e a terra



Fonte: COUTO, 2016 apud SIMIONATO, 2012 apud NASA, 2012

Couto (2016) demonstra na sua obra o respectivo registro bibliográfico e suas tags do IPTC, para a descrição da imagem feita pela NASA conforme pode ser observado na tabela a baixo:

Tabela – 5 Registro Bibliográfico em IPTC

TAGS IPTC	Descrição
Detalhes de contato do criador	
Criador	NASA's Marshall Space Flight Center
Cargo do Criador	A lua e a terra (NASA, Estação Espacial Internacional, 01/08/12).
(Endereço, cidade, estado/província, código postal, país, telefone, email, website)	Sede da NASA Assuntos Públicos, Departamento de fotografia 300 E Street, SW Washington, DC 20546
Descrição formal da imagem	
Data de criação	08 de janeiro de 2012
Cena IPTC	Matiz
Localização (cidade, estado/província, país, código ISO do país).	Espaço
Descrição visual do conteúdo	
Título	A lua e a terra
Descrição	Uma de uma série de fotos da lua e da atmosfera da terra, vistas da estação espacial internacional, durante um período de tempo que cobriu um número de órbitas pelo posto avançado orbital.
Palavras-chave	Terra; lua; atmosfera; estação; estação científica; pesquisa; NASACrew; Terra; Observação; Estação espacial internacional
Código de assunto IPTC	(NITS/G2KI)
Autor da descrição	Estas fotografias oficiais da NASA estão sendo disponibilizadas para publicação por organizações jornalísticas e/ou para uso pessoal, impressas pelo(s) sujeito(s) das fotografias. As fotografias não podem ser utilizadas em materiais, propagandas, produtos ou promoções que de qualquer forma sugiram aprovação ou endosso pela NASA.
Fluxo de trabalho e informações de Copyright	
Título	A lua e a terra
Identificador de trabalho	-

Instruções	Todas as imagens utilizadas devem receber créditos
Fornecedor	Creative Commons
Fonte	https://www.flickr.com/photos/28634332@N05/6725985751/in/photostre
Aviso de direitos autorais	-
Termos de direitos autorais	Alguns direitos

Fonte: COUTO, 2016, p. 31, a partir de SIMIONATO, 2012

3.6.3 Padrões para vídeo

3.6.3.1 MPEG-7

O Moving Picture Experts Group-MPEG é um grupo de trabalho ISO, que em 1996 desenvolveu o MPEG-7, um padrão de representação codificada para representação de dados digitais de áudio e vídeo. O Padrão evoluiu dos modelos MPEG-1 e MPEG2 que são padrões para representação áudio e vídeo como o MP3, sendo o MPEG-2 também utilizado por serviços de TV por satélite. O MPEG-4 é usado para conteúdos 3D, suporte de objetos áudio e vídeo e aplicação de gestão de *copyright* (BARROS; VIERA, 2010, p. 136).

O MPEG-7 trabalha com a ferramenta de descrição (*Description Tools*), com elementos de metadados que possibilitam navegar, pesquisar e filtrar de forma eficiente conteúdos multimídias que se dividem em diferentes partes, dependendo do tipo de arquivo, usando o Description Definition Language (DDL), o Audio-video Descriptor (D), e o Description Schemes (DSs), sendo os Descritores (D), ou representações de Recursos, que definem a sintaxe e a semântica de cada representação de recursos. Os Esquemas de Descrição (DS), que especificam a estrutura e a semântica dos relacionamentos entre seus componentes, tanto podem ser Ds como DSs, uma Linguagem de Definição de Descrição (DDL), para permitir a criação de novos DSs e, possivelmente, Ds, e permitir a extensão e modificação de DSs existentes, ferramentas do sistema, para suportar multiplexação de descrição, problemas de sincronização, mecanismos de transmissão, e o formato de arquivo.

Chang, Sikora e Puri (2001, p. 689, tradução nossa) enumera a diversidade de possibilidades de descrição do MPEG-7.

- Multimídia — Gera um guia de programação personalizado ou resumo do conteúdo audiovisual, transmitido de acordo com a preferência do usuário e do histórico de uso.
- Arquivo — Gera descrições de elementos individuais ou toda a coleção de conteúdo audiovisual, e troca conteúdo e descrições correspondentes entre proprietários de conteúdo, agregadores e consumidores.

- Adaptação — Filtra e transforma os fluxos multimídia em ambientes com recursos limitados (por exemplo, redes móveis e terminais) combinando a preferência do usuário, ficando disponíveis recursos e descrições de conteúdo.
- Música/Áudio — Faz algumas notas em um teclado e entra retornar uma lista de peças musicais contendo (ou próximo a) o afinar de alguma forma, combinando as notas.
- Gráficos — Desenha algumas linhas em uma tela e obtenha, em troca, um conjunto de imagens contendo gráficos, logotipos ou ideogramas.
- Movimento — Com um determinado conjunto de objetos de vídeo, descreve movimentos e relações entre objetos, e obtém, em troca, uma lista de animações ou videoclipes cumprindo as relações temporais e espaciais descritas.
- Cenário — Em um determinado conteúdo audiovisual, descreve as ações e recebe em troca uma lista de cenários (ou seja, audio-visual/segmentos) onde ocorrem ações semelhantes.

Uma das principais ferramentas usadas para implementação do MPEG-7 é o DDL, que define regras sintáticas para expressar esquemas de descrições e sua interpretação, que se baseia em uma extensão do W3s XML.

No quadro abaixo segue um exemplo de uma definição MPEG-7 de uma imagem;

Figura – 10 Definição de uma Imagem em MPEG-7

```

<Creation>
  <Title type="original">
    <TitleText xml:lang="es">
      Telediario (segunda edición)
    </TitleText>
    <TitleImage>
      <MediaURL>file://images/telediario_ori.jpg</MediaURL>
    </TitleImage>
  </Title>
  <Title type="alternative">
    <TitleText xml:lang="es">
      Noticias de la tarde
    </TitleText>
    <TitleImage>
      <MediaURL>file://images/telediario_alt.jpg</MediaURL>
    </TitleImage>
  </Title>
  <Title type="alternative">
    <TitleText xml:lang="en">
      Afternoon news
    </TitleText>
    <TitleImage>
      <MediaURL>file://images/telediario_en.jpg</MediaURL>
    </TitleImage>
  </Title>
  <Creator>
    <role>presenter</role>
    <GivenName>Ana</GivenName>
    <FamilyName>Blanco</FamilyName>
  </Creator>
  <CreationDate>
    <D>16</D>
    <M>6</M>
    <Y>1998</Y>
  </CreationDate>
  <CreationLocation>
    <PlaceName xml:lang="es">Piruli</PlaceName>
    <Country>es</Country>
    <AdministrativeUnit>Madrid</AdministrativeUnit>
  </CreationLocation>
</Creation>

```

Fonte: xamat.github.io

3.6.4 Padrões para áudio

3.6.4.1 ID3

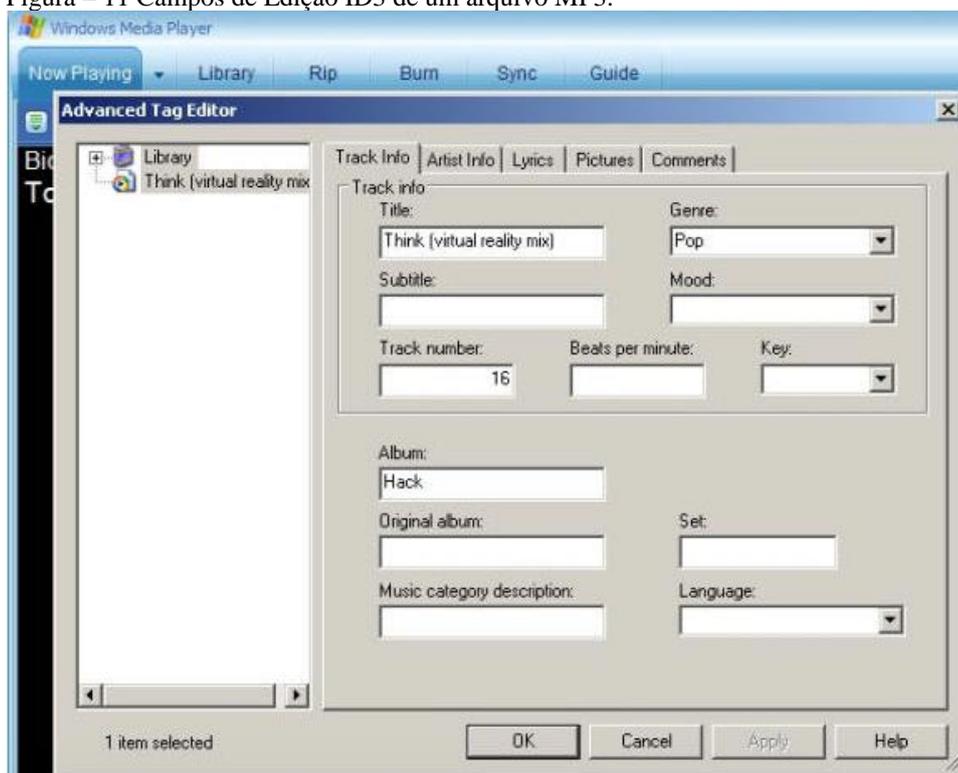
Os arquivos digitais de áudio possuem um grande número de diferentes formatos, cada um com suas características, a exemplo dos formatos sem compressão de dados como o WAV (WAVEform audio format) desenvolvido pela IBM com a Microsoft, e o AIFF (Audio Interchange File Format) desenvolvido pela Apple; e os formatos que comprime o áudio mas mantém sua qualidade original como o FLAC (Free Lossless Audio Codec), APE (Monkey's Audio), ALAC (Apple Lossless Codec); há também os formatos com uma maior taxa de compressão, mas que em comparação aos anteriores possuem uma perda de qualidade mais perceptível como o MP3 (MPEG-1/2 Audio Layer3), WMA (Windows Media Audio), OGG vorbis e AAC (Advanced Audio Coding).

O Padrão *Identify a MP3* – ID3 é um padrão de descrição de arquivos de áudio em formato MP3 idealizado em 1996 por Eric Kemp. Essas descrições ajudam na recuperação de informação acerca do arquivo dentro de reprodutores de áudio digital, além de possibilitar o desenvolvimento de bibliotecas que se utilizam desses dados para organizar arquivos musicais (FERREIRA, 2015, p. 30).

Em sua primeira versão o padrão suportava apenas informações do título da música, artista, álbum, ano, gênero e comentários. Na sua segunda versão permitia adicionar a letra da música, compositores e a arte do álbum.

Os campos de ID3 podem ser editados por diversos softwares de bibliotecas músicas. No quadro abaixo comparece ilustrado o modelo sendo editado, pelo programa Windows Mídia Player, um arquivo musical MP3.

Figura – 11 Campos de Edição ID3 de um arquivo MP3.



Fonte: PERERIA, 2005

3.6.5 Padrões para obras de arte (quadros, esculturas, objetos 3d, figurino)

3.6.5.1 CCO

Desenvolvido pela Visual Resources Association com parceria da Getty Foundation o Cataloging Cultural Objects (CCO) é um padrão de conteúdo utilizado para descrever obras de

artes, arquitetura e materiais culturais, que foi criado como opção para orientar a descrição do conteúdo dos dados, e fornece diretrizes para preencher elementos de metadados em um registro de catálogo (STORTI, 2020. P. 48).

O padrão se divide em 3 partes como explica STORTI (2020):

CCO está organizado em 3 partes. A primeira parte apresenta diretrizes orientadoras básicas, tais como os elementos para a catalogação mínima, catalogação de itens e coleção, vocabulários controlados e controles de autoridade. A parte 2 é dividida em nove capítulos, nos quais são discutidos os metadados, seus elementos e relacionamentos, e se as informações são controladas, repetíveis, ou são disponibilizadas no singular ou plural, e apresenta usos e exemplos. Já a parte 3 aborda discussões sobre Dados de autoridades, suas regras e elementos recomendados.

Levando como base o trabalho de Storti (2020) os metadados do CCO são apresentados com as seguintes facetas:

- work type; title; title type; language; source;
- controlled creator; role; creator extent; attribution qualifier;
- measurements display; value; unit; type; extent; qualifier; shape; format; scale; materials and technique display; material; material type; technique; color; mark; extent; qualifier; edition display; impression number; edition size; edition number; state identification; known states; source of state; inscriptions; inscription type; inscription location; inscription author; facture; physical description; condition and examination history; conservation and treatment history;
- style; style qualifier; culture; earliest date; latest date; date qualifier;
- current location; repository's unique id; creation location; discovery location; former location;
- controlled subject; extent; subject type;
- controlled class;
- description (descriptive note) sources; other descriptive notes sources; view description; view type; view subject controlled; view earliest date; view latest date.

Para a descrição de um registro pelo o padrão CCO segue os metadados listados abaixo. Por ser um padrão de conteúdo, são apresentadas também as orientações de como estes metadados devem ser preenchidos;

- work type: identifica o tipo da obra, geralmente relacionado ao suporte físico; indicada o tipo da obra, se coleção, conjunto de itens ou item e se este tipo se refere a escultura, pintura, gravura, entre outros; recomenda-se que esta informação seja preenchida com arquivo de autoridade ou lista controlada de termos;

- title: título, frase de identificação ou nome dado a uma obra; deve ser indicado 49 conforme as diretrizes de cada instituição e recomenda-se que esta informação seja consultada em fontes autorizadas, tais como publicações, catálogos de museus ou repositórios institucionais;

- controlled creator: identifica o indivíduo, grupo de indivíduos, instituição, ou outras entidades que produziram a obra; o metadado pode ser preenchido com o nome preferencial e mais conhecido do autor e o valor do dado é baseado em vocabulários controlados;

- role: indica o papel ou atividade desempenhada pelo criador; preenchido com valores de dados de vocabulários controlados, em específico o AAT;

- measurements: contém informações sobre dimensão, tamanho etc.; recomenda-se que os valores sejam controlados e as unidades métricas sigam a norma ISO 31-0:1992;

- materials and technique display: dados sobre os materiais e técnicas utilizadas para a elaboração da obra; dados de valor controlado com base em arquivos de autoridade; o próprio CCO indica sugestão terminológica em seu capítulo 3;

- dates: campo repetitivo para indicar as datas relacionadas à obra; o registro é feito por texto livre;

- current location: indica, com dados de vocabulário controlado, a localização geográfica da obra; é possível indicar a última localização conhecida caso não se saiba a localização atual;

- controlled subject: contém a identificação, descrição ou interpretação na obra; são os assuntos utilizados a partir de vocabulário controlado;

- view description: texto livre que discorre sobre aspectos da imagem que representam a obra em si;

- view type: este campo auxilia na distinção entre várias imagens de uma mesma obra ao indicar a perspectiva de vista da imagem com dados de vocabulário controlado;

- view subject controlled: inclui termos controlados que caracterizam o assunto do trabalho de acordo com uma imagem específica.

A figura 12 apresenta o registro de uma obra de arte conforme o modelo CCO.

Figura – 12 Registro do Padrão CCO

Work Record	
■ Class [controlled]: sculpture • Asian art	
■ *Work Type [link]: statue	
■ *Title : Standing Parvati Title Type : preferred	
■ *Creator display : unknown Indian (Tamil Nadu)	
■ *Role [link]: sculptor [link]: unknown Indian	
■ *Creation Date : ca. first quarter of the 10th century [controlled]: Earliest : 0890; Latest : 0935	
■ *Subject [links to authorities]: religion and mythology • human figure • female • Parvati (Hindu deity) • sensuality • tribhanga • dance	
■ Style [link]: Chola period	
■ Culture [link]: Indian	
■ *Current Location [link]: Metropolitan Museum (New York, New York, United States) ID :57.51.3	
■ Creation Location [link]: Tamil Nadu state (India)	
■ *Measurements : 69.5 cm (height) (27 3/8 inches) [controlled]: Value : 69.5; Unit : cm; Type : height	
■ *Materials and Techniques : copper alloy, lost-wax process Material [link]: copper alloy Technique [link]: lost-wax process	
■ Description Note : As was typical of this period, this sculpture was created using the lost-wax technique, meaning each sculpture requires a separate wax model and thus is unique. Iconographic conventions for this figure include the conical crown with mountain-like (karandamukuta) tiers, swaying hips in a triple-bend (tribhanga) pose, and the one hand is posed as if holding a flower. Parvati in this pose is often placed beside Shiva in his role as Lord of the Dance (Nataraja).	
■ Description Source [link]: Metropolitan Museum of Art online. http://www.metmuseum.org (accessed February 1, 2005).	

Fonte: STORTI, 2020, p. 50

3.6.5.2 CDWA

O *Categories for the Description or Work of Art* o CDWA é um padrão elaborado pela *Art Information Task* e mantido pela *Getty Vocabulary Program*. É um padrão de estrutura, com um conjunto de diretrizes para descrição de objetos de arte, arquitetura, coleções de arte e obras culturais.

É composto de 540 elementos descritivos organizados em categorias e subcategorias, e um conjunto chamado *core* que define os metadados que compor a descrição do objeto.

O Padrão trabalha com algumas facetas mínimas para compor um registro conforme explica Storti:

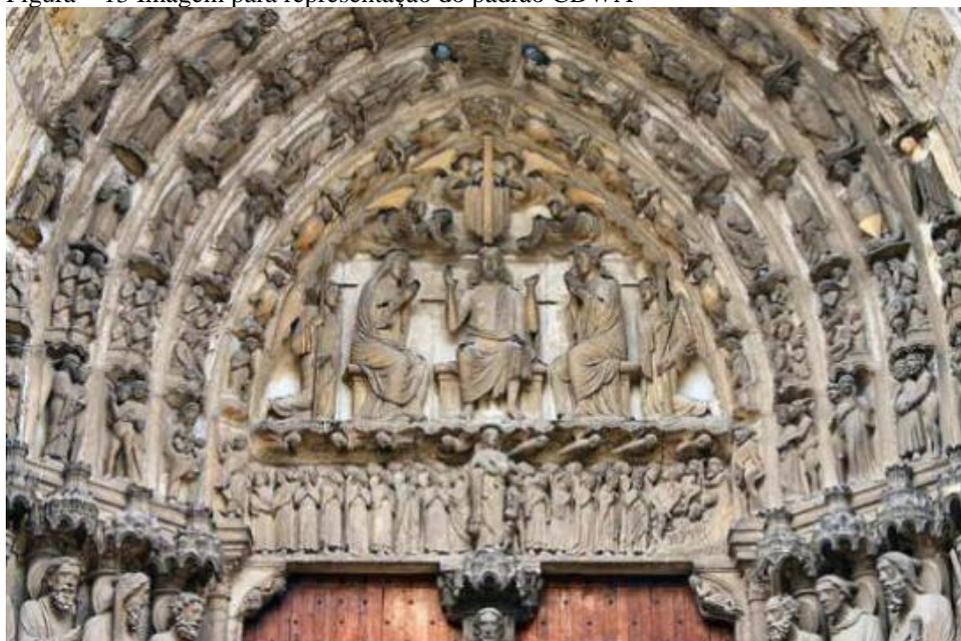
- (...)Os metadados que compõem um registro mínimo são relacionados a seguir:
- object/work: identificação do tipo e número do trabalho descrito;
 - catalog level: indica o nível de catalogação representado pelo registro;
 - object/work type: o tipo de objeto descrito; • classification term: termo atribuído a uma obra;
 - title text: títulos, frases de identificação ou nomes dados a obras de arte;
 - creator description: nome e alguns dados biográficos do indivíduo ou corporação responsável pela elaboração da obra;
 - creator identity: identificador do criador da obra; indicado uso de catálogo de autoridade;
 - creator role: o papel desempenhado na criação do objeto de arte;
 - creation date: data ou grupo de datas associada à obra; incluir os dados mais antigos e mais recentes;

- dimensions description: informações sobre tamanho, formato, escala e dimensão de uma obra;
- materials and techniques description: os materiais e substâncias utilizados na criação do objeto de arte;
- general subject terms: termos que caracterizam o que a obra representa;
- repository/Geographic location: link para um repositório ou local geográfico em que o objeto está;
- repository numbers: identificador único no repositório;
- source brief citation: breve referência ao trabalho que cita ou que discorre sobre o objeto, este trabalho pode ser matéria em site, artigos de revista, matérias de jornais, entre outros;
- source full citation: referência completa do registro bibliográfico que cita ou discorre sobre o objeto de arte. (STORTI, 2020)

Os campos de exibição são para textos livre, enquanto os campos de indexação devem ser usados vocabulários controlados, enquanto os de autoridade seja usado o vocabulário elaborado pelo Getty Research Institute.

Usando como base o trabalho de Storti (2020) vou ilustrar no quadro abaixo uma estrutura catalogada no padrão CDWA, com seus metadados distribuídos conforme as facetas do padrão.

Figura – 13 Imagem para representação do padrão CDWA



Fonte: CRUSADER HISTORY, 2017

Tabela – 6 Registro do Padrão CDWA

Object/Work	Catalog Level: component Type: architectural sculpture	Controlled list Authority
Classification	Terms: architecture sculpture European art	Controlled list
Titles or Names	Text: Last Judgment, Chartres Preference: preferred Text: Tympanum, South Transept, Chartres Preference: alternate	Free text Controlled list
Creation	Creator Description: unknown French	Free text
	Identity: unknown French Role: sculptor	Authority Authority
	Creation Date: ca. 1220 Earliest: 1215 Latest: 1225	Free text Controlled format
Styles/Periods/ Groups/Movements	Indexing Term: Gothic	Authority
Measurements	Dimensions Description: unavailable	Free text
Materials and Techniques	Description: limestone, carved in high and low relief	Free text
	Material Name: limestone Technique Names: high relief low relief	Authority
Subject Matter	Indexing Terms: religion/mythology Last Judgment (Christian iconography) Jesus Christ (Christian iconography) Virgin Mary (Christian iconography) Saint John the Evangelist (Christian iconography) Saint Michael (Christian iconography) salvation damnation souls Symbols of the Passion (Christian iconography)	Authority
Context	Architectural Context-Part/Placement: South Transept, Chartres Cathedral (Chartres, France)	Free text
Descriptive Note	Text: The central portal depicts the Last Judgment. Christ the Judge is flanked by Mary, the Queen of Heaven, and John the Evangelist. Christ displays his Passion wounds; angels carry the instruments of his Passion, the column, lance, crown of thorns, scourge, nails, and cross. The lintel depicts Saint Michael weighing and separating the Saved and the Damned. The iconography complements the two to either side: The left portal portrays the Martyrs, tympanum portrays the martyrdom of Saint Stephen; right portal portrays the Confessors, tympanum portrays good deeds of Saint Martin and Saint Nicholas.	Free text
	Citation: Focillon, Art of the West in the Middle Ages: Gothic Art (1980)	Authority
Related Works	Broader Context: Chartres Cathedral (Chartres, France)	System generated
Current Location	Repository Name/Geographic Location: Chartres Cathedral (Chartres, France)	Authority

Fonte: STATORI, 2020, usando como fonte Getty Research Institute, 2019b.

3.6.6 Padrões para arquitetura

3.6.6.1 BIM

O *Bulding Information Modeling* – BIM é um padrão de modelagem de informação da construção. É um sistema que cria modelos virtuais de uma construção através dos dados que são inseridos que vão desde do preparo da construção até sua finalização, passando por orçamento, mão de obra e possíveis riscos para o projeto, em sua elaboração até a sua finalização, fazendo um diagnóstico de toda obra. O padrão começou seu desenvolvimento na década de 70, para suprir uma necessidade latente de um recurso complementar ao software de modelagem CAD.

O Padrão trabalha com dados logísticos da construção civil para construir um modelo dimensionado que vai do conhecido 3D ao 8D, com característica, informações e recursos para cada nível de dimensão.

No presente trabalho não vou aprofundar tanto neste modelo pois ele se refere exclusivamente para o trabalho de modelagem da construção civil com todo seu aspecto de construção e assim vamos focar o trabalho no aspecto de arte do bem arquitetônico e não seu processo de construção e gestão do projeto de arquitetura, na qual o BIM trabalha.

3.7 O acervo Dulcina de Moraes

O acervo de Dulcina de Moraes em Brasília constitui, na verdade, um espetacular patrimônio histórico e cultural, parcialmente tombado pelo GDF (BRASÍLIA, 2007). Isso se deve não só ao fato de que Dulcina de Moraes foi importantíssima atriz na história do teatro brasileiro, que a incluiria no grupo das atrizes mais relevantes da nossa história cultural, mas na verdade, mais do que isso, foi atriz e pessoa que deixou talvez o legado mais importante, ou pelo menos mais amplo e significativo do que suas colegas. Dulcina, que viveu entre 1908 e 1996, não foi ‘apenas’ (sic) uma grande atriz, mas: (1) fundou uma companhia teatral juntamente com seu marido e também ator Odilon Azevedo, a Companhia Dulcina-Odilon; (2) constituiu um marco para a profissão de atriz, até então inexistente oficialmente no Brasil, e sua carteira de trabalho foi a primeira, no Brasil, em sua profissão; (3) criou a Fundação Brasileira de Teatro então no Rio de Janeiro, transferindo-a para Brasília em tempos pioneiros, onde também, na nova capital, criou (4) a Faculdade de Artes Dulcina de Moraes, ambas, Fundação

e Faculdade, ainda hoje atuantes e importantes no cenário artístico e educativo de Brasília, e constituindo um rico patrimônio cultural, local e nacional.

O patrimônio Dulcina de Moraes em Brasília é rico e representativo em qualidade, extenso em quantidade de itens, que seguem mais detalhadamente. Em 2007 o Governo do Distrito Federal procede o Tombamento de parte deste patrimônio, a saber: a) o Teatro Dulcina, com projeto preliminar de Oscar Niemeyer no Setor de Diversões Sul; b) o acervo cenográfico (figurinos, adereços, mobiliários de cena); c) o acervo fotográfico; d) o acervo documental... acervos esses acumulados ao longo destas décadas todas, podemos dizer coetâneos das próprias décadas de existência de Brasília. Observe-se, no entanto, que este acervo que continua a se produzir e expandir, considerados os plenos funcionamentos tanto do Teatro quanto da Faculdade, ano após ano, semestre letivo após semestre letivo, mesmo nos tempos recentes de pandemia e isolamento social. A Faculdade não interrompeu seus trabalhos, continuou e continua ao modo presencial-remoto, e o Teatro, este sim, esteve temporariamente fechado e no momento sendo preparado para retomar as atividades artísticas.

O espaço teatro escola funciona também como um repositório da artista, e que todo o material cênico usado pela artista nas suas apresentações se encontra na escola, como parte do patrimônio da escola. Por sua importância na história da arte, seu patrimônio foi tombado pelo IPHAN, como patrimônio material e imaterial do Distrito Federal. Dessa maneira, todo o acervo da artista, em conjunto com a estrutura, faz parte da grande coleção Dulcina de Moraes.

Todo este patrimônio não para aí, se recordarmos a extensão dessa comunidade, como egressos, ex-professores, amigos e a exemplo dos inevitáveis “álbuns de famílias” pode-se supor a multiplicação de itens nas casas das pessoas, alguns dos quais, considerados seu interesse coletivo, podem ser de alguma forma registrados e integrantes prováveis de um Museu Virtual Dulcina de Moraes, além do Museu presencial, físico, em fase atual de montagem.

4 Proposta de representação do acervo Dulcina de Moraes utilizando o padrão DC

Neste capítulo demonstra-se como se dá a representação de diferentes tipos de documentos descritos pelo modelo Dublin Core e sua forma em XML formalizado pela ferramenta Dublin Core generator.

Vale ressaltar que as fichas com os rótulos do DC podem conter elementos do Dublin Core qualificado, que são um conjunto de atributos, que se comunicam diretamente com o campo, criando um sub grampo para dar qualificação, descrições específicas, facetas e também funções como método de execução e como deve ser lido aquele devido metadado. O Trabalho de qualificação dos campos do DC não vai ser abordado nesse trabalho.

4.1 Documentos em texto

Os Documentos em textos são todos os objetos textuais produzidos, e que faz referência a artista, as peças originais, diários e anotações produzidas pela artista, e tudo que foi produzido que serve como referencial sobre a artista e que faz parte do conjunto tombado.

Figura – 14 Acervo de Livros



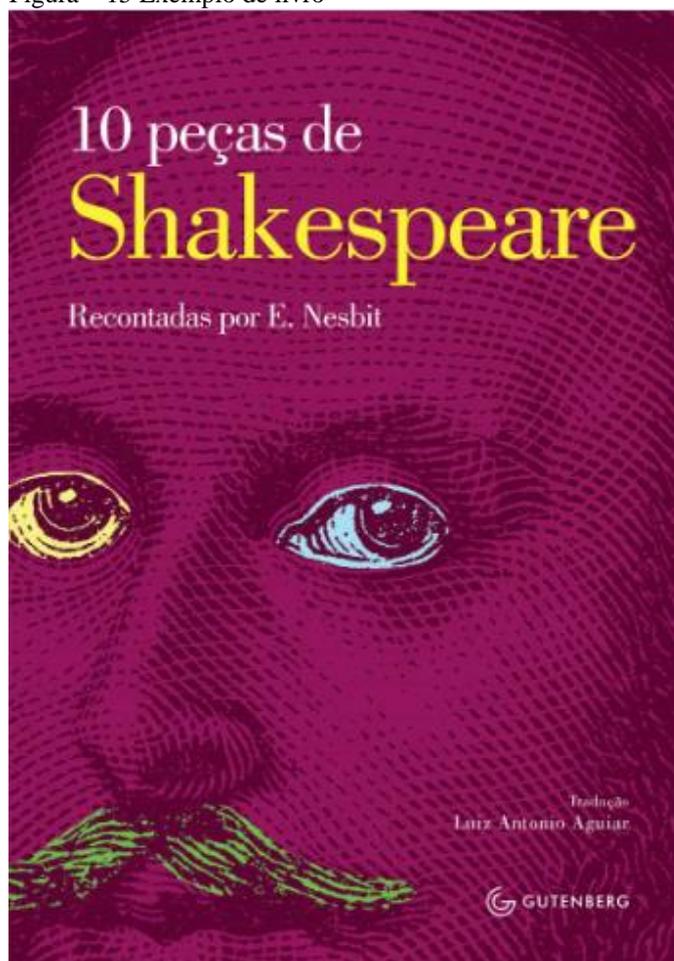
Fonte: Acervo Dulcina de Moraes FADM-FBT

Produção textual

- Livros, artigos, produção acadêmica, textos originais, Obras Raras
- Manuscritos
- Jornais e Recortes

Ex: Livro em descrito em Dublin Core:

Figura – 15 Exemplo de livro



fonte: Biblioteca Central

dc.contributor.author	
dc.contributor.author	
dc.date.accessioned	2014
dc.date.issued	09-2014
dc.identifier.isbn	9788582352069
dc.identifier.uri	https://consulta.bce.unb.br/pergamum/biblioteca/index.php?word=Hamilet+
dc.description.abstract	Resumo : Romeu e Julieta, O mercador de Veneza, Noite de reis, Hamlet, A tempestade, Rei Lear, Macbeth, Como gostais, História de inverno, Otelo: dez das mais importantes e conhecidas peças de Shakespeare são apresentadas pela autora inglesa E. Nesbit, em recontos cuja linguagem, acessível e fluente, permite a leitores de qualquer idade um primeiro contato com o universo do maior dramaturgo inglês de todos os tempos.
dc.description.uri	

dc.format.medium	96 p.
dc.publisher	Gutenberg Editora
dc.subject.other	Peças de teatro
dc.subject.other	Shakespeare
dc.subject.other	
dc.subject.other	
dc.title	10 peças de Shakespeare Edith Nesbit; Luiz Antonio Aguiar
dc.title.alternative	
dc.type	Livro
dc.type	Texto

Figura – 16 Exemplo em XML

```

1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2
3 <coleção_Dulcina
4 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
5 xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">
6 <dc:title> 10 peças de Shakespeare Edith Nesbit; Luiz Antonio Aguiar </dc:title>
7 <dc:subject>Peças de teatro</dc:subject>
8 <dc:subject>Shakespeare</dc:subject>
9 <dc:description>Resumo : Romeu e Julieta, O mercador de Veneza, Noite de reis, Hamlet, A
10 tempestade, Rei Lear, Macbeth, Como gostais, História de inverno, Otelo: dez das mais
11 importantes e conhecidas peças de Shakespeare são apresentadas pela autora inglesa E.
12 Nesbit, em recontos cuja linguagem, acessível e fluente, permite a leitores de qualquer
13 idade um primeiro contato com o universo do maior dramaturgo inglês de todos os tempos.</
14 dc:description>
15 <dc:publisher>Gutenberg Editora</dc:publisher>
16 <dc:contributor>Luiz Antonio Aguiar</dc:contributor>
17 <dc:date>2014</dc:date>
18 <dc:type>Livro</dc:type>
19 <dc:type>Texto</dc:type>
20 <dc:format>96 p.</dc:format>
21 <dc:identifier>https://consulta.bce.unb.br/pergamum/biblioteca/index.php?word=Hamilet+ </
22 dc:identifier>
23 <dc:language>pt-BR</dc:language>
24 </coleção_Dulcina>

```

fonte: produção do autor

4.2 Vídeos

Os Documentos de vídeos são todos aqueles de estão expressos em forma de arquivo audiovisual, ou visual (no caso de cinema mudos), que faça parte do acervo tombado, e que de alguma forma referencie, a artista, sua obra e suas produções.

Estão inclusos nesse acervo:

- VHS
- DVDs
- Arquivos Mp4
- Fitas Antigas de filmes
- Suportes de vídeos

Ex: SEMINÁRIO ABERTO DE TEATRALIDADES BRASILEIRAS - História do Teatro III e IV- 32ª Mostra Dulcina em Dublin Core:

dc.contributor.author	FADM - Faculdade de Artes Dulcina de Moraes
dc.contributor.author	
dc.date.accessioned	2020
dc.date.issued	12-2020
dc.identifier.issn	
dc.identifier.uri	https://www.youtube.com/watch?v=eT2lzc5zzZc&ab_channel=FADM-FaculdadedeArtesDulcinadeMoraes
dc.description.abstract	SEMINÁRIO ABERTO DE TEATRALIDADES BRASILEIRAS Dia 10/12, às 19h, pelo Youtube da FADM Apresentação de seminários em grupos com temática voltada para manifestações populares afro-descentes Alun@s: Adriano Correa Lima, Alexandre Loiola da Costa, Anderson dos Santos Lima, Bárbara Ellen Lucena de Moraes, Bruna Maria de Oliveira, Camila Rocha Parente, Camila Rodrigues Gomes, Daisy Couto Silva, Deborah Joysse dos Anjos Silva, Gabriela Cavalcante Canton Cereja, George Sand Leão de França, Ismael Bruno Aguiar Diniz, Lilian Alencar Figueiredo, Luisa Martins Félix de Sousa, Madelons Nascimento Cabral, Maria Eduarda Pereira Reis Sá, Matheus Cuntzel Alvares, Micael Amorim de Macedo, Mirella Rêgo Santos, Osiris Moema Aquere

	de Cerqueira e Souza, Pedro Henrique dos Anjos Ribeiro e Raimundo Rodrigo Sampaio de Souza. Duração: 3 horas Classificação: Livre Disciplina: História do Teatro III e IV Professora: Lidia Olinto
dc.description.uri	https://www.youtube.com/channel/UCPkL98Bcj0lr2XV-6Tfizjg
dc.format.medium	Vídeo com 2:54:18 hrs.
dc.publisher	FADM - Faculdade de Artes Dulcina de Moraes
dc.subject.other	Oficina de arte cênicas
dc.subject.other	Arte Cênica
dc.subject.other	Debate
dc.subject.other	Mostra Dulcina 2020
dc.title	SEMINÁRIO ABERTO DE TEATRALIDADES BRASILEIRAS - História do Teatro III e IV- 32ª Mostra Dulcina
dc.title.alternative	
dc.type	Vídeo
dc.type	Vídeo no Youtube

Figura – 17 Exemplo em XML

```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2
3  <coleção_Dulcina
4  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
5  xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">
6    <dc:title>SEMINÁRIO ABERTO DE TEATRALIDADES BRASILEIRAS – História do Teatro III e IV-
7    32ª Mostra Dulcina </dc:title>
8    <dc:creator>FADM – Faculdade de Artes Dulcina de Moraes </dc:creator>
9    <dc:subject>Oficina de arte</dc:subject>
10   <dc:subject>Arte Cênica</dc:subject>
11   <dc:subject>Debate</dc:subject>
12   <dc:subject>Mostra Dulcina 2020</dc:subject>
13   <dc:description>SEMINÁRIO ABERTO DE TEATRALIDADES BRASILEIRAS Dia 10/12, às 19h, pelo
14   Youtube da FADM Apresentação de seminários em grupos com temática voltada para
15   manifestações populares afro-descentes Alun@s: Adriano Correa Lima, Alexandre Loiola da
16   Costa, Anderson dos Santos Lima, Bárbara Ellen Lucena de Moraes, Bruna Maria de
17   Oliveira, Camila Rocha Parente, Camila Rodrigues Gomes, Daisy Couto Silva, Deborah
18   Jyosse dos Anjos Silva, Gabriela Cavalcante Canton Cereja, George Sand Leão de França,
19   Ismael Bruno Aguiar Diniz, Lilian Alencar Figueiredo, Luisa Martins Félix de Sousa,
20   Madelons Nascimento Cabral, Maria Eduarda Pereira Reis Sá, Matheus Cuntzel Alvares,
21   Micael Amorim de Macedo, Mirella Rêgo Santos, Osiris Moema Aquere de Cerqueira e Souza,
22   Pedro Henrique dos Anjos Ribeiro e Raimundo Rodrigo Sampaio de Souza. Duração: 3 horas
23   Classificação: Livre Disciplina: História do Teatro III e IV Professora: Lidia Olinto</dc
24   :description>
25   <dc:publisher>FADM – Faculdade de Artes Dulcina de Moraes </dc:publisher>
26   <dc:date>2020</dc:date>
27   <dc:type>Vídeo</dc:type>
28   <dc:type>Vídeo no Youtube</dc:type>
29   <dc:format>Vídeo com 2:54:18 hrs.</dc:format>
30   <dc:identifier>https://www.youtube.com/watch?v=eT2lzc5zzZc&
31   ab_channel=FADM-FaculdadedeArtesDulcinadeMoraes</dc:identifier>
32   <dc:language>pt-BR</dc:language>
33 </coleção_Dulcina>

```

fonte: Elaborado pelo autor

4.3 Fotografias

Os documentos fotográficos são todos aqueles que fazem parte do material tombado e que referênciam a história, a vivência e as múltiplas funções que o teatro escola que estão expressas em forma de imagem, digital ou impressa.

Inclusos nesse acervo:

- Quadros,
- Fotografias,
- Selos,
- Desenhos,
- Croquis

Ex: Selo

Figura – 18 Selo Mulheres Dulcina de Moraes



fonte: Acervo Dulcina de Moraes FADM-FBT

dc.contributor.author	Poppe, Marth a
dc.contributor.author	Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos.
dc.date.accessioned	1998
dc.date.issued	
dc.identifier.issn	
dc.identifier.uri	
dc.description.abstract	Selo postal, com a imagem de Dulcina de Moraes desenhada, com Brasil 98 escrito em sua parte superior
dc.description.uri	
dc.format.medium	3x4 cm
dc.publisher	Correios
dc.subject.other	Selo Postal
dc.subject.other	Dulcina de Moraes
dc.subject.other	
dc.subject.other	
dc.title	Selo Mulher Dulcina de Moraes
dc.title.alternative	Selo Mulher Música Arte Literatura
dc.type	Desenho
dc.type	Selo Postal

Figura – 19 Exemplo em XML

```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2
3  <coleção_Dulcina
4  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
5  xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">
6  <dc:title>Selo Mulher Dulcina de Moraes </dc:title>
7  <dc:creator>Poppe, Marth a</dc:creator>
8  <dc:subject>Selo Postal</dc:subject>
9  <dc:subject>Dulcina de Moraes</dc:subject>
10 <dc:description>Selo postal, com a imagem de Dulcina de Moraes desenhada, com Brasil 98
    escrito em sua parte superior.</dc:description>
11 <dc:publisher>Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – EBCT</dc:publisher>
12 <dc:date>1998</dc:date>
13 <dc:type>Desenho</dc:type>
14 <dc:type>Selo Postal</dc:type>
15 <dc:format>3x4 cm</dc:format>
16 <dc:language>pt-BR</dc:language>
17
18 </coleção_Dulcina>

```

fonte: Elaborado pelo autor.

4.4 Figurino

A coleção de figurinos conta com figurinos usados por Dulcina de Moraes em suas peças, que foram patrimoniadas e tombadas. Objetos como, roupas diversas, adereços de cabeças usados em cena, além de joias e sapatos. Que servem além de memória das apresentações que a artista realizava também é um referencial de técnicas e materiais em arte.

Figura – 20 Figurinos



Fonte: Acervo Dulcina de Moraes FADM-FBT.

Inclusos nesse acervo

- Roupas
- Adereço de cabeça
- Joias
- Sapatos

Ex: Figurino

Figura – 21 Corpete



fonte: Acervo Dulcina de Moraes FADM-FBT.

dc.contributor.author	Moraes, Dulcina
dc.contributor.author	
dc.date.accessioned	1931
dc.date.issued	
dc.description.abstract	Corpete em tecido, tingido, com 3 espadas bordadas e ornamentos plásticos imitando pedraria, usado pela artista Dulcina de Moraes na peça 'A vida é um sonho'
dc.description.uri	

dc.format.medium	93x43 cm
dc.publisher	Dulcina de Moraes
dc.subject.other	Corpete
dc.subject.other	A Vida É Um Sonho
dc.subject.other	
dc.subject.other	
dc.title	102CD1345
dc.title.alternative	
dc.type	Vestuário
dc.type	Corpete

Figura – 22 Exemplo em XML

```

1 |<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2
3 |<coleção_Dulcina
4 |  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
5 |  xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
6 |  <dc:title>102CD1345</dc:title>
7 |  <dc:creator>Moraes, Dulcina</dc:creator>
8 |  <dc:subject>Corpete</dc:subject>
9 |  <dc:subject>A vida é um sonho</dc:subject>
10 | <dc:description>Corpete em tecido, tingido, com 3 espadas bordadas e ornamentos
    | plásticos imitando pedraria, usado pela artista Dulcina de Moraes na peça 'A vida é um
    | sonho'</dc:description>
11 | <dc:publisher>Dulcina de Moraes</dc:publisher>
12 | <dc:date>1931</dc:date>
13 | <dc:type>Vestuário</dc:type>
14 | <dc:type>Corpete</dc:type>
15 | <dc:format>93x43 cm</dc:format>
16 | <dc:language>pt-BR</dc:language>
17 | <dc:relation>A vida é um sonho</dc:relation>
18 |
19 |</coleção_Dulcina>

```

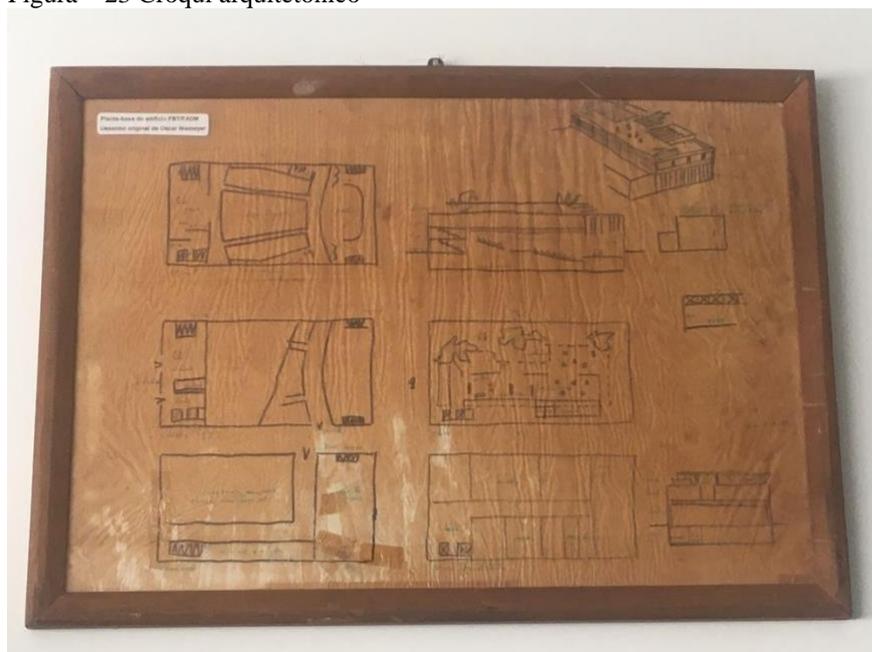
fonte: Elaborado pelo autor.

4.5 Plantas Arquitetônicas

São objetos desse grupo as plantas do projeto que fazem parte do conjunto arquitetônico; o prédio tombado, o conjunto de croquis, desenhos e ensaios.

Ex: da representação do croqui arquitetônico do prédio

Figura – 23 Croqui arquitetônico



fonte: Acervo Dulcina de Moraes FADM-FBT.

dc.contributor.author	Niemeyer, Oscar
dc.contributor.author	
dc.date.accessioned	1969
dc.identifier.uri	
dc.description.abstract	Croqui de um desenho arquitetônico original do projeto do teatro em conjunto com a escola de teatro Dulcina de Moraes.
dc.description.uri	
dc.format.medium	42 x 59,4 cm
dc.publisher	
dc.subject.other	Projeto arquitetônico
dc.subject.other	Croqui arquitetônico
dc.subject.other	Oscar Niemeyer
dc.subject.other	Arquitetura de teatros
dc.title	
dc.title.alternative	

dc.type	Desenho
dc.type	Croqui

Figura – 24 Exemplo em XML

```

1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2
3 <coleção_Dulcina
4 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
5 xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">
6   <dc:creator>Niemeyer, Oscar</dc:creator>
7   <dc:subject>Projeto arquitetônico</dc:subject>
8   <dc:subject>Oscar Niemeyer</dc:subject>
9   <dc:description>Croqui de um desenho arquitetônico original do projeto do teatro em
10  conjunto com a escola de teatro Dulcina de Moraes. </dc:description>
11  <dc:type>Desenho</dc:type>
12  <dc:type>Croqui </dc:type>
13  <dc:format>42 x 59,4 cm</dc:format>
14  <dc:language>pt-BR</dc:language>
15 </coleção_Dulcina>

```

fonte: Elaborado pelo autor

5 Análise dos resultados

O trabalho apresentou, na revisão de literatura, os processos de organização informacional dentro do tempo e a evolução dos catálogos até os metadados e como eles são usados como forma de organizar, classificar e demonstrar através de seus campos de acesso os itens inclusos numa coleção.

Utilizou-se a literatura para abordar os diferentes tipos de metadados usados para diferentes tipos de recursos de informação, demonstrando sua aplicabilidade, e seus campos para cada um dos tipos de material.

Numa tentativa de padronizar o tipo de entrada para o padrão Dublin Core, entende-se que o referido padrão possui uma boa extensibilidade de campos, embora seja mais simplificado do que o MARC 21, que segue também o padrão proposto pela AARC2 e RDA.

Um dos problemas que pode se encontrar ao trabalhar com o Padrão Dublin Core é que em determinados atributos de catalogação, algumas informações específicas do material podem requerer atributos de catalogação mais extensivos para conseguir um detalhamento mais específico, dependendo do tipo de material.

Aplicando os tipos de metadados à coleção presente no acervo Dulcina de Moraes, o padrão Dublin Core se comporta bem para a descrição.

O uso do padrão XMP para a descrição do acervo Dulcina de Moraes torna-se pouco aplicável, por pertencer a um modelo de descrição de imagens muito específico para *software* da Adobe. Nesse sentido, nos casos em que descrição requer a extensibilidade, como, por exemplo, indicação de cor, história do arquivo e possíveis documentos anteriores, entre outras características, a aplicação do Dublin Core torna-se mais efetiva.

Esses elementos específicos podem ser adicionados no padrão Dublin Core mas em campos abrangentes como por exemplo cor: pode ser apresentado dentro do campo 'dc.format.medium', embora a sua forma de padronização de descrição não possua uma regra específica aplicada a tal recurso.

O campo de 'história do arquivo' pode ser apresentado pelo campo 'dc.description', de forma que o texto de descrição engloba a história do documento, o que seria inviável no padrão XMP.

Para a descrição de documentos anteriores, pode-se utilizar o campo 'dc.identifier.citation', como forma de identificar recursos que identificam outros recursos. Assim, diferentemente do modelo XMP, outros recursos podem vir integrados dentro do campo, descrevendo-se, assim, não só sua forma final, como também suas anteriores e possíveis edições.

O Padrão EXIF é amplamente utilizado por câmeras e outros dispositivos de fotografia digital, que incluem os dados específicos do material, no momento da captura da imagem. Para o fim de descrição de um material já existente, isto é, para imagens capturadas anteriormente, o padrão serve como um modelo de campos que poderiam ser incorporados na descrição do material fotográfico, mas, numa aplicação geral, diversos campos de ficariam vazios. Especialmente no caso de fotografias impressas, mesmo que redigitalizadas com um *scanner*, por exemplo, não haveria dados suficientes a descrição com o uso desse modelo.

Nesse sentido, no caso de documentos fotográficos, tanto impressos quanto digitais, tendo em vista uma disponibilização desse material para uma biblioteca digital, onde esses mesmos materiais impressos teriam suas devidas cópias digitalizadas, o padrão DC responde melhor, se comparado ao EXIF. Outra forma de descrever esses documentos seria o padrão IPTC, que constitui um padrão de comunicação de informação entre entidades, mas é, também, bastante complexo.

Tratando-se de acervos de vídeo, o padrão MPEG-7 possui certa similaridade com o padrão DC, podendo os campos daquele ser facilmente traduzidos para este. Tratando-se de arquivos de áudio, o padrão ID3, embora bastante utilizado pela indústria de software, possui limitações, quando comparado ao DC, porque possui poucos campos.

Cabe aqui salientar que alguns equipamentos de áudio possuem *software* proprietário. Assim, dependendo do equipamento usado para informar cada campo do ID3, pode ser que haja perdas no momento da importação para outro equipamento. Alguns campos podem ser alterados ou até mesmo não ser lidos por determinado tipo de equipamento.

Aqui, o DC demonstra vantagens ao padrão ID3, para uso em bibliotecas digitais, pois, além de possuir mais extensibilidade, a maioria dos equipamentos que fizerem a leitura do código, sempre vão interpretá-lo da mesma maneira e entregar a mesma informação, independentemente do equipamento de que dispõe o usuário.

Os padrões CCO e CDWA, que são usados para descrever obras de arte, possuem uma similaridade, sendo o CDWA mais extensivo, o que o torna útil para descrever qualquer objeto de arte em geral. Quando se compara esses padrões com o DC, este sofre, por não ter a quantidade de descritores que os modelos CCO e CDWA. Por outro lado, o DC pode ser bastante útil na descrição de objetos dessa natureza, porque é mais simplificado, o que o torna mais simples de aprender.

O Padrão de metadados BIM é extremamente extensível. Sua aplicação está voltada para a construção civil e a administração de recursos que criam modelagens automáticas, usadas para tomadas de decisões no âmbito da execução do projeto arquitetônico.

Para efeitos deste trabalho, esse modelo não se mostra útil, pois a coleção Dulcina de Moraes constitui-se de bens já construídos, inclusive o bem arquitetônico. Então, para efeito de descrição do bem arquitetônico, os modelos DC, CCO e CDWA possuem descritores que melhor caracterizam o objeto arquitetônico como objeto de arte constituída.

6 Considerações finais

Este trabalho buscou compreender o Dublin Core como um padrão de metadados para descrição de objetos em catálogos de múltiplos suportes. Para a descrição desse acervo, observou-se que o DC possui vantagens em relação a outros padrões de metadados, pois é flexível para incorporar atributos capazes de descrever diferentes tipos de objetos digitais. Isso possibilita descrever acervos híbridos, de forma que essa informação padronizada possa ser compartilhada e compreendida por diferentes sistemas de informação. O fato de o DC utilizar uma representação por *tags* favorece o seu uso com padrões de catalogação propostos pelas normas internacionais.

A construção do trabalho foi feita com base no levantamento bibliográfico para, assim, entender a extensibilidade e a aplicabilidade de cada tipo de padrão de metadados, bem como os variados campos utilizados em cada um deles para descrever os diferentes objetos digitais. A partir dessa leitura, foi possível avaliar a possível contribuição de cada padrão para descrever multimeios, tomando-se como acervo de estudos a coleção Dulcina de Moraes.

Foi possível fazer uma comparação entre os padrões, para verificar os que melhor se aplicavam à coleção de multimeios Dulcina de Moraes. Concluiu-se que modelo Dublin Core, por ser flexível e não muito extenso, constitui-se um modelo adequado para a natureza do acervo. O DC possui ainda a vantagem de ser compatível com diferentes *software* utilizados em repositórios eletrônicos e bibliotecas digitais.

Devido à pandemia da COVID-19, não foi possível o manuseio dos materiais em suportes físicos, pois a instituição Dulcina de Moraes funcionou apenas de maneira remota. Assim, foi inviável o manuseio de obras raras, de acesso restrito. Dessa forma, parte dos conteúdos que poderiam ser mais bem explorados neste trabalho ficou prejudicada.

O funcionamento das instituições de ensino de forma remota, assim como as bibliotecas e locais públicos que tiveram seus espaços temporariamente fechados, dificultou a busca de materiais bibliográficos em suportes diferentes do digital.

Embora, neste trabalho, se tenha utilizado alguns qualificadores do padrão DC para descrever alguns objetos de informação, não foi objetivo desta pesquisa exaurir o emprego do DC Qualificado para o acervo estudado. Nesse sentido, como recomendação de trabalhos

futuros, sugere-se estudo que avalie o uso exaustivo do Dublin Core Qualificado e a sua extensibilidade para a descrição de objetos de informação em multimeios.

Vale também apresentar, como proposta para trabalhos futuros, um aprofundamento nos metadados do modelo BIM, que possui uma aplicação dinâmica que caminha paralelamente à construção do objeto arquitetônico e suas fases de trabalho. Sugere-se, também, pesquisa que estabeleça uma comparação de *software*, com vistas à implantação de um repositório digital para o acervo Dulcina de Moraes.

Conclui-se que ao se usar o Dublin Core como modelo de descrição, se tem a vantagem de poder catalogar diferentes tipos de objetos e, ainda assim, conseguir uma boa abrangência de campos que podem descrever, de maneira adequada e suficiente, diversos objetos em catálogos de multimeios.

Conclui-se, por fim, que os resultados e análises aqui presentes podem contribuir, ainda que de modo indireto, com a valorização da arte e da memória de Dulcina de Moraes expressa em seu acervo.

Referências

- ADOBE. **Extensible metadata platform (XMP)**. Adobe. 2022. Disponível em: <<https://www.adobe.com/products/xmp.html>>. Acesso em 07 abr. 2022.
- ALBUQUERQUE, Ana Cristina de. **Catálogo e descrição de documentos e documentos fotográficos em bibliotecas e arquivos: uma aproximação comparativa dos códigos AACR2 e ISAD (G)**. Marília, 2006. 188 f Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/95536>>. Acesso em 05/04/2022
- ASSUMPCÃO, F. S.; SANTOS, P. L. V. A. C. **Representação no domínio bibliográfico: um olhar sobre os formatos marc 21**. Perspectivas em Ciência da Informação, v. 20, n. 1, p. 54-74, 2015. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/32449>>. Acesso em: 06 maio 2022.
- BARBOSA, Alice Pricipe. **Novos rumos da catalogação**. Rio de Janeiro, Brasiliart, 1978. 245 p.
- BARROS, C. M. de; VIERA, A. F. G. **MPEG-7 e a recuperação da informação de objetos multimídia**. Informação & Sociedade: Estudos, [S. l.], v. 20, n. 3, 2010. Disponível em: <<https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/7337>>. Acesso em: 30 abr. 2022.
- BEACOM, Mathew. **The once & future catalog: the FRBR model, used and catalogs**. Out. 2003.
- BRASILIA. **Decreto nº 28.518, de 07 de Dezembro de 2007**. Lux em Sistema Integrade de Normas Juridicas do DF, 2007. Disponível em: <http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/56515/Decreto_28518_07_12_2007.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2022.
- CAVALCANTI, Larissa Andrade Batista. **Recursos : Descrição e Acesso (RDA) :uma análise dos elementos centrais**. Faculdade de Ciência da Informação - Universidade de Brasília. Brasília. 2013. Disponível em: <https://bdm.unb.br/bitstream/10483/7289/1/2013_LarissaAndradeBatistaCavalcanti.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2022.
- CHANG, Shih-fu; SIKORA, Thomas; PURI, Atul. **Overview of the MPEG-7 Standard**. IEEE transactions on circuits and systems for video technology, v. 11, n. 6, jun. 2001. Disponível em: <<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.455.4401&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso: 06 abr. 2022.
- Código de catalogação anglo-americano** / preparado sob a direção de Joint Steering committee for Revision of AACR – 2. ed., ver. 2002, São Paulo. 2004.
- Código de Catalogação anglo-americano**/ preparado sob a direção do Joint Steering Committee for Revision of AARC. 2. ed. Rev. 2002: trad. para a ling. port. FEBAB. São Paulo. 2004.

COUTO, Pedro Victor Viana. **Padrões de metadados para a descrição de acervos fotográficos** / Pedro Victor Viana Couto. – Brasília, 2016. Disponível em: <https://bdm.unb.br/bitstream/10483/17660/1/2016_PedroVictorVianaCouto_tcc.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2022.

CUNHA, Murilo Bastos da. **Desafios na construção de uma biblioteca digital**. Ciência da Informação, Brasília, v.28, n.3, p.257 – 268, set./dez. 1999.

EXIFTOOL. **Tags XMP**, exiftool, 2022. Disponível em: <<https://exiftool.org/TagNames/XMP.html>>. Acesso em: 07 abr. 2022.

FERREIRA, Juliano Benedito. **Recuperação de Informação de Musica e dados ID3: possíveis aplicações**. Marília. Universidade Estadual Paulista Faculdade de Filosofia e Ciência Campus de Marília. 2015. Disponível em: <https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/ferreira_ju_me_mar.pdf>. Acesso em: 14 abr.2022.

GARCÍA-MORALES, Elisa. **Metadatos para el gobierno de la información**. Anuario ThinkEPI, v. 9, p. 135-140, 2015.

GONÇALVES, N. A. R. **AACR2: catalogação descritiva de monografias**, de Antônia M. de C. Memória Ribeiro. Revista de Biblioteconomia de Brasília, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 295–297, 1984. Disponível em: <<https://periodicos.unb.br/index.php/rbbsb/article/view/30221>>. Acesso em: 6 abr. 2022.

IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records. Basic requirements for national bibliographic records. UBCIM Publications - New Series, vol. 19. München: K. G. Saur, p. 102-116. 1998. Disponível em: <<http://www.ifla.org/VII/s13/frbr/frbr.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2022.

JACOB, Christian. **Ler para escrever: navegações alexandrinas**. In: BARATIN, Marc; JACOB, Christian (Dir.). O poder das bibliotecas: a memória dos livros no Ocidente. Tradução Marcela Mortara. Rio de Janeiro: UFRJ, 2000.

LIBRARY OF CONGRESS **Cataloging in Publication Data**. Introduction to metadata / edited by Murtha Baca. 2nd ed. p. 83. 2008.

LIBRARY OF CONGRESS. **MARC 21 Format for Bibliographic Data**. Washington, D.C., 2013. 1999 Edition. Update No. 1 (October 2001) through Update No. 17 (September 2013). Disponível em: <<http://www.loc.gov/marc/bibliographic/ecbdhome.html>>. Acesso em: 9 abr. 2022.

MACHADO, Raymundo das Neves et al. **Biblioteca do futuro na percepção de profissionais da informação**. Transinformação, v. 11, n. 3, p. 215-222, set./dez. 1999.

MARC 21 Formato bibliográfico. Rio de Janeiro. Escritório modelo de arquitetura & design PUC-Rio. 2017 Disponível em: < <https://www.dbd.puc-rio.br/MARC21/index.html> > Acesso em: 08 abr. 2022.

MARCHIORI, Patrícia Zeni. **Ciberteca ou biblioteca virtual: uma perspectiva de gerenciamento de recursos de informação**. Ciência da Informação, Brasília, v. 26, n. 2, p. 115 - 124, maio/ago. 1997.

MEY, Eliane Serrão Alves; SILVEIRA, Naira Christofolletti. **Catálogo no Plural**. Brasília, DF. Baquet de Lemos/Livros, IX, p. 217. 2009.

MEY, Eliane Serrão Alves. **Introdução à catalogação**. Brasília: Brique de Lemos/Livros, 123p. 1995.

MORENO, Fernanda Passini. **Requisitos funcionais para registros bibliográficos – FRBR: um estudo no catálogo da rede Bibliodata**. Brasília: Universidade de Brasília, 2006

OHIRA, Maria de Lurdes Blatt; PRADO, Noemia Schoffen. **Bibliotecas virtuais e digitais: análise de artigos de periódicos brasileiros (1995/2000)**, Ciência da Informação, Brasília, v. 31, n. 1, p. 61-74, jan./abr. 2002 disponível em <<https://www.scielo.br/j/ci/a/WpxmFsRgZ95W4Fw5hqgpfCc/?lang=pt&format=pdf>> Acesso em: 25 abr. 2022

PEREIRA, Edmeire Cristina; RUTINA, Raquel. **O século XXI e o sonho da biblioteca universal: quase seis mil anos de evolução na produção, registro e socialização do conhecimento**. Perspectivas Ciência da Informação, Belo Horizonte, v. 4, n. 1, p. 5-19, jan./jun. 1999.

PEREIRA, Wagner J. **O que é ID3?**. Rio de Janeiro. 2005. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20071213194105/http://www.xtremedj.com/dicas_materias_djs/tag_id3/id3_tag_mp3.htm> Acesso em: 10 abr. 2022.

SIQUEIRA, Marcos Antonio. **XML na Ciência da Informação: uma análise do MARC 21**, Marília. Universidade Estadual Paulista Faculdade de Filosofia e Ciência Campus de Marília. 2003. Disponível em: <https://www.marilia.unesp.br/Home/PosGraduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/siqueira_ma_me_mar.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2022.

SOUSA, Brisa Pozzi de; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes. **Do catálogo impresso ao on-line: algumas considerações e desafios para o bibliotecário**. Revista Acb: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis, v.17, n. 1, p.59-75, 2012 Disponível em: <https://revistaacb.emnuvens.com.br/racb/article/viewFile/822/pdf_71>. Acesso em: 06/04/2022.

Thesis for HTML. 2018. Disponível: <https://xamat.github.io/Thesis/html-thesis/Thesis_forHTML.html>. Acesso em: 13 abr. 2022.