



Curso de Bacharelado em Biblioteconomia na Modalidade a Distância

Cíntia de Azevedo Lourenço

Processos e Produtos de Representação Descritiva da Informação

Semestre

4

Curso de Bacharelado em Biblioteconomia na Modalidade a Distância

Cíntia de Azevedo Lourenço

Processos e Produtos de Representação Descritiva da Informação

Semestre

4

Brasília, DF



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

Rio de Janeiro

Faculdade de Administração
e Ciências Contábeis
Departamento
de Biblioteconomia

2018



Permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam o devido crédito ao autor e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.

Presidência da República

Ministério da Educação

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível

Superior (CAPES)

Diretoria de Educação a Distância (DED)

Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB)

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Núcleo de Educação a Distância (NEAD)

Faculdade de Administração e Ciências Contábeis (FACC)

Departamento de Biblioteconomia

Leitor

Naira Christofolletti Silveira

Comissão Técnica

Célia Regina Simonetti Barbalho

Helen Beatriz Frota Rozados

Henriette Ferreira Gomes

Marta Lígia Pomim Valentim

Comissão de Gerenciamento

Mariza Russo (*in memoriam*)

Ana Maria Ferreira de Carvalho

Maria José Veloso da Costa Santos

Nadir Ferreira Alves

Nysia Oliveira de Sá

Equipe de apoio

Eliana Taborda Garcia Santos

José Antonio Gameiro Salles

Maria Cristina Paiva

Miriam Ferreira Freire Dias

Rômulo Magnus de Melo

Solange de Souza Alves da Silva

Coordenação de

Desenvolvimento Instrucional

Cristine Costa Barreto

Desenvolvimento instrucional

Kathleen da Silva Gonçalves

Diagramação

André Guimarães de Souza

Revisão de língua portuguesa

Beatriz Fontes

Projeto gráfico e capa

André Guimarães de Souza

Patrícia Seabra

Normalização

Dox Gestão da Informação

L892p Lourenço, Cíntia de Azevedo.

Processos e produtos de representação descritiva da informação / Cíntia de Azevedo Lourenço ; [leitora] Naira Christofolletti Silveira. - Brasília, DF : CAPES : UAB ; Rio de Janeiro, RJ : Departamento de Biblioteconomia, FACC/UFRJ, 2018. 108 p. : il.

Inclui bibliografia.

ISBN 978-85-85229-40-5 (brochura)

ISBN 978-85-85229-41-2 (e-book)

1. Catalogação. I. Silveira, Naira Christofolletti. II. Título.

CDD 025.3

CDU 025.3

Catalogação na publicação por: Solange Souza CRB-7 / 6646

Caro leitor,

A licença CC-BY-NC-AS, adotada pela UAB para os materiais didáticos do Projeto BibEaD, permite que outros remixem, adaptem e criem a partir desses materiais para fins não comerciais, desde que lhes atribuam o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. No interesse da excelência dos materiais didáticos que compõem o Curso Nacional de Biblioteconomia na modalidade a distância, foram empreendidos esforços de dezenas de autores de todas as regiões do Brasil, além de outros profissionais especialistas, a fim de minimizar inconsistências e possíveis incorreções. Nesse sentido, asseguramos que serão bem recebidas sugestões de ajustes, de correções e de atualizações, caso seja identificada a necessidade destes pelos usuários do material ora apresentado.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Tabuleta de argila com escrita cuneiforme	15
Figura 2 - Fontes de informação para a catalogação de livros e folhetos	20
Figura 3 - Formas como o usuário busca a informação	21
Figura 4 - Descrição com ponto de acesso por autor pessoal	22
Figura 5 - Descrição com ponto de acesso por título	22
Figura 6 - Ficha com os pontos de acesso principal e secundários....	25
Figura 7 - Fichas remissivas de cabeçalhos de ponto de acesso	27
Figura 8 - Catálogo manual com fichas	35
Figura 9 - Livro de tombo ou registro	37
Figura 10 - Jogo de fichas catalográficas com analíticas e remissiva ...	38
Figura 11 - Livro catalogado em MARC21	40
Figura 12 - Controle de autoridade em MARC Autoridade	41
Figura 13 - Campos MARC 21	41
Figura 14 - Catálogo dividido: autor, título e assunto	43
Figura 15 - Catálogo dicionário.....	44
Figura 16 - Catálogo sistemático.....	45
Figura 17 - Ficha de controle de autoridade	46
Figura 18 - Controle de autoridade em MARC21	46
Figura 19 - Ficha de controle de assunto	47
Figura 20 - Controle de assunto em MARC21	47
Figura 21 - Ficha para controle de número de classificação adotado	48
Figura 22 - Ficha de decisões da biblioteca.....	48
Figura 23 - Catálogo topográfico	48
Figura 24 - Ficha de tombo	49
Figura 25 - Bibliografia nacional espanhola e brasileira.....	65
Figura 26 - Publicações de 1990 a 1999.....	66
Figura 27 - <i>Abstracts</i> impressos.....	67
Figura 28 - Índices impressos	68
Figura 29 - <i>Site</i> da BVS	69
Figura 30 - Interação entre os recursos de identificação.....	86

Figura 31 - <i>Metatags</i> de HTML (<i>Keywords</i> e <i>Description</i>)	95
Figura 32 - Padrão <i>Dublin Core</i>	96
Figura 33 - Esquema RDF.....	96

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Áreas de descrição do AACR2R e da ISBD	19
Quadro 2 - Regras de ponto de acesso principal mais utilizadas	23
Quadro 3 - Formas de alfabetação de fichas de acordo com a ABNT...	49
Quadro 4 - XML <i>versus</i> HTML	89
Quadro 5 - Tipos de metadados quanto à sua função	91
Quadro 6 - Atributos e características dos metadados	91
Quadro 6 - Atributos e características dos metadados	92
Quadro 7 - Origens dos padrões de metadados.....	95

SUMÁRIO

	APRESENTAÇÃO	11
1	UNIDADE 1: PROCESSOS E PRODUTOS DE CATALOGAÇÃO EM AMBIENTES TRADICIONAIS E ELETRÔNICOS	13
1.1	OBJETIVO GERAL	13
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
1.3	PRÉ-REQUISITOS	13
1.4	INTRODUÇÃO	15
1.5	PROCESSOS E PRODUTOS: O QUE SÃO EXATAMENTE?	17
1.6	PONTOS DE ACESSO E CATALOGAÇÃO ELETRÔNICA	27
1.7	CONCLUSÃO	28
1.7.1	Atividade	29
1.7.2	Atividade	30
	RESUMO	31
	SUGESTÃO DE LEITURA	31
	REFERÊNCIAS	32
	INFORMAÇÕES SOBRE A PRÓXIMA UNIDADE	32
2	UNIDADE 2: CATÁLOGOS MANUAIS E ELETRÔNICOS	33
2.1	OBJETIVO GERAL	33
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	33
2.3	PRÉ-REQUISITOS	33
2.4	INTRODUÇÃO	35
2.5	CONSTRUÇÃO DE CATÁLOGOS DE UNIDADES DE INFORMAÇÃO	37
2.5.1	Tipos de catálogos	42
2.5.2	Alfabetação de fichas	49
2.6	CATALOGAÇÃO COOPERATIVA E CONVERSÃO RETROSPECTIVA	50
2.6.1	Tipos de catálogos eletrônicos	53
2.6.2	Atividade relâmpago	53
2.7	CONCLUSÃO	54
2.7.1	Atividade	54
2.7.2	Atividade	56
	RESUMO	58
	SUGESTÃO DE LEITURA	59
	REFERÊNCIAS	60
	INFORMAÇÕES SOBRE A PRÓXIMA UNIDADE	60
3	UNIDADE 3: FONTES DE INFORMAÇÃO ESPECIALIZADAS E BASES DE DADOS REFERENCIAIS E TEXTUAIS	61
3.1	OBJETIVO GERAL	61
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	61
3.3	PRÉ-REQUISITOS	61

3.4	INTRODUÇÃO	63
3.5	FONTES DE INFORMAÇÃO SECUNDÁRIAS E AS ATUAIS BASES DE DADOS.....	65
3.5.1	Fontes de informações referenciais tradicionais	65
3.5.2	Fontes de informações referenciais atuais: bases de dados	69
3.6	BIBLIOTECAS E REPOSITÓRIOS DIGITAIS E PORTAIS DE INFORMAÇÃO...	71
3.6.1	Bibliotecas digitais	72
3.6.2	Repositórios digitais	73
3.6.3	Portais de informação.....	74
3.7	CONCLUSÃO	75
3.7.1	Atividade	76
	RESUMO	77
	SUGESTÃO DE LEITURA	78
	REFERÊNCIAS	79
	INFORMAÇÕES SOBRE A PRÓXIMA UNIDADE	79
4	UNIDADE 4: LINGUAGENS DE MARCAÇÃO E METADADOS	81
4.1	OBJETIVO GERAL.....	81
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	81
4.3	PRÉ-REQUISITOS	81
4.4	INTRODUÇÃO	83
4.5	ARQUITETURAS DE METADADOS	84
4.5.1	Nome, identificação única e permanência	85
4.6	LINGUAGENS DE MARCAÇÃO	87
4.7	METADADOS: DEFINIÇÃO E TIPOS	89
4.8	PADRÕES DE METADADOS	93
4.8.1	Padrões de metadados ligados às tradições biblioteconômicas.....	97
4.8.2	Padrões de metadados não ligados às tradições biblioteconômicas	100
4.9	CONCLUSÃO	102
4.9.1	Atividade	102
	RESUMO	103
	SUGESTÃO DE LEITURA	104
	REFERÊNCIAS	105

APRESENTAÇÃO

Na disciplina anterior, Instrumentos de Representação Descritiva da Informação, vocês aprenderam sobre os códigos e normas internacionais utilizados para a representação descritiva da informação, no tocante aos elementos intrínsecos dos documentos, além dos formatos tradicionais e eletrônicos para a implantação destes códigos e normas em forma de catálogos ou bibliografias tanto nacionais quanto internacionais.

Conheceram a história desses instrumentos, que foram sendo desenvolvidos, modificados e atualizados desde a Antiguidade até os dias de hoje, de acordo com:

- a) o objetivo e a realidade das bibliotecas em cada momento histórico da humanidade;
- b) a explosão bibliográfica causada pela invenção da imprensa;
- c) a abertura dos grandes acervos particulares, confiscados na Revolução Francesa, a toda a população, democratizando o acesso às bibliotecas;
- d) a necessidade de aperfeiçoamento dos instrumentos de busca e recuperação da informação, para melhor atender aos usuários;
- e) a informatização desses processos.

Puderam conhecer como esses instrumentos são utilizados tanto na organização da informação manual quanto na informatizada e qual a importância da avaliação destes instrumentos de representação descritiva da informação, para que tenham modernização e aperfeiçoamento constantes.

Assim, a presente publicação pretende, antes de tudo, promover a continuidade desse aprendizado, apresentando-lhes como estes instrumentos são utilizados para a representação da informação, mostrando os processos de tratamento da informação realizados em uma unidade de informação, com base nestes mesmos instrumentos, e os produtos gerados neste processamento técnico da informação.

A ideia aqui é levar cada aluno a entender o uso desses instrumentos, sua importância e os resultados conseguidos em uma unidade de informação, quando bem utilizados para uma recuperação da informação mais eficaz e eficiente.

Aproveitem bem cada lição!

UNIDADE 1

PROCESSOS E PRODUTOS DE CATALOGAÇÃO EM AMBIENTES TRADICIONAIS E ELETRÔNICOS

1.1 OBJETIVO GERAL

Apresentar a evolução dos processos e produtos de catalogação de ambientes tradicionais para digitais.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Esperamos que, ao final desta unidade, você seja capaz de:

- a) definir claramente o que são processos e produtos na atividade de representação descritiva da informação, no fazer bibliotecário;
- b) identificar de forma clara os processos de catalogação e de descrição bibliográfica executados a partir das normas internacionais.

1.3 PRÉ-REQUISITOS

Antes de iniciar o estudo desta unidade, reveja seu material da disciplina Instrumentos de Representação Descritiva da Informação. Você vai precisar do que aprendeu nela para entender o conteúdo da disciplina atual, pois uma complementa a outra.

1.4 INTRODUÇÃO



Curiosidade



O intelectual grego Calímaco foi quem elaborou na Biblioteca de Alexandria algo muito próximo a um catálogo ou bibliografia.

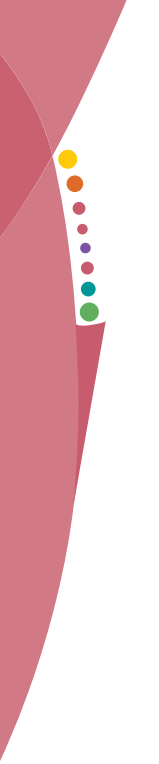
O registro do conhecimento já era uma prática comum entre os povos da Antiguidade, dos quais os que mais se destacaram foram os egípcios e os babilônios. Estes dois povos iniciaram um esboço de tratamento da informação da época, elaborando listas de livros em papiro e tabletes de argila (Figura 1).

Figura 1 - Tabuleta de argila com escrita cuneiforme



Fonte: Flickr.³

³ Autor: Ashley Van Haeften. Disponível em: <https://flic.kr/p/qZmeeH>. Acesso em: 16 maio 2020.



Durante a Idade Média, mais especificamente entre os séculos VI e XIV, as bibliotecas foram de responsabilidade das ordens religiosas, que catalogavam e copiavam os livros mais importantes para que pudessem ser distribuídos a outras bibliotecas. Assim, naquela época, os catálogos foram elaborados e aperfeiçoados. Entre os séculos XV e XVIII, com o aumento da produção literária mundial, surgem novas necessidades de técnicas mais elaboradas de tratamento da informação. Isso se deu nesse período, principalmente pela invenção da imprensa no século XV, seguida do surgimento dos primeiros periódicos científicos no século XVII. Tendo em vista esse cenário, é somente no século XIX que os estudos acerca dos catálogos se intensificam, surgindo os primeiros códigos de catalogação. Contudo, a padronização mundial ainda era um problema, pois as normas de catalogação eram específicas de cada país.

Como você já pode perceber, o aumento na quantidade de informação sempre tem sido acompanhado do surgimento de um instrumento que facilite o acesso:

- f) ao crescimento da produção impressa, seguiram-se as bibliografias especializadas (que utilizavam as primeiras normas de catalogação);
- g) ao crescimento das revistas científicas, seguiram-se as revistas de índices e resumos, organizadas com as normas *International Standard Bibliographic Description* (ISBD);
- h) ao crescimento da literatura científica em revistas e congressos, gerado pelo impulso da investigação científica derivado da corrida espacial iniciada ao final dos anos 1950, seguiram-se a indexação automática e as bases de dados *on-line*, projetadas com base no formato *Machine Readable Cataloging* (MARC) e no *Anglo American Cataloguing Rules* (AACR).

Na atualidade, o advento da internet trouxe um novo *boom* informacional com proporções gigantescas e o acesso aos recursos informacionais da rede tem se baseado em duas ferramentas de busca:

- a) os diretórios: que são listas de recursos da rede, criadas por pessoas reais que selecionam, catalogam e classificam os recursos *web* que consideram relevantes para sua área específica, baseadas em fatores como precisão, autoridade e ocorrência. Por exemplo: os primeiros *sítes* de busca como *Cadê*, *Altavista* e *Yahoo* (na sua primeira versão), entre outros;
- b) as máquinas de busca: chamadas também de “aranhas” ou “robôs”, são sistemas automáticos que percorrem a rede salvando cópias das páginas visitadas e as respectivas localizações, formando um enorme catálogo de páginas *web* completamente indexados (GILL, 2002). Aqui podemos citar como exemplo o *Google*.

E é por isso que, nesse contexto em constante ebulição, é importante para o bibliotecário moderno entender e diferenciar, com clareza, os processos que envolvem a representação descritiva e quais os produtos gerados por esses processos.



Atenção

Só para relembrar o que foi aprendido na disciplina Instrumentos de Representação Descritiva da Informação e entender melhor essa introdução:

Código de Catalogação Anglo-Americano (AACR): atualmente na sua 2ª edição revisada (AACR2R) em português, traz as regras e normas de catalogação, estruturadas para a elaboração e montagem de catálogos de bibliotecas.

Descrição Bibliográfica Internacional Normalizada (ISBD): trata-se de um padrão internacional para a descrição bibliográfica, incorporado no AACR2R e em outros códigos de catalogação. Existem várias ISBD: uma geral, já citada e outras para cada tipo de suporte informacional, como acontece também na parte I do AACR2R, ou seja, para publicações seriadas, recursos eletrônicos, arquivos de som e de vídeo, entre outros. Mas só foca as áreas de descrição, pois sua aplicação é no desenvolvimento da descrição bibliográfica utilizada, por exemplo, na compilação de bibliografias nacionais e universais.

Formato de intercâmbio para catalogação em formato eletrônico (MARC): permite a catalogação cooperativa entre sistemas. Não é o único formato de intercâmbio existente, mas talvez o mais utilizado.

1.5 PROCESSOS E PRODUTOS: O QUE SÃO EXATAMENTE?

Bem, na primeira disciplina sobre representação descritiva da informação, vocês estudaram os instrumentos utilizados para a normalização da representação descritiva no mundo. Agora, está na hora de aprender a utilizar esses instrumentos.

Inicialmente é importante entender o significado dessas duas palavras: **processo** e **produto**.

Como podemos verificar no verbete, podemos entender processo como a forma de se realizar uma atividade e produto como qualquer coisa que resulte desses processos.

Na catalogação, tanto em ambientes tradicionais quanto eletrônicos, independentemente do tipo de suporte da informação registrada, podemos identificar os seguintes processos:

- leitura técnica, que permite a identificação tanto dos elementos de descrição intrínsecos como os pontos de acesso;
- identificação do ponto de acesso principal e dos secundários;
- descrição bibliográfica.

Cunha e Calvalcanti (2008, p. 293-294), em seu *Dicionário de biblioteconomia e arquivologia*:

Processo: [...] (2) ADM ENG INF "maneira pela qual se realiza uma operação, segundo algumas normas, métodos e técnicas" = processamento. (3) 1 ADM "conjunto de atividades inter-relacionadas que transformam insumos (entradas) em produtos (saídas)". 2 INF "sequência de atividades, definidas por meio de códigos. [...] Processo de informação. COMN "processo de comunicação que conduz a um conhecimento mais preciso".

Produto: ADM ENG INF "qualquer coisa oferecida a um mercado, para aquisição, uso ou consumo, a qual pode satisfazer uma necessidade ou um desejo". Resulta de atividades ou processos.

Ferreira (2013, p. 1.641-1.643), no *Novo dicionário da língua portuguesa*:

Processo: [do latim *processu*] S. m. "[...] 3. Maneira pela qual se realiza uma operação, segundo determinadas normas; método, técnica".

Produto: *product* ADM ENG INF "qualquer coisa oferecida a um mercado, para aquisição, uso ou consumo, a qual pode satisfazer uma necessidade ou um desejo". Resulta das atividades ou processos.

Semestre

4

E o que podemos identificar como produtos? Dos processos citados, a representação descritiva pode gerar diversos produtos para a recuperação da informação:

- d) catálogos de bibliotecas manuais (em forma de fichas);
- e) catálogos de biblioteca eletrônicos (podem ser acessados em rede local e na internet);
- f) bibliotecas digitais;
- g) repositórios de informação digital;
- h) portais de informação;
- i) bases de dados referenciais tanto na forma de *index* como de *abstract*.

Quando o bibliotecário vai organizar qualquer objeto informacional para que possa ser recuperado de forma eficiente e efetiva pelos usuários de informação, ele faz uma ficha com dados que resumem ou sintetizam, além do conteúdo, também os elementos que o identificam intrinsecamente, ou seja, a representação da informação é um conjunto de dados intrínsecos (representação descritiva) e de dados extrínsecos (representação temática).

Esses elementos intrínsecos que fazem parte da representação descritiva são os elementos que identificam um documento, independente de sua forma física, que são extraídos no processo de “leitura técnica” do próprio documento.

Na **leitura técnica**, o bibliotecário busca informações como autoria do documento, títulos, dados da publicação, edição ou versão, dados específicos do tipo de documento (quando for o caso), números internacionais padronizados, além de outras informações complementares que identificam o documento.

Nesse processo de leitura técnica, serão extraídos os elementos necessários para a criação dos produtos de representação documental citados anteriormente.



Atenção

Na representação final do documento, será elaborada uma ficha tanto com os dados descritivos ou intrínsecos (representação descritiva) quanto com os dados de representação do conteúdo ou extrínsecos (representação temática), como:

- a) assuntos;
- b) número de classificação.

Mas nesta disciplina apenas focaremos da parte intrínseca da representação documental.

Para isso, o código de catalogação estabelece as fontes de informação principais, contidas no documento, ou seja, que fazem parte dele e onde essas informações intrínsecas devem ser buscadas pelo bibliotecário durante a leitura técnica. Essas fontes de informação podem variar de acordo com o suporte informacional do documento analisado, por exemplo:

- a) em um livro, manuscrito ou publicação periódica, estão basicamente na página de rosto, mas podem ser identificadas também em diferentes partes da obra;
- b) em uma gravação de som ou de vídeo, devemos buscar no invólucro, isto é, na caixa ou embalagem que acondicionam a mídia;
- c) em mapas, partituras, imagens diversas, a fonte de informação é o próprio documento;
- d) materiais tridimensionais ou **realias**, as informações estão no próprio objeto tridimensional.

A regra 1.0A1 do AACR2R esclarece que, em cada capítulo da parte I do código de catalogação, será definida a fonte de informação relativa ao suporte de informação a que o capítulo se refere.

Em nossa disciplina, apresentaremos a você as regras sobre as fontes de informação para livros ou qualquer outro tipo de publicação monográfica. Existem oito fontes de informação prescritas de cada área de descrição da catalogação. Observe o quadro a seguir:

REALIAS: segundo o AACR2R, são objetos oriundos da natureza. Ex.: animais empalhados, lâminas de laboratório, plantas, insetos, etc..

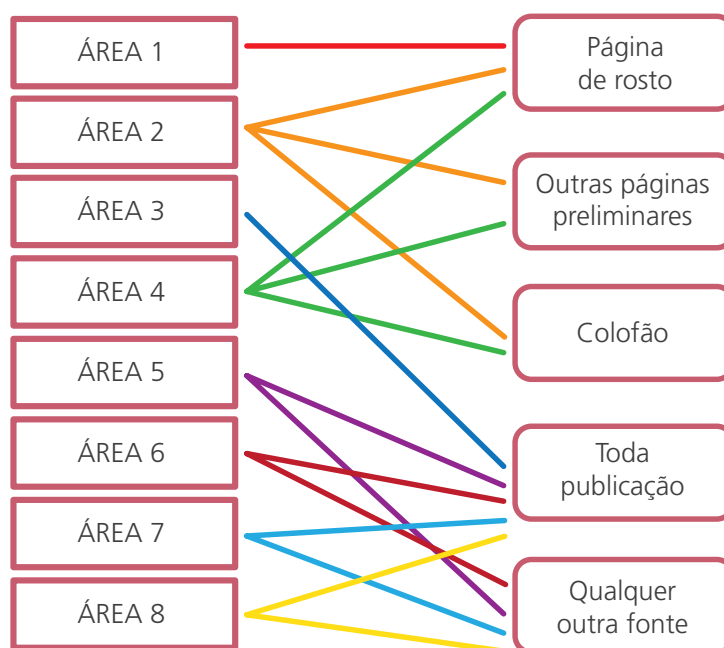
Quadro 1 - Áreas de descrição do AACR2R e da ISBD

Ordem	Denominação	Descrição
1ª	Área do título e indicação de responsabilidade	Título, subtítulo, designação geral de material (DGM), autores principais e secundários.
2ª	Área de edição	Edição e autores de edição.
3ª	Designação específica de materiais	Área somente utilizada para materiais cartográficos, música, recursos eletrônicos publicações seriadas e alguns tipos de microformas (regra 1.3A).
4ª	Área de publicação	Lugar, editora e data da publicação.
5ª	Área da descrição física	Extensão do documento, informações sobre ilustração, dimensão e material adicional.
6ª	Área da série	Título da coleção e/ou série da qual a obra faz parte, autoria de coleção.
7ª	Área das notas	Diversas informações, como conteúdo, bibliografia, título original, entre outras.
8ª	Área do ISBN e modalidade de aquisição	Número internacional padronizado, tipo de encadernação, tipo de aquisição e preço.

Fonte: Produção da própria autora.

Apenas para fins ilustrativos, a Figura 2 irá relacionar cada área de descrição à sua fonte de informação prescrita no documento “livro”. Assim, de acordo com o capítulo 2 do AACR2R, as fontes de informação dos dados intrínsecos de um livro ou folheto são:

Figura 2 - Fontes de informação para a catalogação de livros e folhetos



- 1 – Cada capítulo do AACR2R trará as fontes de informação para catalogação de acordo com o suporte físico que contém o documento.
 2 – Colofão: nota tipográfica localizada nas páginas finais de uma obra impressa. Traz o nome da gráfica onde a obra foi impressa e pode trazer informação de lugar e data de publicação, caso estas não sejam citadas na página de rosto.

Fonte: Produção da própria autora.

Como você pode perceber, cada tipo de informação intrínseca de um documento possui um lugar específico onde ela pode ser coletada para o processo de representação descritiva. E isso vai variar de acordo com o suporte físico onde esse documento está registrado e/ou armazenado.

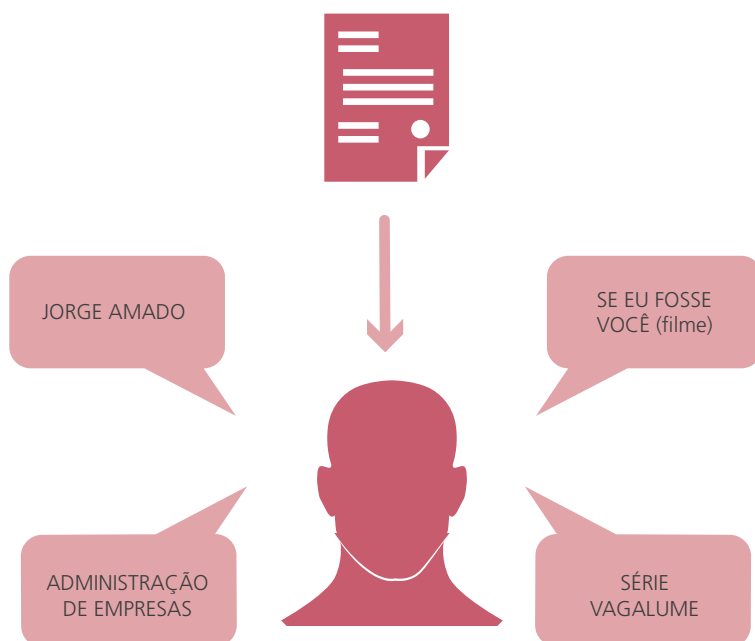
Além das fontes de informação, tanto o capítulo de regras gerais quanto o de cada tipo de suporte informacional específico trarão a pontuação correta a ser utilizada na representação descritiva. Essa pontuação deverá ser utilizada na confecção de catálogos tanto manuais quanto eletrônicos.

E é na leitura técnica que localizamos os dados de autoria da obra, que pode ser individual ou coletiva, podendo ser representada pelo nome de uma ou mais pessoas, de entidades coletivas (instituições e eventos) ou ser de autoria desconhecida. Nesse momento, o bibliotecário deverá determinar o “ponto de acesso principal da obra” e os pontos de acesso secundários. Para isso, irá se orientar pelas normas de escolha de ponto de acesso contidas na parte II do AACR2R.

A **identificação dos pontos de acesso** é essencial para a recuperação da informação, pois são esses dados coletados e normalizados que serão a base dos índices, tanto no catálogo manual (de fichas) quanto no catálogo informatizado *Online Public Access Catalog* (OPAC), ou seja, catálogos *on-line* de acesso público.

Mas, afinal, o que é um ponto de acesso? É uma palavra, nome ou expressão que o usuário utiliza para tentar localizar um documento específico. De acordo com Ribeiro (2003), é um nome, termo, código, etc. pelo qual pode ser procurado e identificado um registro bibliográfico.

Figura 3 - Formas como o usuário busca a informação



Fonte: Produção da própria autora.

Um usuário geralmente busca um documento pelo seu autor, ou pelo seu título, ou pela coleção ou série em que foi publicado, mas principalmente por assuntos, como nos mostra a Figura 3.

Em um registro bibliográfico, existem os seguintes pontos de acesso:

- a) ponto de acesso principal;
- b) pontos de acesso secundário de autoria ou responsabilidade;
- c) pontos de acesso secundário de título;
- d) pontos de acesso secundário de assunto.

O ponto de acesso principal para um item geralmente é o seu autor, que poderá ser uma pessoa ou entidade, e, na ausência de ambos, o título da obra ou um título uniforme (RIBEIRO, 2003).

O código de catalogação dará ao bibliotecário, normas e procedimentos padronizados para determinar se um documento tem uma autoria principal ou não e qual a forma correta de indicar na catalogação essa autoria.

A primeira e mais importante regra para determinar se uma pessoa ou entidade pode ser vista como o autor principal de um documento é poder atribuir a essa pessoa ou entidade a responsabilidade pela criação do conteúdo. Isso serve tanto para autoria pessoal quanto de entidades coletivas. Assim, se um documento possui mais de três autores, o ponto de acesso principal será o título, pois com muitos autores não se pode atribuir a responsabilidade pelo conteúdo da obra a apenas um deles. Exemplos (Figuras 4 e 5):

Figura 4 - Descrição com ponto de acesso por autor pessoal

B869.3
A239S

Adonias Filho (1915 - 1990)
Os servos da morte / Adonias Filho. -- 5. Ed. -- [Rio de Janeiro] : Civilização Brasileira, [1975].
247 pág. ; 21cm. -- (Coleção Vera Cruz, 180)

Em convênio com o Instituto Nacional do Livro, Ministério da Educação e cultura.

1. Literatura Brasileira ; 2. Romance. I. Os Servos da Morte. II. Coleção Vera Cruz.

Fonte: Produção da própria autora.

Figura 5 - Descrição com ponto de acesso por título

001.81
R332

Referência bibliográfica de informações e documentos eletrônicos: uma contribuição para a prática / Ligia Leindorf Bartz Kraemer ... [et al.] -- Dados eletrônicos (1 arquivo). -- Curitiba : Info Matrix, 1996.
1 disquete para computador : 3 1/2 pol .

Requisitos do sistema: Windows.
Modo de acesso: Gerenciador de arquivos ou Explorer.

1. Referência bibliográfica. I. Kraemer, Ligia Leindorf Bartz. II. Lourenço, Luiza de Fátima Pilati Mendes. III. Resmer, Maria José. IV. Marchiori, Patrícia Zeni.

Fonte: Produção da própria autora.

O mesmo se aplica às obras atribuídas a um compilador, organizador, coordenador, editor, tradutor, etc. Nesses casos, também o ponto de acesso principal será pelo título, sendo indicados como entrada secundária os nomes que constarem da obra que tenham essas relações com o documento. Em casos assim, virá o nome seguido de sua relação com o documento abreviada entre parênteses (comp., coord., etc.).

Existe apenas uma única exceção em que um compilador é considerado um ponto de acesso principal: no caso de compilador ou organizador de bibliografias. Embora as regras 21.1A e 21.30D1 não indiquem qualquer exceção, Ribeiro (2006) indica que há uma única exceção em que um compilador é considerado um ponto de acesso principal: no caso de compilador ou organizador de bibliografias. Isso porque, na compilação ou organização de bibliografias, a responsabilidade pela coleta, seleção e organização das referências é realmente do compilador, pois não existe produção de conteúdo, mas sim de listagens de referências. É nesse sentido da definição de "responsabilidade pela criação do conteúdo da obra" que Ribeiro (2006) considera essa exceção.

Já em uma obra adaptada, seu ponto de acesso principal será o adaptador, pois, quando alguém faz uma adaptação de uma obra já existente, ele faz alterações, mudanças, personaliza a história ao recontá-la. Nesse

caso, a responsabilidade não pode mais ser atribuída ao autor da obra original, mas sim ao adaptador. O autor da obra original pode ter um ponto de acesso secundário ou apenas uma nota da descrição do documento de que este foi baseado na obra de outra pessoa. A regra 21.10A indica a necessidade de se elaborar um ponto de acesso secundário nome-título para a obra original. De acordo com o Apêndice D do AACR2R, **Entrada nome-título** consiste no nome de uma pessoa ou entidade, acrescido do título do item. É prevista na regra 21.7B1 do AACR2R.

A seguir, no Quadro 2, citamos algumas regras mais comuns referentes à escolha de ponto de acesso principal, com menção às regras do AACR2R que as regulamentam:

Quadro 2 - Regras de ponto de acesso principal mais utilizadas

Número da regra	Identificação	Descrição
AACR2R - 21.4A	Obras de uma única pessoa	Uma obra, uma coleção ou uma seleção de um autor pessoa, bem como reimpressão, etc. de tais obras sob o cabeçalho da pessoa.
AACR2R - 21.6	Obras de responsabilidade compartilhada (mais de um autor)	Responsabilidade principal não indicada, até três autores, entrada pelo 1º. Secundária para os outros.
AACR2R - 21.6C2	Mais de três autores	Entrada pelo título da obra, havendo mais de três autores, sem indicação principal. Secundária para o 1º autor mencionado.
AACR2R - 21.6B1	Responsabilidade principal indicada	Entrada pela responsabilidade indicada.
AACR2R - 21.7B	Coletânea de homenagens	Entrada pelo título. Secundária para o homenageado.
AACR2R - 21.5A	Obras de autoria desconhecida, incerta	Entrada pelo título.
AACR2R - 22.2C	Pseudônimo	Entrada pelo pseudônimo. Remissivas do nome verdadeiro para o(s) pseudônimo(s).
AACR2R - 21.10	Adaptações	Entrada pelo adaptador. Secundária para o autor/título da obra original.
AACR2R - 21.25A	Entrevistas	Entrada pelo entrevistado se o texto reproduzir as palavras. Caso contrário, pelo entrevistador.
AACR2R - 21.26 e 22.14	Obras mediúnicas	Entrada pelo espírito. Secundária para quem recebeu o espírito. Acrescente ao cabeçalho espírito entre parênteses.
AACR2R - 214C1	Obras de autoria errônea ou fictícia	Entrada pelo verdadeiro autor ou pelo título, se o autor for desconhecido. Secundária para a pessoa à qual é atribuída a obra.
AACR2R - 21.5C	Autoria indicada por sinais não alfabéticos ou não numéricos	Entrada pelo título.
AACR2R - 21.5C	Autor que se esconde por palavras, expressões ou pela menção de outra obra	Se o autor for desconhecido, entrada pela palavra, expressão ou menção do título de outra obra.
AACR2R - Ap. bras. 2.6 e 22.10	Autor que se esconde sob iniciais	Entrada pelas iniciais na ordem direta. Remissivas para iniciais na ordem inversa.

Fonte: Produção da própria autora.



E o que seria uma autoria por entidade coletiva? De acordo com o AACR2R, é uma organização ou assembleia de pessoas conhecida ou identificada por um nome corporativo ou coletivo responsável pela criação do conteúdo. Esse tipo de autoria geralmente é encontrado nos seguintes tipos de documentos:

- a) documentos de natureza administrativa da própria entidade;
- b) documentos legais de governo ou de caráter religioso;
- c) documentos que retratam o pensamento coletivo da entidade;
- d) documentos que relatam a atividade coletiva de uma entidade;
- e) filmes e discos;
- f) materiais cartográficos.

Para cada um desses documentos, o AACR2R estabelecerá regras para a padronização das entradas de cada instituição ou assembleia de pessoas (eventos) em seu capítulo 24, na parte II do código de catalogação.

Mas nem sempre é possível atribuir a autoria a uma obra. Como vimos no Quadro 2, existem regras que mostram casos onde o ponto de acesso principal poderá ser o título. Assim, terão entrada principal pelo título os seguintes documentos:

- a) documentos de autoria pessoal desconhecida;
- b) coletâneas de obras de diferentes pessoas ou entidades;
- c) documentos emanados de uma entidade (que não se enquadram nos tipos de autor entidade);
- d) obras aceitas, como a sagrada escritura, por um grupo religioso.

Além do ponto de acesso principal do qual acabamos de falar, e que será apenas 1 (um), também precisamos identificar os pontos de acesso secundários de um documento, que podem ser:

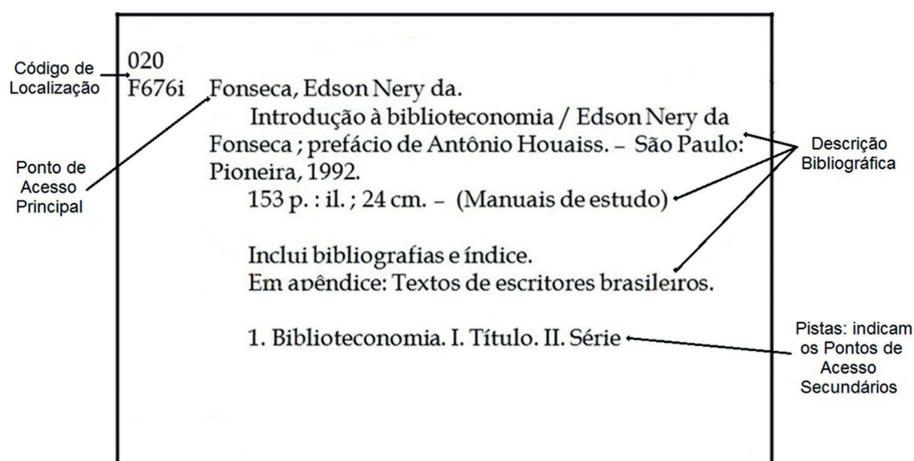
- a) título (quando este não for o ponto de acesso principal);
- b) formas variantes do título (título em outro idioma, título original, título uniforme, entre outros);
- c) autores secundários e outros responsáveis;
- d) coleção ou série;
- e) assuntos.

É importante saber que, exceto no caso dos assuntos, o AACR2R possui regras para a escolha de um formato padrão para todo e qualquer tipo de ponto de acesso secundário (capítulos 21 a 25).

A Figura 6 mostrará onde ficam localizados os pontos de acesso em uma ficha catalográfica tradicional. Já na catalogação eletrônica, no caso de *softwares* que utilizam o formato MARC Bibliográfico de intercâmbio, esses pontos de acesso estarão nos seguintes campos:

- a) 1XX – entradas principais;
- b) 6XX – entradas secundárias de assunto;
- c) 7XX – entradas secundárias de autorias;
- d) 8XX – entradas secundárias de títulos e série.

Figura 6 - Ficha com os pontos de acesso principal e secundários



Fonte: Produção da própria autora.

Na Figura 6, aparece também o código de localização, que é formado pelo número de classificação (que indica o assunto principal de uma obra), o número do autor (retirado de tabelas de números alfabéticos, como a *Cutter*, *Cutter-Sanborn* e a PHA) e outras informações sobre a localização da obra no acervo.

Quando determinamos os pontos de acesso, precisamos garantir que o usuário ache a informação independentemente da forma que ele procurar.

Fazendo um link...

Tanto o código de localização quanto os pontos de acesso por assunto são práticas relacionadas com a representação temática, abordada em outra disciplina do curso de Biblioteconomia.

Os assuntos são padronizados por vocabulários controlados que podem ser de diferentes tipos na atualidade:

- a) tesauro;
- b) lista de cabeçalho de assunto;
- c) taxionomias;
- d) ontologias, etc..

Já os códigos de localização são estabelecidos por tabelas de classificação. Atualmente, as mais usadas são:

- a) *Classificação Decimal de Dewey* (CDD);
- b) *Classificação Decimal Universal* (CDU);
- c) *Classificação da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos*;
- d) *Classificação da Library of Congress*;
- e) *Classificação de Ranganathan* (no mundo oriental).

Principalmente no caso de autoria pessoal, existem variações do nome de um mesmo autor, pseudônimos, heterônimos e formas abreviadas do nome que alguns autores adotam. Para resolver esse problema, seguimos alguns cuidados:

- a) primeiro, identificamos o nome correto de um autor;
- b) segundo, identificamos todas as possíveis variações nominais pelas quais os usuários poderão vir a procurar esse autor, além de seus pseudônimos, heterônimos e formas adotadas (como nomes artísticos);
- c) terceiro, elaboramos fichas de controle de autoridade e inserimos no catálogo de consulta remissivas que levam o usuário à forma adotada do nome de um autor pelo catálogo da biblioteca;
- d) essas remissivas, nos catálogos manuais, são fichas inseridas no catálogo em ordem alfabética; nos catálogos eletrônicos, o próprio sistema verifica essa informação automaticamente no banco de dados de controle de autoridade e recupera o autor corretamente para o usuário, que nem percebe esse processo.

Assim, as remissivas são utilizadas quando uma entrada (principal ou secundária) possui mais de uma forma conhecida, mas apenas uma delas é adotada como oficial. As normas de identificação da escolha da entrada oficial são estabelecidas pelo AACR2R em seu capítulo 21.

Atualmente essas informações podem ser conseguidas consultando os catálogos de autoridade de grandes bibliotecas nacionais, como a *Library of Congress* (LC), a *Biblioteca Nacional* (BN), entre outras.



Multimídia

Entre nos *sites* indicados abaixo para conhecer mais como é esse processo de controle de autoridades:

- a) *Library of Congress*: <http://authorities.loc.gov/>;
- b) *Biblioteca Nacional*: <http://www.bn.br>.

Existem dois tipos de remissivas:

- a) a remissiva VER, que remete o usuário da forma do nome do autor não adotado no catálogo para a forma adotada;
- b) a remissiva VER TAMBÉM, que remete o usuário de um nome do autor ou entrada adotada para outra também adotada no catálogo.

A seguir, na Figura 7, vocês podem visualizar dois exemplos de fichas remissivas que são colocadas nos catálogos manuais para orientar os usuários, baseadas no processo de escolha de pontos de acesso da representação descritiva:

Figura 7 - Fichas remissivas de cabeçalhos de ponto de acesso

Christie, Agatha Mary Clarissa Miller VER Christie, Agatha ○
Christie, Agatha VER TAMBÉM Mallowan, Agatha Christie Westmacott, Mary ○

Fonte: Produção da própria autora.

1.6 PONTOS DE ACESSO E CATALOGAÇÃO ELETRÔNICA

No tratamento da informação automatizado, os pontos de acesso da representação descritiva, tanto para a catalogação eletrônica quanto para as bibliografias e bases de dados eletrônicas, serão os campos que, na estrutura da base de dados, ou seja, na camada física do sistema, são identificados pelo programador como campos que deverão gerar **índices invertidos** para a recuperação da informação, que serão base para as consultas, os relatórios e as estatísticas do sistema.

Índice invertido

"1) Arquivo organizado com base no descritor: sob o termo de indexação, aparecem os números dos documentos aos quais o termo foi atribuído.

2) Arquivo cuja ordem foi invertida.

3) Arquivo auxiliar que é associado ao arquivo principal para permitir referência cruzada." (CUNHA, 2008, p. 28).

"Em bancos de dados, um arquivo que contém chaves e ponteiros." (PFAFFENBERGER, 1998, p. 394).





Sistemas de buscas que não se baseiam em índices invertidos podem se tornar lentos com o tempo. É o caso de sistemas que percorrem todos os campos do banco de dados e geram índices de cada palavra encontrada. É o que popularmente chamamos de “índice por varredura”. Nesse tipo de índice, é necessário que o banco de dados possua uma lista de “palavras proibidas” ou *stopwords*, para que o sistema não indexe artigos, preposições, verbos, entre outras coisas que não ajudam a recuperar um documento. Esse tipo de índice geralmente possui um índice de revocação muito alto no seu resultado de busca, o que reduz a especificidade da busca.

A padronização de entradas em um catálogo ou base de dados automatizados é ainda mais importante para uma recuperação da informação precisa. Por isso a importância da padronização dos cabeçalhos dos pontos de acesso pelos instrumentos de representação descritiva e das entradas de assuntos pelos instrumentos de representação temática.

1.7 CONCLUSÃO

Nessa unidade, aprendemos sobre os processos de representação descritiva que serão a base para que possamos construir os produtos desta.

Tanto o processo de leitura técnica quanto o de escolha de pontos de acesso podem parecer fáceis e rápidos, mas não são, pois exigem atenção às regras de catalogação e cuidado com cada detalhe das informações intrínsecas de um documento.

Uma leitura técnica malfeita e uma escolha leviana dos pontos de acesso para a recuperação de um documento ou objeto informacional podem comprometer muito a qualidade da recuperação das informações contidas tanto em um catálogo eletrônico OPAC quanto em bases de dados especializadas, como bibliografias, índices⁴ e *abstracts*⁵.

Quanto mais padronizadas forem as entradas de dados em um catálogo ou base de dados eletrônicos, mais exatos serão os resultados de busca, atendendo, assim, de forma mais eficaz, às necessidades informacionais dos usuários de uma unidade de informação, seja ela física ou virtual.

4 Índices: plural de *index*, espécie de bibliografia especializada publicada periodicamente com a produção científica de uma determinada área. Traz somente a referência bibliográfica dos trabalhos compilados e, diferentemente da bibliografia, sua ordenação é por ordem alfabética dos temas dos artigos.

5 *Abstracts*: similar ao *index*, também é especializado, mas, além das referências bibliográficas, traz um resumo científico de cada obra citada.



1.7.1 Atividade

Atende aos objetivos a e b

LEITURA TÉCNICA

1. Escolha dois objetos informacionais (não precisam ser somente livros) e localize em cada um deles as informações referentes a cada área de descrição do AACR2R ou ISBD.
2. Faça a relação de cada área com as regras do AACR2R.

ÁREAS	INFORMAÇÕES	REGRA QUE NORMATIZA
Área 1		
Área 2		
Área 3		
Área 4		
Área 5		
Área 6		
Área 7		
Área 8		

ÁREAS	INFORMAÇÕES	REGRA QUE NORMATIZA
Área 1		
Área 2		
Área 3		
Área 4		
Área 5		
Área 6		
Área 7		
Área 8		

Semestre

4

Resposta comentada

1. O aluno deverá escolher dois objetos informacionais, podendo ser dois livros, ou um livro e um CD, ou um filme e um CD. Fica ao gosto do aluno.
2. De acordo com o objeto informacional escolhido, ele deverá buscar no AACR2R, parte I, o capítulo que se refere ao objeto informacional escolhido.
3. Lá, ele localizará, nas regras sobre as fontes de informação, onde buscar os dados para preencher as áreas de descrição e também verá as regras que devem ser observadas em cada uma dessas áreas de descrição.
4. Conforme for localizando as informações intrínsecas da obra e suas regras, é só preencher um quadro para cada objeto informacional escolhido.
5. O objetivo aqui é verificar se ele entendeu o processo de leitura técnica e a importância do AACR2R na identificação e normalização de cada informação.



1.7.2 Atividade

Atende aos objetivos a e b

ESCOLHA DOS PONTOS DE ACESSO

1. Agora, com base na leitura técnica da Atividade 1, identifique os pontos de acesso principal e secundários de cada uma das duas obras que você descreveu.
2. No caso de autoria pessoal, verifique nos catálogos de controle de autoridade indicados nesta unidade e busque a forma correta de entrar o nome do(s) autor(es) e suas possíveis variações e faça as remissivas devidas. Se a autoria for por entidade coletiva, evento ou título, avalie a normalização correta para entrar essa autoria no AACR2R, parte II.
3. Cite cada regra que orientou sua escolha de pontos de acesso principal.
4. Se houver pontos de acesso secundários (como de autoridade ou responsabilidade, título original, título equivalente, entre outros), cite as regras que padronizaram esses pontos de acesso também.

Resposta comentada

1. O aluno deverá observar as regras e decidir se o item tem autoria ou não (quando se faz o ponto de acesso principal pelo título).
2. Deverá verificar qual a forma correta de entrada dessa autoria, com base nos catálogos coletivos citados (LC e BN) e,

caso seja necessário, fazer as fichas remissivas que ficariam no catálogo do usuário.

3. Cada regra que o aluno utilizar para normalizar um ponto de acesso principal e secundário deverá ser citada no exercício.

RESUMO

Nesta primeira unidade, tivemos contato com o que seriam processos e produtos na representação descritiva, em termos conceituais. Em seguida, estudamos a fundo os dois principais processos da representação descritiva, que são: a leitura técnica e a definição dos pontos de acesso. Pode-se observar a importância de se localizar as informações intrínsecas mais corretas e mais significativas de um dado objeto informacional. Também aprendemos que a definição dos pontos de acesso e sua padronização em catálogos e bibliografias, tanto manuais como eletrônicos, é de extrema importância, pois a falta de padronização e de normalização pode acarretar uma recuperação da informação com excesso de revocação, prejudicando, assim, o atendimento às necessidades dos usuários. Concentramo-nos, aqui, apenas nos processos de representação descritiva. Os produtos serão abordados nas próximas unidades.



Sugestão de Leitura

BARBOSA, Alice Príncipe. **Novos rumos da catalogação**. Rio de Janeiro: BNG; Rio de Janeiro: Brasilart, 1978.

CRUZ, Anamaria da Costa; CORRÊA, Rosa Maria Rodrigues; COSTA, Vera Maria Guimarães. **Catalogação descritiva**: área da descrição física e área da série. Rio de Janeiro: Interciência, 2000.

CRUZ, Anamaria da Costa; CORRÊA, Rosa Maria Rodrigues; COSTA, Vera Maria Guimarães. **Catalogação descritiva**: área das notas, área do número de normalização e das modalidades de aquisição. Niterói: Intertexto, 1999.

LÓPEZ GUILLAMÓN, Ignacio. Evolución reciente de la catalogación. **Anales de documentación**, Murcia, n. 7, p. 141-152, 2004.

MACHADO, Ana Maria Nogueira. **Informação e controle bibliográfico**: um olhar sobre a cibernética. São Paulo: Ed. Unesp, 2003.

Semestre

4

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

MEY, Eliane Serrão Alves. **Não brigue com a catalogação**. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 2003. 186 p.

MEY, Eliane Serrão Alves; SILVEIRA, Naira Christofolletti. **Catalogação no plural**. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 2009.

REFERÊNCIAS

CÓDIGO de catalogação anglo-americano. 2. ed. rev. São Paulo: FEBAB; Imprensa Oficial, 2004. 1 v.

CUNHA, Murilo Bastos da; CAVALCANTI, Cordélia R. **Dicionário de Biblioteconomia e arquivologia**. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 2008. 451 p.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário da língua portuguesa**. 2. ed. rev. e aum. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, c1986. 1838 p.

FURRIE, Beth. **O MARC bibliográfico**: um guia introdutório: catalogação legível por computador. Brasília: Thesaurus, 2000.

PFAFFENBERGER, Bryan. **Webster's New World**: dicionário de informática. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

RIBEIRO, Antonia Motta de Castro Memória. **Catalogação de recursos bibliográficos pelo AACR2R 2002**: Anglo American Cataloguing Rules. 2. ed. rev. Brasília: [s.n.], 2003.

INFORMAÇÕES SOBRE A PRÓXIMA UNIDADE

Na Unidade 2, estudaremos os produtos da representação descritiva, que serão gerados a partir dos processos estudados nesta primeira unidade.

UNIDADE 2

CATÁLOGOS MANUAIS E ELETRÔNICOS



2.1 OBJETIVO GERAL

Apresentar ao aluno o produto das normas de catalogação AACR2R, em ambientes tanto analógicos quanto eletrônicos.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Esperamos que, ao final desta unidade, você seja capaz de:

- a) apresentar de forma clara os produtos da catalogação executados a partir das normas internacionais;
- b) listar as aplicações de cada um na representação descritiva em ambientes tradicionais e eletrônicos;
- c) identificar quais produtos poderão ser gerados a partir dos processos de catalogação, inclusive com o uso das tecnologias atuais.

2.3 PRÉ-REQUISITOS

Antes de você iniciar o estudo desta unidade, reveja seu material da disciplina Instrumentos de Representação Descritiva da Informação. Você vai precisar do que aprendeu nela para entender o conteúdo da disciplina atual, pois uma complementa a outra.



2.4 INTRODUÇÃO

Nesta unidade, você irá, provavelmente, revisitar os primeiros e mais tradicionais produtos da catalogação descritiva: os catálogos manuais. Além deles, você também conhecerá os catálogos eletrônicos mais atuais e modernos. Nos concentraremos nos catálogos de unidades de informação, que são os produtos tradicionais da representação descritiva na Biblioteconomia. São produzidos desde os tempos mais remotos, sempre se modernizando e acompanhando o desenvolvimento tecnológico.

Os catálogos são geralmente utilizados para a recuperação de informação em bibliotecas tradicionais e fornecem aos usuários apenas informações referenciais das obras que existem em uma determinada biblioteca, ou em um sistema integrado, formado por várias bibliotecas (atualmente, em sua maioria, em formato eletrônico).

Os catálogos manuais provavelmente são velhos conhecidos seus: eram confeccionados em fichas com 12,5 x 7,5 cm e armazenados em grandes arquivos metálicos de gavetas pequenas. Eram os índices da biblioteca, onde o usuário poderia localizar uma obra pelos pontos de acesso que estudamos (autores, títulos, assuntos e séries), como ilustrado na Figura 8:

Figura 8 - Catálogo manual com fichas



Fonte: Wikimedia Commons.⁶

Esses catálogos surgiram no final do século XIX e vários estudiosos de Biblioteconomia da época se dedicaram a aperfeiçoá-los. Dentre eles, podemos citar *Charles Cutter*, que foi o idealizador de um dos tipos de catálogo: o catálogo dicionário.

⁶ Autor: Dr. Marcus Gossler. Disponível em: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Schlagwortkatalog.jpg>. Acesso em: 16 maio 2020.



Nas bibliotecas, apesar da informatização (que se iniciou na década de 1960, atingindo seu auge na década de 1990), esses catálogos prevaleciam, pois, a tecnologia disponível na época dificultava a criação de catálogos eletrônicos como os conhecemos atualmente.

Uma biblioteca possuía dois conjuntos básicos de catálogos:

- a) catálogos para uso dos usuários;
- b) catálogos internos para uso e organização do trabalho do bibliotecário.

Os catálogos destinados ao público eram de três tipos:

- a) catálogo dividido: autores, títulos e assuntos;
- b) catálogo dicionário;
- c) catálogo sistemático.

Já os catálogos internos, eram de uso exclusivo do bibliotecário e tinham a finalidade de controle da padronização dos processos de tratamento e de organização da informação. Eram os seguintes catálogos:

- a) catálogo de identidade (ou de nome certo, ou de “autoridade”);
- b) catálogo de assuntos;
- c) catálogo dos números de classificação;
- d) catálogo decisório;
- e) catálogo topográfico;
- f) catálogo de registro (ou de tombo) (Figura 9).

Desses catálogos internos, o único que não foi reproduzido no formato eletrônico é o catálogo decisório, que, com a informatização das bibliotecas, acabou sendo abandonado, apesar de sua importância administrativa para a organização da informação. O porquê de sua não existência nos catálogos eletrônicos é uma incógnita.

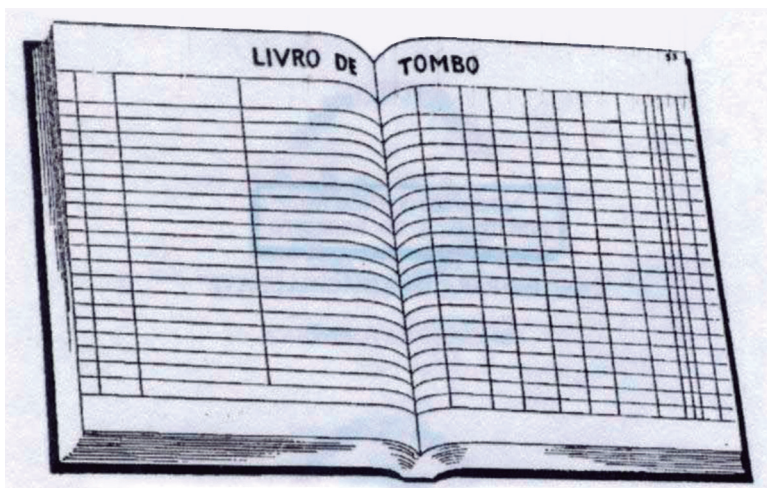
E por que esse catálogo é importante? As normas de organização da informação em uma unidade de informação, às vezes, precisam ser adaptadas para melhor atender às necessidades dos usuários. Quando um bibliotecário toma uma decisão desse tipo, precisa registrar essa decisão, para que outros profissionais que o venham a substituir possam entender e dar prosseguimento ao trabalho iniciado.

Era esse tipo de informação administrativa que era registrada no catálogo decisório. Hoje ele não existe mais nos catálogos eletrônicos, mas seria importante rever essa prática, pois facilitaria a continuidade do trabalho executado pelos bibliotecários.

Outra observação que pode ser feita é referente ao catálogo de registro ou de tombo, que aqui no Brasil não era montado no formato de fichas, mas sim, na forma de um livro ata, onde eram registradas as entradas dos materiais na biblioteca ou unidade de informação, gerando um número de controle e/ou de patrimônio para cada objeto informacional que compunha o acervo.

Mais adiante, falaremos mais detalhadamente de cada tipo de catálogo, com ilustrações e definições, além de como ficam atualmente nos catálogos eletrônicos.

Figura 9 - Livro de tombo ou registro



Fonte: Prado (1992, p. 32).

2.5 CONSTRUÇÃO DE CATÁLOGOS DE UNIDADES DE INFORMAÇÃO

Semestre

4

Nos catálogos manuais, o produto final é um índice invertido (já definido na Unidade 1) do acervo da biblioteca. Era confeccionada uma ficha matriz, que ficava com o bibliotecário e, desta ficha, eram feitas várias cópias com cabeçalhos por autores e outros tipos de responsabilidades, títulos, série ou coleção e assuntos, para comporem os catálogos públicos.

Mais adiante, iremos conhecer os diferentes tipos de catálogos gerados por esse processo de catalogação. Cada documento ou objeto informacional, que podia ser desde um livro até uma mídia eletrônica, gerava um número diferente de fichas, de acordo com a quantidade de pontos de acesso que poderiam ser buscados pelos usuários.

Além das fichas secundárias tradicionais, caso o documento contivesse várias obras dentro de um único volume ou mídia, essas informações eram colocadas em uma nota de conteúdo na ficha catalográfica e depois geravam fichas analíticas (capítulo 13, parte I, do AACR2R), para que o usuário pudesse recuperar títulos e autores de partes dessa obra.

Outras fichas que eram geradas também eram as remissivas de autoridades ou responsabilidades e/ou assunto:

- a) no caso de um autor ter um nome, mas ser conhecido por uma forma diferente e padronizada internacionalmente de recuperar suas obras, eram inseridas remissivas nos catálogos públicos para que os usuários soubessem como localizar corretamente esse autor. Para pseudônimos ou heterônimos, eram usadas as remissivas “Ver Também”;

- b) para assuntos, essas remissivas ajudavam a indicar o termo adotado pela biblioteca para um determinado assunto, levando o usuário de um termo sinônimo para o termo oficial. Também eram feitas fichas “Ver Também” para indicar assuntos relacionados ao buscado pelos usuários.

Assim, um livro ou qualquer outro objeto informacional poderia gerar uma quantidade diferenciada de fichas secundárias, de acordo com a quantidade de elementos intrínsecos e extrínsecos que possuísse. A Figura 10 ilustra um jogo de fichas de uma obra:

Figura 10 - Jogo de fichas catalográficas com analíticas e remissiva

JOGO DE FICHAS: COM ANALÍTICAS

FICHA MATRIZ	FICHA SECUNDÁRIA DE ASSUNTO
869.3 H539m Herculano, Alexandre, 1810-1877 Os melhores contos de Alexandre Herculano / Compilado por Fernando Correa da Silva : ilustração de Morgens Over Osterbve. -- São Paulo : Circulo do Livro, [s.d.]. 245 p. : 21 cm. Inclui índice. Conteúdo : A batalha de Crisus - O alcaide de Santarém - A Dama Pé-de-cabra - O bispo negro - A morte do Lيدador - O Castelo de Faria - Arras por foro de Espanha - A abóbada. Obra encadernada. 1. Conto português. I. Silva, Fernando Correa da, comp. II. Osterbve, Morgens Over, ilust. III. Título.	Conto português 869.3 H539m Herculano, Alexandre, 1810-1877 Os melhores contos de Alexandre Herculano / Compilado por Fernando Correa da Silva : ilustração de Morgens Over Osterbve. -- São Paulo : Circulo do Livro, [s.d.]. 245 p. : 21 cm. Inclui índice. Conteúdo : A batalha de Crisus - O alcaide de Santarém - A Dama Pé-de-cabra - O bispo negro - A morte do Lيدador - O Castelo de Faria - Arras por foro de Espanha - A abóbada. Obra encadernada.
FICHA AUTORIA_PRINCIPAL	FICHA SECUNDÁRIA DE AUTORIA
869.3 H539m Herculano, Alexandre, 1810-1877 Os melhores contos de Alexandre Herculano / Compilado por Fernando Correa da Silva : ilustração de Morgens Over Osterbve. -- São Paulo : Circulo do Livro, [s.d.]. 245 p. : 21 cm. Inclui índice. Conteúdo : A batalha de Crisus - O alcaide de Santarém - A Dama Pé-de-cabra - O bispo negro - A morte do Lيدador - O Castelo de Faria - Arras por foro de Espanha - A abóbada. Obra encadernada.	Silva, Fernando Correa da, comp. 869.3 H539m Herculano, Alexandre, 1810-1877 Os melhores contos de Alexandre Herculano / Compilado por Fernando Correa da Silva : ilustração de Morgens Over Osterbve. -- São Paulo : Circulo do Livro, [s.d.]. 245 p. : 21 cm. Inclui índice. Conteúdo : A batalha de Crisus - O alcaide de Santarém - A Dama Pé-de-cabra - O bispo negro - A morte do Lيدador - O Castelo de Faria - Arras por foro de Espanha - A abóbada. Obra encadernada.
FICHA SECUNDÁRIA DE AUTORIA	FICHA SECUNDÁRIA DE TÍTULO
Osterbve, Morgens Over, ilust. 869.3 H539m Herculano, Alexandre, 1810-1877 Os melhores contos de Alexandre Herculano / Compilado por Fernando Correa da Silva : ilustração de Morgens Over Osterbve. -- São Paulo : Circulo do Livro, [s.d.]. 245 p. : 21 cm. Inclui índice. Conteúdo : A batalha de Crisus - O alcaide de Santarém - A Dama Pé-de-cabra - O bispo negro - A morte do Lيدador - O Castelo de Faria - Arras por foro de Espanha - A abóbada. Obra encadernada.	Os melhores contos de Alexandre Herculano 869.3 H539m Herculano, Alexandre, 1810-1877 Os melhores contos de Alexandre Herculano / Compilado por Fernando Correa da Silva : ilustração de Morgens Over Osterbve. -- São Paulo : Circulo do Livro, [s.d.]. 245 p. : 21 cm. Inclui índice. Conteúdo : A batalha de Crisus - O alcaide de Santarém - A Dama Pé-de-cabra - O bispo negro - A morte do Lيدador - O Castelo de Faria - Arras por foro de Espanha - A abóbada. Obra encadernada.

Ficha analítica (Conteúdo, parte de uma obra)

A batalha de Crissus / Alexandre Herculano. -- p. 1-24.

In: Os melhores contos de Alexandre Herculano / Compilado por Fernando Correa da Silva : ilustração de Morgens Over Osterbve. -- São Paulo : Circulo do Livro. [s.d.].

Ficha analítica (Conteúdo, parte de uma obra)

A Dama Pé-de-cabra / Alexandre Herculano. -- p.55-94

In: Os melhores contos de Alexandre Herculano / Compilado por Fernando Correa da Silva : ilustração de Morgens Over Osterbve. -- São Paulo : Circulo do Livro. [s.d.].

Ficha analítica (Conteúdo, parte de uma obra)

A morte do Lidiador / Alexandre Herculano. -- p. 125-154

In: Os melhores contos de Alexandre Herculano / Compilado por Fernando Correa da Silva : ilustração de Morgens Over Osterbve. -- São Paulo : Circulo do Livro. [s.d.].

Ficha analítica (Conteúdo, parte de uma obra)

Arras por foro de Espanha / Alexandre Herculano. -- p. 185-214

In: Os melhores contos de Alexandre Herculano / Compilado por Fernando Correa da Silva : ilustração de Morgens Over Osterbve. -- São Paulo : Circulo do Livro. [s.d.].

Araújo, Alexandre Herculano de Carvalho e

Ver

Herculano, Alexandre

Ficha analítica (Conteúdo, parte de uma obra)

O alcaide de Santarém / Alexandre Herculano. -- p. 25-54

In: Os melhores contos de Alexandre Herculano / Compilado por Fernando Correa da Silva : ilustração de Morgens Over Osterbve. -- São Paulo : Circulo do Livro. [s.d.].

Ficha analítica (Conteúdo, parte de uma obra)

O bispo negro / Alexandre Herculano. -- p. 95-124

In: Os melhores contos de Alexandre Herculano / Compilado por Fernando Correa da Silva : ilustração de Morgens Over Osterbve. -- São Paulo : Circulo do Livro. [s.d.].

Ficha analítica (Conteúdo, parte de uma obra)

O Castelo de Faria / Alexandre Herculano. -- p. 155-184

In: Os melhores contos de Alexandre Herculano / Compilado por Fernando Correa da Silva : ilustração de Morgens Over Osterbve. -- São Paulo : Circulo do Livro. [s.d.].

Ficha analítica (Conteúdo, parte de uma obra)

A abóbada / Alexandre Herculano. -- p. 215-245

In: Os melhores contos de Alexandre Herculano / Compilado por Fernando Correa da Silva : ilustração de Morgens Over Osterbve. -- São Paulo : Circulo do Livro. [s.d.].

Fonte: Produção da própria autora.

Com exceção da ficha matriz, todas as outras eram distribuídas nos catálogos públicos, que mais adiante veremos que podiam ser organizados de três diferentes formas.

Com a catalogação eletrônica, o bibliotecário passou a fazer somente a ficha matriz, pois os *softwares* geram os índices invertidos automaticamente, bastando o programador indicar na estrutura do banco de dados quais são os campos onde estão registrados os “pontos de acesso”, para que o sistema gere os índices.

Isso facilitou bastante o trabalho dos bibliotecários, liberando-os para o atendimento personalizado de seus usuários, com a oferta de serviços e produtos de informação gerais ou especializados, conforme a solicitação do usuário.

Essa proximidade maior com os usuários tem trazido benefícios para a representação da informação, pois os processos e produtos tanto da representação descritiva quanto temática têm sido cada vez mais adequados ao perfil do acervo e do usuário que se atende.

Para a construção de catálogos eletrônicos, desde a década de 1960, a Biblioteconomia tem desenvolvido e utilizado diferentes formatos de intercâmbio, dentre os quais o mais utilizado no Brasil para catálogos de biblioteca e unidades de informação é o MARC21.

O jogo de fichas ilustrado na Figura 10, se fosse catalogado no formato MARC21, ficaria como nos mostra a Figura 11:

Figura 11 - Livro catalogado em MARC21

```
000 01222nam a2200361 a 4500
001 0000001
003 BR-RJBN
005 20151127111727.421
008 871211s19870000bsp 000 0 por u
012 __aBN000979643
035 __a96101723164855001
040 __aBrjbp
082 04a869.3
092 __al-56,1,7
100 1_aHerculano, Alexandre,d1810-1877.
243 00aContos. Selecoes
245 13aOs melhores contos de Alexandre Herculano /cCompilado por Fernando Correia da Silva. -
260 __aSão Paulo :bCirculo do Livro,[c1987].
300 __a245p. :c22cm.
505 __a: A batalha de Crissus - O alcaide de Santarém - A Dama Pé-de-cabra - O bispo negro - A morte do Lidador - O Castelo de Faria - Arras por foro de Espanha - A abóbada.
530 __aObra encadernada.
650 __aConto português
700 1_aSilva, Fernando Correia da,lecomp.
700 1_aOsterbye, Morgens Over,leilust.
740 22aA batalha de Crissus
740 22aA abóbada
740 02aArras por foro de Espanha
740 22aO Castelo de Faria
740 22aA morte do Lidador
740 22aO bispo negro
740 22aA Dama Pé-de-cabra
740 22aO alcaide de Santarém
852 __aObras Gerais
```

Fonte: Produção da própria autora.

No caso da ficha remissiva que consta no jogo de fichas da Figura 10, um catálogo em formato MARC Autoridade (Figura 12) terá um registro completo sobre o autor, que o sistema consultará no momento da busca do usuário para uma recuperação por autoria.

Figura 12 - Controle de autoridade em MARC Autoridade

```
000 00832nz a2200217o 4500
001 000185402
003 Br
005 20010713131439.9
008 100082|| acnnaab| |a aaa d
011 _ |s 100082111470527210
035 _ |a 100082111470527210
040 _ |a Br |c Br
100 1_ |a Herculano, Alexandre |d 1810-1877
400 1_ |a Herculano de Carvalho e Araújo, Alexandre |d 1810-1877
400 1_ |a Herculano A. |d 1810-1877 |q (Alexandre)
670 _ |a Sec. de: Barros, Gustavo. Os melhores contos históricos... 1943
670 _ |a LC microf., 77/28 jun |b (D. ; rem. ; AACR2)
670 _ |a Gde. Enc. Port. Bras., v.13, p. 111 |b (n.c. ; D.)
670 _ |a Innocencio, v. 1, p. 34 |b (d.n.)
675 _ |a LC 42/62, v. 63, p. 19 (Herculano de Carvalho e Araújo, Alexandre ; D.)
675 _ |a Acc. list
```

Fonte: Produção da própria autora.

Podemos perceber aqui que existe uma relação das áreas representadas na ficha manual com os campos do MARC21, como mostra a próxima ficha (Figura 13):

Figura 13 - Campos MARC 21

```
1XX Entrada Principal
  240 [Título Uniforme]
  245 Título e área de responsabilidade.-- 250 Área de edição.--
25X Área de detalhes específicos do material (ou tipo de publicação).-
- 260 Área de Publicação, Distribuição, etc.
  300 Área de descrição física.-- 4XX (Área de Série)

  5XX Área de Notas
  020 Área de número padrão (ISBN)

  1. 6XX Entradas secundárias de assunto. I. 7XX e 8XX Entradas
  secundárias de outros tipos.
```

Fonte: Produção da própria autora.

2.5.1 Tipos de catálogos

Apesar de toda a tecnologia existente atualmente, é importante que o bibliotecário saiba construir tanto um catálogo manual como um eletrônico. Isso porque muitas instituições ainda não têm acesso a essa tecnologia, assim como comunidades muito remotas.

Mesmo em grandes centros, algumas unidades de informação precisam garantir o atendimento de seus usuários mesmo se a tecnologia falhar, como, por exemplo: a rede de computadores sair do ar, o servidor de rede parar de funcionar no caso de algum defeito ou até mesmo falta de energia.

Em unidades de informação, onde os usuários estão na instituição todos os dias e, às vezes, o dia todo, podemos solicitar que ele volte depois ou, até mesmo, recebermos devoluções e fazermos empréstimos manualmente (caso a quantidade de usuários seja pequena) e, depois, quando a situação se normaliza, o funcionário da biblioteca ou o bibliotecário lançam o que foi realizado manualmente.

Mas também existem casos em que o usuário vem de longe, apenas para utilizar a biblioteca e não pode esperar ou voltar mais tarde ou no dia seguinte. Isso acontece muito em bibliotecas públicas e algumas escolares. Nesse caso, é importante que, além do catálogo eletrônico, exista também um manual que, no caso, não precisa ser completo, mas, por exemplo, pelo menos o de autoria e de assuntos, para poder garantir o atendimento aos usuários.

Por esse motivo, é primordial que um bibliotecário moderno, além de conhecer as tecnologias disponíveis para a construção de catálogos e fontes de informação eletrônicos, saiba também como construir um catálogo ou fonte de informação manuais.

Assim, em uma unidade de informação, podemos ter dois grupos distintos de catálogos, como já citado na introdução desta unidade:

a) catálogos públicos: cuja finalidade é ser o índice do acervo de uma biblioteca. São os catálogos disponibilizados para os usuários, ficando na área do atendimento da biblioteca. Existem três tipos básicos de catálogos públicos:

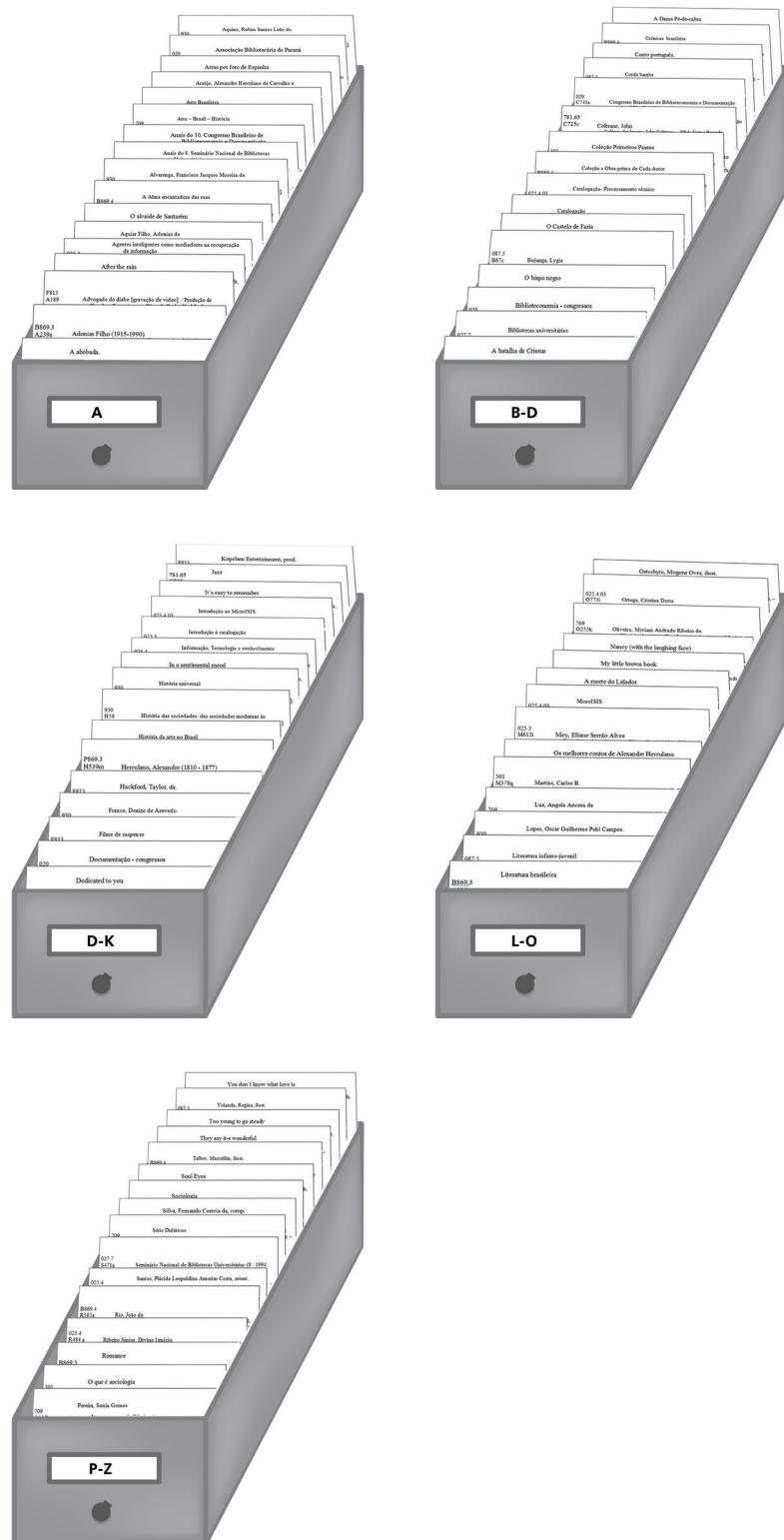
- **catálogo dividido:** autor, título e assunto – nesse catálogo as fichas são agrupadas por autoria (primária ou secundária), por título e série e por assunto. Feito isso, as fichas são colocadas em ordem alfabética em gavetas distintas do catálogo (Figura 14):

ÍNDICE DE AUTORES



Fonte: Produção da própria autora.

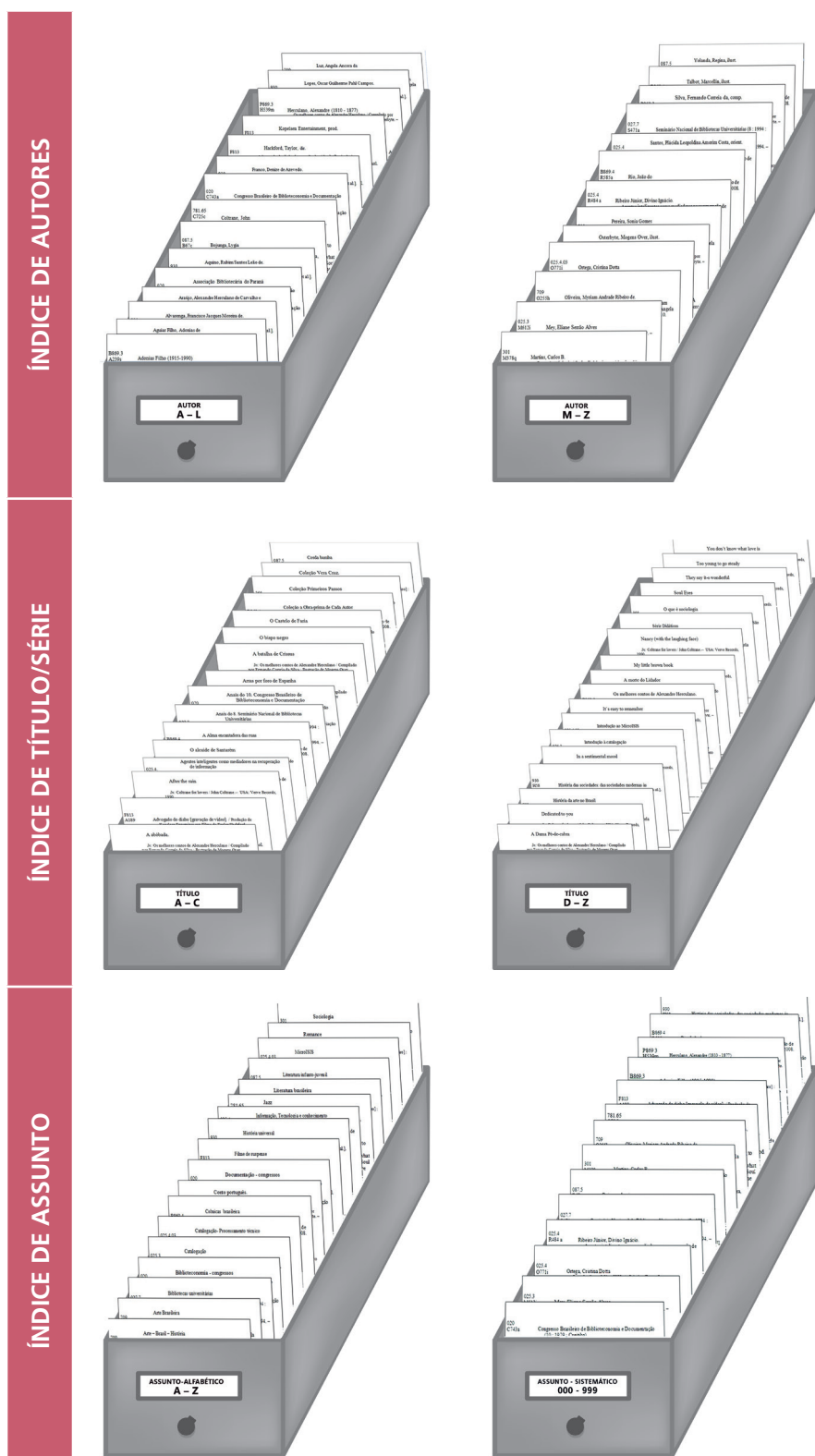
Figura 15 - Catálogo dicionário



Fonte: Produção da própria autora.

- **catálogo sistemático:** esse catálogo possui as fichas organizadas alfabeticamente em gavetas distintas, como o catálogo dividido. A diferença está no índice de assunto. Nele, as fichas de assuntos contêm apenas os números de classificação que representam os assuntos, remetendo o usuário para as gavetas organizadas numericamente pelo número de chamada (Figura 16):

Figura 16 - Catálogo sistemático



Fonte: Produção da própria autora.

- b) **catálogos internos:** além dos catálogos para o uso dos usuários da biblioteca ou públicos, existem catálogos internos de uso exclusivo do bibliotecário e dos técnicos. Esses catálogos têm por objetivos: auxiliar o profissional na padronização das entradas dos pontos de acesso; ser um espelho do acervo na estante para fins de controle de inventário e registrar ou quantificar o acervo. São eles:

- **catálogo de identidade** (ou de nome certo, ou de “autoridade”): esse catálogo contém fichas onde são registradas as várias formas de nomear um determinado autor para a confecção de fichas remissivas para os catálogos públicos. Indicam a forma adotada no acervo e as formas variantes. Para esse catálogo, o MARC21 tem uma versão para controle de autoridades (Figura 17):

Figura 17 - Ficha de controle de autoridade

Souza, Júlio César de Mello e. Matemática divertida e curiosa. 1994. √ BIBLIODATA / CALCO x Mello e Souza, Júlio César de xx Tahan, Malba d 1895-1974 S729
--

Fonte: Produção da própria autora.

No caso deste autor em particular, o MARC21 Autoridade seria representado como ilustrado na Figura 18:

Figura 18 - Controle de autoridade em MARC21

```
000 00728cz a2200157o 4500
001 000560082
003 Br
005 20110406115436.4
008 970908n| acnnaab| |a aba |d
011 _ |s 97090811241999004
035 _ |a 97090811241999004
040 _ |a Br |c Br
100 1_ |a Souza, Julio Cesar de Mello e |d 1895-1974
400 1_ |a Mello e Souza, Julio Cesar de |d 1895-1974
500 1_ |a Tahan, Malba |d 1895-1974
670 _ |a Autor de: Dicionário da matemática [1983?]
670 _ |a http://pt.wikipedia.org/wiki/J%C3%BAlcio_C%C3%A9sar_de_Mello_e_Souza |b (Júlio César de Mello e Souza nasceu no Rio de Janeiro, no dia 6 de maio de 1895 e faleceu em Recife, no dia 18 de junho de 1974, mais conhecido pelo heterônimo de Malba Tahan, foi um escritor e matemático brasileiro)
```

Fonte: Produção da própria autora.

- c) **catálogo de assuntos:** traz os sinônimos dos termos adotados como padrão para o índice de assunto e as possíveis relações para a construção das fichas remissivas para os catálogos públicos (Figura 19). Esse controle de assuntos também pode ser realizado com o MARC21 Autoridade.

Figura 19 - Ficha de controle de assunto

CATALOGAÇÃO DESCRITIVA BIBLIODATA / CALCO LC – Cataloging x Descrição bibliográfica xx Catalogação 025.32 Descrição bibliográfica <i>ver</i> CATALOGAÇÃO DESCRITIVA CATALOGAÇÃO DESCRITIVA <i>ver também</i> CATALOGAÇÃO CATALOGAÇÃO <i>ver também</i> CATALOGAÇÃO DESCRITIVA
--

Fonte: Produção da própria autora.

No caso do termo catalogação descritiva em particular, o MARC21 Autoridade seria representado como ilustrado na Figura 20:

Figura 20 - Controle de assunto em MARC21

000 00551cz a2200217o 4500 001 000131524 003 Br 005 20080414100511.4 008 970501d anznnbavn a ana d 035 _ a 98041718253769E20 040 _ a Br c Br f Br 150 _ a Catalogação descritiva 550 _ w h a Entidades coletivas (Catalogação) 550 _ w h a ISBD 550 _ w h a ISBD (G) 550 _ w h a ISBD (M) 550 _ w h a ISBD (S) 550 _ w h a Títulos de livros 550 _ w g a Catalogação 550 _ a ISBD (CF) 550 _ a Catalogação descritiva x Títulos uniformes 670 _ a LCSH 750 _0 a Descriptive cataloging 913 _ a 101011612162975146
--

Fonte: Produção da própria autora.

- **catálogo dos números de classificação:** esse catálogo tem a finalidade de padronizar o uso dos números de classificação utilizados para cada assunto na biblioteca (Figura 21). Isso porque existem temas que podem ser identificados por mais de um número nas tabelas de classificação (estudadas mais adiante). Para evitar uma classificação de um mesmo tema em lugares diferentes, usa-se esse tipo de catálogo, que padroniza a classificação;

025.32

Fonte: Produção da própria autora.

- Figura 22 - Ficha de decisões da biblioteca**

Fonte: Produção da própria autora.

-

Fonte: Produção da própria autora.

- **catálogo de registro (ou de tombo):** cada obra que entra no acervo de uma biblioteca precisa receber um número de registro ou de tombo. É como se fosse o “RG” de cada obra. Assim, esse catálogo quantifica o acervo e permite o empréstimo de cada item, uma vez que cada um recebe uma numeração única (Figura 24). Pode ser elaborado tanto em forma de catálogo quanto de livro, como já citado no início desta unidade.

Figura 24 - Ficha de tombo
FICHA DE TOMBO

Nº de tombo 38.561	Autor: Slater, Alfred Cowley, 1875-1958		
	Título: Minerais e minérios		
	Lugar de pub.: S. Paulo Editora: LEP.		
553 S631m	Data de pub.: 1952 Data da entrada: 3/5/60		
	Preço: Cr\$ 58,00 Custo: Cr\$ 46,40. Encad.: Sim		
	Obra: 1 /	Volume 1/	Língua: Por
	Doação: —		
	Observações:		

Fonte: Prado (1992, p. 31).

2.5.2 Alfabetação de fichas

De acordo com a norma da *Associação de Normas Técnicas* (ABNT), ABNT NBR 6033, existem duas formas de se organizar alfabeticamente fichas ou documentos: por letra e por palavra.

É importante que uma biblioteca adote apenas uma, ou seja, que defina sua forma de alfabetar e a mantenha para tudo. Outro aspecto importante é lembrar que, na ordem alfabética, os artigos (a, o, as, os, um, uns, uma, umas, etc.) que iniciam alguns títulos deverão ser ignorados.

No quadro a seguir, podemos visualizar as diferenças entre as duas formas de alfabetar as palavras:

Quadro 3 - Formas de alfabetação de fichas de acordo com a ABNT

LETRA POR LETRA	PALAVRA POR PALAVRA
Vila Ademar	Vila Ademar
Vila Bela	Vila Bela
Vila Clementino	Vila Clementino
Vilanagem	Vila Rica
Vilancete	Vila Velha
Vilania	Vilanagem
Vilão	Vilancete
Vilarejo	Vilania
Vila Rica	Vilão
Vilas Boas	Vilarejo
Vila Velha	Vilas Boas

Fonte: Produção da própria autora.

2.6 CATALOGAÇÃO COOPERATIVA E CONVERSÃO RETROSPECTIVA



Curiosidade



Charles Ammi Cutter nasceu em Boston em 14 de março de 1837. Em 1851, com 14 anos de idade, ele se tornou um calouro em Harvard. A carreira de Cutter ascendeu em 1868, quando a biblioteca *Athenaeum Boston* elegeu-o como chefe bibliotecário. Ali, continuou investigando novas melhorias e técnicas bibliotecárias, Cutter foi o bibliotecário do *Boston Athenaeum* por 25 anos, nesse período introduziu várias práticas utilizadas até hoje, incluindo fichas colocadas num bolso colado à parte interna das capas do livro, um programa de empréstimo interbibliotecas e o empréstimo de livros aos usuários. Elaborou um sistema de classificação expansivo, a classificação de autores e idealizou o catálogo dicionário, entre outras grandes contribuições para a biblioteconomia moderna.⁷

Como vimos na breve história da catalogação apresentada nesta disciplina, os catálogos como nós os conhecemos atualmente datam da Revolução Francesa. Mas eles ganham popularidade no século XIX com a proposta de Charles Ammi Cutter (1837-1903) do catálogo dicionário.

Assim, a preparação e a produção de fichas começam a preocupar os bibliotecários, uma vez que em cada biblioteca elas eram confeccionadas de uma forma diferente. Surgem nesse contexto os primeiros estudos para o estabelecimento de um padrão mundial para evitar o desperdício de tempo e de mão de obra gastos em um trabalho repetitivo, uma vez que um mesmo documento poderia ser catalogado em diversas bibliotecas, ou seja, mais de uma vez.

É evidente que a adoção de um padrão que possibilitasse uma redução de retrabalho era uma realidade quase impossível sem os recursos tecnológicos atuais, mas, mesmo assim, as bases da catalogação cooperativa foram lançadas por *Charles Jewett* ainda no século XIX.

⁷ MODENESE, J. Charles Ammi Cutter. **Prezi**, [S.l.], 2014. Disponível em: <https://prezi.com/tz-8l1lcb9hv/charles-ammi-cutter/>.



Curiosidade



Charles Coffin Jewett nasceu em 12 de agosto de 1816, no Líbano, e morreu em 9 de janeiro de 1868. Foi um bibliotecário americano que, em 1841, se tornou o bibliotecário da *Universidade de Brown*. Depois, em 1848, tornou-se o bibliotecário do *Smithsonian Institution* e, em 1858, foi nomeado superintendente da *Biblioteca Pública de Boston*. Jewett foi eleito por unanimidade presidente da primeira convenção de bibliotecários em 1853. Jewett foi um forte defensor de catálogos alfabéticos, por causa de sua conveniência para catalogadores e sua facilidade de uso. Ele acreditava que os catálogos deveriam ser mais do que listas de títulos e conter informações bibliográficas e biográficas.

Semestre

4

O objetivo era o intercâmbio de fichas de catalogação entre bibliotecas do mundo todo, de modo que uma obra já catalogada por uma biblioteca não precisasse ser catalogada em outra biblioteca. Haveria um fornecimento de fichas catalográficas prontas entre as bibliotecas, formando assim um catálogo coletivo de todas.

Aqui no Brasil a iniciativa mais significativa foi a criação da *Rede Bibliodata*, gerenciada atualmente pelo *Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia* (IBICT). Como não existia a internet e nem recursos computacionais muito sofisticados, as bibliotecas conveniadas à *Bibliodata* preenchiam planilhas de cada obra de seu acervo e enviavam para a rede, sendo as informações inseridas em um banco de dados e depois impressas em conjuntos de fichas para mais de uma biblioteca que possuísem uma determinada obra. Era um processo muitas vezes mais demorado do que se a biblioteca confeccionasse as próprias fichas.

Entretanto, foi uma iniciativa muito importante para o que existe atualmente, pois esse catálogo coletivo da *Rede Bibliodata* foi se agigantando, teve suas tecnologias atualizadas de acordo com a evolução das tecnologias da informação e, no final do século XX, o sonho de Jewett enfim se concretizou.

Atualmente, com o uso de *softwares* MARC compatíveis, as bibliotecas realizam, via internet, a importação e exportação de dados de catalogação entre si, reduzindo efetivamente o retrabalho e aumentando a padronização dos registros.

No Brasil, a BN também mantém convênios de catalogação cooperativa com diversas bibliotecas do país, públicas e privadas.

Além disso, a LC disponibiliza seus catálogos para bibliotecas do mundo todo de forma gratuita pela internet.



Multimídia

Atualmente existem várias bibliotecas que disponibilizam dados de catalogação na internet gratuitamente. Infelizmente, as que não utilizam as versões do MARC compatíveis com o MARC21 não são uma opção para as bibliotecas brasileiras.

Alguns links dessas bibliotecas:

- a) *Biblioteca Nacional*: http://acervo.bn.br/sophia_web/index.html;
- b) *Yale University*: <http://orbis.library.yale.edu/cgi-bin/Pwebrecon.cgi?DB=local&PAGE=First>;
- c) *Columbia Basin College*: <http://134.39.190.54/cgi-in/Pwebrecon.cgi?PAGE=sbSearch&SEQ=20070321134915&PID=26364>;
- d) *Library of Congress*: <http://catalog.loc.gov/>;
- e) *Davis Memorial Libraries*: <http://davislibrary.methodist.edu/cgi-bin/Pwebrecon.cgi?DB=local&PAGE=First>;
- f) *Biblioteca Nacional de Maestro* (não é compatível com MARC21): <http://www.bnm.me.gov.ar/cgi-bin/wxis.exe/opac/?IsisScript=opac/opac.xis>;
- g) *Biblioteca Nacional de Portugal* (UNIMARC não é compatível com MARC21): <http://www.bnportugal.pt/>.

Nesse contexto, outra realidade se torna possível: a conversão retrospectiva, que nada mais é do que a transformação de fichas de papel em registros bibliográficos informatizados. Com os catálogos coletivos existentes hoje no mundo todo, acervos que ainda não tenham sido informatizados podem vir a sê-lo através dos recursos da catalogação cooperativa, convertendo-se rapidamente acervos inteiros para a forma de catálogos informatizados.

Entretanto, antes da internet, esse processo de conversão do catálogo manual para o informatizado era demorado e tinha um custo elevado. Nos primórdios da informatização das bibliotecas, a conversão retrospectiva era realizada através de:

- a) **digitação local**: cada ficha era digitada no sistema computacional;
- b) **contratação externa** (conversão ou digitação): essa digitação poderia ser realizada por empresas de consultoria;
- c) **conversão em lote** (chaves únicas de pesquisa ou pesquisa de título ou outra forma): os registros dos bancos de dados coletivos eram gravados em um disquete e, mais tarde, em um CD, e a biblioteca que o adquirisse ia retirando os registros e migrando-os para seu sistema computadorizado;
- d) **conversão em linha**: a forma mais sofisticada e atual de importar e exportar um registro bibliográfico. Inicialmente, era realizada por acesso a redes fechadas via telefonia e, mais tarde, pela internet.

2.6.1 Tipos de catálogos eletrônicos

Os catálogos eletrônicos são ferramentas de busca de documentos no acervo das bibliotecas. Dentro desse contexto de catalogação cooperativa e conversão retrospectiva, podem ser de dois tipos distintos:

- a) **catálogos coletivos:** quando permitem acesso ao acervo de mais de uma biblioteca simultaneamente;
- b) **catálogos de bibliotecas:** quando permitem acesso ao acervo de apenas uma unidade de informação.

Atualmente, os dois tipos podem ser acessados via internet, em qualquer lugar do mundo, permitindo a busca das informações pelos mesmos pontos de acesso padronizados dos antigos catálogos em fichas. A esses catálogos damos o nome de **catálogos on-line**.



Multimídia

Alguns exemplos de catálogos coletivos *on-line*:

- a) Catálogo Coletivo das *Universidades de Cataluã*;
- b) *Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas* (CCN) – *Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia* (IBICT);
- c) PORBASE – Base Nacional de Dados Bibliográficos;
- d) *Rede Bibliodata*;
- e) Catálogo das Bibliotecas da *Universidade do Estado de Santa Catarina* (UDESC);
- f) *Dedalus* – Sistema Integrado de Bibliotecas – *Universidade de São Paulo* (USP);
- g) Fundação Biblioteca Nacional – *Catálogo Online Librarium* – Bibliotecas do Paraná;
- h) *Library of Congress Online Catalog*;
- i) *Minerva* – Base de Dados Bibliográficos da *Universidade Federal do Rio de Janeiro* (UFRJ);
- j) *The British Library Public Catalogue* (BLPC).



2.6.2 Atividade relâmpago

Que tal acessar alguns desses catálogos citados no quadro multimídia anterior e analisá-los com base no que aprendeu até aqui? Faça um relatório depois, registrando suas impressões e possíveis críticas.

2.7 CONCLUSÃO

Aprendemos nesta unidade sobre um dos produtos da representação descritiva mais comuns, que são os catálogos de bibliotecas. Antigamente, eram manuais e elaborados com fichas e constituíam os índices das bibliotecas para que tanto o bibliotecário quanto os usuários pudessem localizar de forma mais rápida e fácil uma determinada obra dentro da biblioteca.

Mesmo que atualmente os catálogos manuais de fichas estejam desaparecendo, ainda existem locais, como comentado nesta unidade, em que o bibliotecário precisa optar por mantê-los para garantir o atendimento, quando, por exemplo, ocorre uma falha tecnológica que pode ser: o computador quebrar, a rede cair, ou até uma falta de energia que impeça o acesso aos catálogos eletrônicos.

Além disso, Feitosa (2006) nos lembra de que a parcela do mundo que está informatizada ainda é pequena. Apesar dessa informação ser de nove anos atrás, acredita-se que essa porcentagem não aumentou tanto a ponto de chegar a 50%. Assim, ainda existem muitos locais onde o catálogo de fichas será a melhor opção de organização de um acervo pelo bibliotecário. Daí a importância de se aprender, ainda, a confecção deste catálogo manual.

Vale lembrar também que, apesar do *Resource Description and Access* (RDA) (novo código de catalogação) já ter sido lançado, sua implementação nos catálogos eletrônicos ainda está em fase inicial de testes e provavelmente não será uma realidade a curto prazo.

No entanto, a padronização e a lógica da representação descritiva serão preservadas nessa nova proposta de código. O desafio é apenas sua implementação no formato MARC, que foi construído sob a ótica do AACR2R, que é totalmente inversa à do RDA. Talvez ajustes precisem ser feitos nos formatos de intercâmbio também.



2.7.1 Atividade

Atende aos objetivos a e b

CONSTRUÇÃO DE UM CATÁLOGO MANUAL

Faça o jogo de fichas catalográficas das três obras a seguir. Separe a ficha matriz e monte os catálogos de autor, título e assunto. Faça as fichas de acordo com as regras do AACR2R citadas no exercício.

1.

CÓDIGO TRIBUTÁRIO NACIONAL

(Lei nº 5.172 de 25 de outubro de 1966)

- LEGISLAÇÃO COMPLEMENTAR
- PROCESSO ADMINISTRATIVO FISCAL
(Decreto nº 70.235, de 06-03-1972)
- CONSTITUIÇÃO FEDERAL (artigos pertinentes)
- SÚMULAS DO STF
- ÍNDICE REMISSIVO E POR ASSUNTO

8ª EDIÇÃO

atlas

OUTRAS INFORMAÇÕES OBTIDAS NA LEITURA TÉCNICA:

São Paulo

1980

Coleção: Código Atlas

174 páginas

21 cm.

CONSULTAR NO AACR2:

1.2B1 e 2.2B1 Indicação de edição transcrita tal como de encontra no item, com abreviaturas normalizadas conforme Apêndice B.

1.1F2 e 2.1F2 Não foi elaborada nenhuma indicação de responsabilidade.

1.1E3 Outras informações sobre título muito longas foram transcritas em nota de conteúdo.

1.6A1 e 2.6A1 A área da série é precedida por espaço, travessão, espaço e segue a área da descrição física.

1.7B18 e 2.7B18 Nota de conteúdo redigida para mostrar a presença de outro material, além da lei principal.

21.30L Entrada secundária de série.

21.31B1 Lei que governa uma jurisdição. A entrada é feita pela jurisdição.

2.

Folha de Rosto(anverso)

ADONIAS FILHO

**OS SERVS
DA MORTE**

romance

quinta edição

**Em convênio com o
INSTITUTO NACIONAL DO LIVRO
Ministério da Educação e Cultura**



**Civilização
Brasileira**

Consultar no AACR2

Ponto de acesso principal - 21.4A

Forma do cabeçalho - 22.5C8 Apêndice brasileiro 2.5

Título principal - 1.1B1

Dados de responsabilidade - 1.1F1

Edição - 1.2B1

Apêndice C - 2C1

Local da publicação - 1.4C1

Nome das editoras - 1.4D5

Data de publicação - 1.4F1

Descrição física - 2.5B2 2.5D1

Série - 1.6B1 1.6G1 1.6H1

Pontos de acesso secundários - 21.30J 21.30L

Outras informações obtidas na leitura técnica:

Verso da falsa folha de rosto:

COLEÇÃO VERA CRUZ (Literatura Brasileira) Volume 180

Descrição física :

247 pág. ; 20,7 cm..31

Semestre

4

3.

estudos sobre desenvolvimento econômico JOHN WILLIAMSON da Universidade de Warwick (Inglaterra) PAUL P. STREETEN do Banco Mundial (EUA) JOHN F. DUE da Universidade de Illinois (EUA) HANS W. SINGER da Universidade de Sussex (Inglaterra) LEOPOLD SOLIS do Banco do México MARCOS PEREIRA VIANNA Presidente do BNDE Rio de Janeiro ----- 1977	OUTRAS INFORMAÇÕES OBTIDAS NA LEITURA TÉCNICA: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico 1977 177 páginas 23 cm. Textos de conferências apresentadas durante o Seminário Internacional sobre Economia e Desenvolvimento, promovido pelo BNDE, por ocasião do 25º aniversário de sua criação. Conteúdo parcial: Transferência de recursos e o sistema monetário internacional / John Williamson ... CONSULTAR NO AACR2: 2.1B2 Página de rosto traz título coletivo; título das partes individuais apresentados nas páginas de rosto de cada parte e de forma reduzida na capa. Título coletivo dado como título principal e os demais em nota de conteúdo. 2.7B18 Nota de conteúdo pode ser parcial ou completa. A cada título segue o nome do autor responsável pela parte, com a pontuação prescrita. 21.7A Coletânea de obras individuais com mais de três autores. 21.7B Entrada pelo título coletivo. Entrada secundária para o autor mencionado em primeiro lugar na página de rosto, pois são mais de três autores. 21.30H Entrada secundária para o Seminário, já que a coletânea consta de conferências proferidas nesse Seminário e isto é mencionado em nota. 21.30M Entradas analíticas podem ser feitas pelos autores de cada uma das partes.
--	---

Resposta comentada

1. A primeira obra terá a entrada principal pela jurisdição (entidade coletiva).

Será necessária elaboração de fichas analíticas das partes listadas na nota de conteúdo.

2. Na segunda obra, a entrada principal também será por autoria pessoal, no entanto a regra sobre o uso de expressões como “filho, júnior, neto, entre outras” deverá ser observada.
3. Na terceira obra, o ponto de acesso principal será pelo título, uma vez que é uma obra com mais de três autores.

Será necessária a elaboração de fichas analíticas das partes com seus autores secundários.



2.7.2 Atividade

Atende aos objetivos a e b

CATALOGAÇÃO EM MARC

- a) Faça a catalogação no formato MARC21 dos três livros do exercício anterior, com base na ficha matriz de cada um deles.
- b) Para isso, utilize o manual do MARC21 *on-line*, disponível na PUC-RIO:

<http://www.dbd.puc-rio.br/MARC21/conteudo.html>

- c) Lembre-se de que o bibliotecário utiliza apenas os campos variáveis do MARC em seu trabalho: campos 0XX a 9XX.
- d) OBSERVAÇÃO: insira quantas linhas forem necessárias para a catalogação de cada obra. Os quadros abaixo são apenas um ponto de partida.

Livro 1

CAMPO	IDENTIFICADORES	DESCRIÇÃO (SUBCAMPOS)

Livro 2

CAMPO	IDENTIFICADORES	DESCRIÇÃO (SUBCAMPOS)

Livro 3

CAMPO	IDENTIFICADORES	DESCRIÇÃO (SUBCAMPOS)

Resposta comentada

- Lembre-se de que os campos do MARC devem ser preenchidos com as mesmas pontuações dos campos da ficha manual.
- Identifique os campos relacionados com as áreas de descrição e investigue cada pista. Além disso, consulte o MARC21 para verificar a forma correta de preenchimento daquele campo.

RESUMO

Nesta unidade, aprendemos sobre um produto da representação descritiva: os catálogos de biblioteca, na sua versão tanto manual quanto eletrônica.

Estudamos sua história, tipologia e importância para o desenvolvimento da Biblioteconomia como hoje a conhecemos.

Aprendemos a construir tanto um catálogo manual, caso se faça necessário, como um catálogo eletrônico em um formato de intercâmbio: o MARC.

Este é um dos produtos mais ocorrentes nas unidades de informação e que demandam domínio de normas, padronização e tempo do bibliotecário, para que a recuperação das informações contidas nas obras do acervo da biblioteca possa ser a mais eficiente e eficaz possível, em um curto espaço de tempo.



Sugestão de Leitura

BARBOSA, Alice Príncipe. **Novos rumos da catalogação**. Rio de Janeiro: BNG; Rio de Janeiro: Brasilart, 1978.

CRUZ, Anamaria da Costa. **Manual de treinamento de pessoal para serviços em biblioteca**. Niterói: Ed. UFF, 1992.

CRUZ, Anamaria da Costa; CORRÊA, Rosa Maria Rodrigues; COSTA, Vera Maria Guimarães. **Catalogação descritiva**: área da descrição física e área da série. Rio de Janeiro: Interciência, 2000.

CRUZ, Anamaria da Costa; CORRÊA, Rosa Maria Rodrigues; COSTA, Vera Maria Guimarães. **Catalogação descritiva**: área das notas, área do número de normalização e das modalidades de aquisição. Niterói: Intertexto, 1999.

CUNHA, Maria Luiza da. ISBD: origem, evolução e aceitação. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 12, n. 1-2, p. 7-14, 1979.

FURRIE, Beth. **O MARC Bibliográfico**: um guia introdutório: catalogação legível por computador. Brasília: Thesaurus, 2000.

MACHADO, Ana Maria Nogueira. **Informação e controle bibliográfico**: um olhar sobre a cibernética. São Paulo: Ed. Unesp, 2003.

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

MEY, Eliane Serrão Alves. **Não brigue com a catalogação**. Brasília: Briquet de Lemos Livros, 2003. 186 p.

MEY, Eliane Serrão Alves; SILVEIRA, Naira Christofolletti. **Catalogação no plural**. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 2009.

PEROTA, Maria Luiza R. (Comp.). **Multimeios**: seleção, aquisição, processamento, armazenagem, empréstimo. Vitória: Fundação Ceciliano Abel de Almeida, 1991. 177 p.

RIBEIRO, Antonia Motta de Castro Memória. **Catalogação de recursos bibliográficos pelo AACR2R 2002**: Anglo American Cataloguing Rules. 2. ed. rev. Brasília: [s.n.], 2003.

Semestre

4

REFERÊNCIAS

CHARLES Coffin Jewett. In: THE COLUMBIA Electronic Encyclopedia. 6th ed. [S.l.]: Columbia University Press, c2012. Disponível em: <http://www.infoplease.com/encyclopedia/people/jewett-charles-coffin.html>. Acesso em: 28 jun. 2016.

CÓDIGO de catalogação anglo-americano. 2. ed. rev. São Paulo: FEBAB; São Paulo: Imprensa Oficial, 2004. 1 v.

FEITOSA, Ailton. **Organização da informação na web**: das tags à web semântica. Brasília: Thesaurus, 2006. 136 p.

MODENESE, J. Charles Ammi Cutter. **Prezi**, [S.l.], 2014. Disponível em: <https://prezi.com/tz-8l1lcb9hv/charles-ammi-cutter/>. Acesso em: 16 maio 2020.

PRADO, Heloisa de Almeida. **Organização e administração de bibliotecas**. 2. ed. São Paulo: T.A. Queiroz, 1992.

INFORMAÇÕES SOBRE A PRÓXIMA UNIDADE

Na unidade a seguir, aprenderemos sobre outros produtos de representação descritiva. Aproveitem bastante!

UNIDADE 3

FONTES DE INFORMAÇÃO ESPECIALIZADAS E BASES DE DADOS REFERENCIAIS E TEXTUAIS

3.1 OBJETIVO GERAL

Apresentar ao aluno o produto das normas de descrição bibliográfica, a ISBD, tanto em ambientes analógicos quanto eletrônicos

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Esperamos que, ao final desta unidade, você seja capaz de:

- a) apresentar de forma clara os produtos da descrição bibliográfica executados a partir das normas internacionais;
- b) aplicar os produtos da descrição bibliográfica em fontes de informação em ambientes tradicionais e eletrônicos.

3.3 PRÉ-REQUISITOS

Antes de você iniciar o estudo desta unidade, reveja seu material da disciplina Instrumentos de Representação Descritiva da Informação. Você vai precisar do que aprendeu nela para entender o conteúdo da disciplina atual, pois uma complementa a outra.

3.4 INTRODUÇÃO

Nesta unidade iremos aprender os outros produtos da catalogação descritiva, mais relacionados a fontes de informação especializadas e bases de dados, que, como já citados na Unidade 1, são:

- a) bibliografias gerais e especializadas impressas;
- b) índices impressos;
- c) *abstracts* impressos;
- d) bibliografias gerais e especializadas eletrônicas (bases de dados);
- e) índices eletrônicos (bases de dados);
- f) *abstracts* eletrônicos (bases de dados);
- g) bibliotecas digitais;
- h) repositórios de informação;
- i) portais de informação.

As bibliografias, índices e *abstracts* são fontes de informações secundárias. Geralmente, informam a existência de uma obra, mas não representam um acervo físico. São compilados com informações conseguidas por meio de catálogos de bibliotecas e publicações científicas. Antigamente, existiam somente em papel e eram publicados periodicamente para informar as novidades publicadas em diversas áreas do conhecimento. Atualmente, foram convertidos em bases de dados especializadas.

As bibliografias nacionais passaram a seguir a normalização da ISBD, após a sua publicação em 1971. Já os índices e os *abstracts* não tinham um padrão muito definido: uns faziam a referência à obra indexada pela ABNT (que também é uma norma de descrição bibliográfica), outros à ISBD e alguns até ao próprio AACR2R, entre outras normas de referência. Ou seja, cada obra indexada tem sua “referência” padronizada para representar os elementos intrínsecos, que são o foco da representação descritiva.

Atualmente, todas essas fontes de informação estão em ambiente digital e seguem algum padrão para a representação descritiva de cada obra indexada, ou seja, para a “referência” dessa obra. Bibliotecas digitais, repositórios de informação e portais de informação utilizam, para a representação descritiva da informação, os padrões de metadados. Alguns desses padrões foram desenvolvidos por profissionais oriundos da própria Biblioteconomia, outros, de áreas diversas com finalidades muitas vezes parecidas ou mesmo totalmente diferentes. Falaremos desses padrões, que são a parte mais técnica, na Unidade 4 e, na presente unidade, abordaremos mais o viés conceitual e epistemológico.

As fontes de informação secundárias geralmente são normalizadas pelo ISBD, que não difere do AACR2R nas normas para descrição dos documentos, mas segue apenas a parte I do código de catalogação, uma vez que, no caso das bibliografias, índices e *abstracts*, não há necessidade de controle de pontos de acesso (parte II do AACR2R), como no caso dos catálogos de unidades de informação.



As bibliografias podem ser gerais ou especializadas e são instrumentos de controle bibliográfico nacional e internacional. São publicadas para divulgar a produção artística, técnica e científica de um determinado país, área, ou do mundo, em um determinado ano ou período.

Trazem geralmente as publicações monográficas (livros), e as referências dessas publicações são ordenadas por número de classificação, ou seja, por ordem sistemática agrupando as publicações por assuntos dentro de uma hierarquia sistemática, indo do assunto mais geral para os mais específicos.

Já os índices e *abstracts*, chamados de serviços de indexação e resumo compilam a produção científica de publicações periódicas, trabalhos apresentados em eventos e resenhas de livros, indexando cada artigo publicado nos principais periódicos de uma área específica (não existem essas fontes de informação de caráter geral). As referências desses artigos são separadas em grandes áreas e, dentro de cada especialidade, em ordem alfabética. Geralmente são publicadas periodicamente, de acordo com o volume de produção científica da área que abordam, podendo ser mensais, bimestrais, etc.

Essas fontes de informação trazem, no final, um índice remissivo por assunto e, ao fim de cada ano, é publicado um índice remissivo cumulativo de todas as publicações de um determinado ano. São fontes referenciais que não indicam onde uma determinada revista pode ser encontrada para acesso aos artigos de interesse dos usuários. Ambas as fontes de informação são muito parecidas, a única diferença substancial está no fato de que os índices trazem apenas as referências dos artigos e os *abstracts*, além das referências, trazem também os resumos científicos de cada artigo compilado na obra.

Nos dias de hoje, essas fontes de informações são bases de dados disponíveis na internet nas mais diferentes especialidades: algumas de acesso gratuito, outras de acesso pago. Portanto, sua atualização é constante e em tempo real, e seus índices são construídos automaticamente pelo gerenciador de bases de dados utilizado.

Em relação aos formatos de intercâmbio utilizados em bases de dados especializadas (fontes de informação em formato eletrônico), o Lilacs, baseado no formato Unisist do MicroISIS, utilizado internacionalmente pela *Organização Mundial de Saúde* (OMS) para a disponibilização de bases de dados especializadas na área de saúde, tem sido o mais utilizado no Brasil. Dessa rede, a central brasileira é a *Biblioteca Regional de Medicina* (BIREME). São bases de dados como esta que têm substituído os antigos índices e *abstracts* em papel.

Nesse novo universo latente e em constante desenvolvimento, o bibliotecário tem que se envolver com este novo ambiente, passando pelas etapas de criação, reestruturação e representação da informação até a disseminação.

3.5 FONTES DE INFORMAÇÃO SECUNDÁRIAS E AS ATUAIS BASES DE DADOS

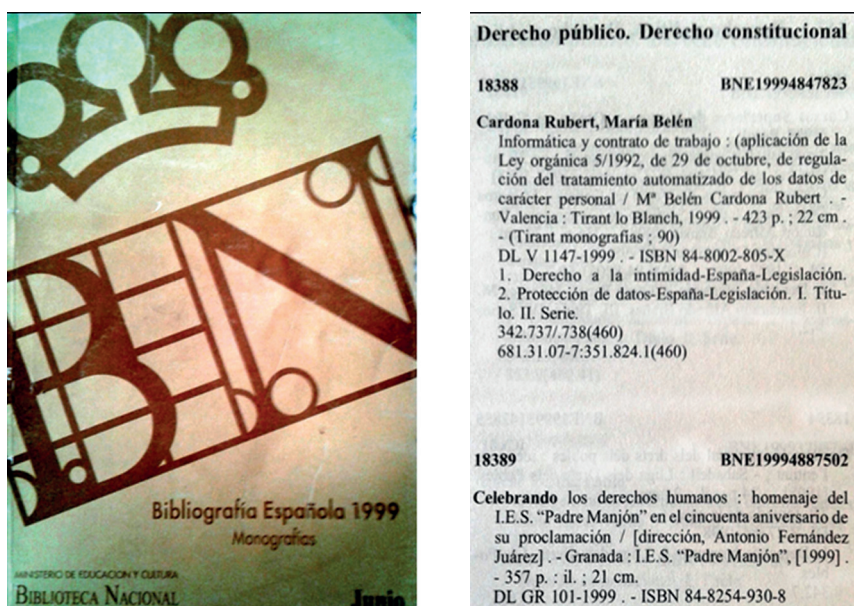
Nesta seção, serão abordadas as fontes de informações referenciais tradicionais e atuais, no caso, as bases de dados.

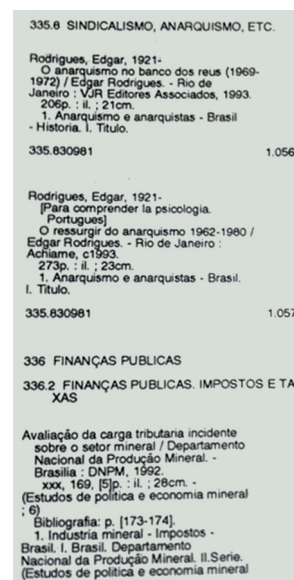
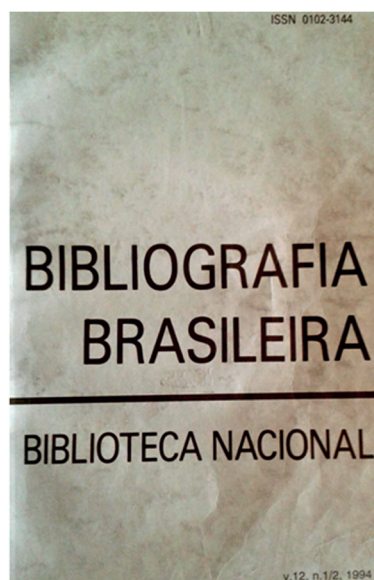
3.5.1 Fontes de informações referenciais tradicionais

As fontes de informação referenciais tradicionais eram publicadas em forma de livros e publicadas periodicamente, ou seja, as bibliografias nacionais eram geralmente anuais. Os índices e os *abstracts*, dependendo da área, eram publicados mensalmente, bimestralmente ou com outra periodicidade que fosse mais adequada para a área específica que atendiam.

A bibliografia nacional brasileira era publicada pela *Biblioteca Nacional* anualmente. Trazia as referências dos materiais bibliográficos publicados no Brasil que faziam parte do acervo de depósito legal recebido das editoras pela biblioteca. Era organizada por assuntos de forma sistemática, ou seja, por número de classificação com base na *Classificação Decimal de Dewey* (CDD). Já existiam outras formas de organização de bibliografias nacionais, como a espanhola, conforme mostra a Figura 25 abaixo:

Figura 25 - Bibliografia nacional espanhola e brasileira





Fonte: Produção da própria autora.

Como podemos observar na Figura 25, as bibliografias traziam dados referenciais das publicações no formato das fichas catalográficas. Mas reproduziam apenas as fichas matrizes, pois o seu objetivo era apenas divulgar a produção de um determinado ano. Por isso, não necessitava de controle de pontos de acesso.

No Brasil, elas não são mais publicadas, pois nas décadas de 1970 a 1990, a sua publicação já vinha sendo dificultada pela falta de verbas. Depois, com a informatização da BN, deixaram de ser efetivamente publicadas, uma vez que o catálogo eletrônico pode ser acessado *on-line*, dando acesso a pessoas do mundo todo às publicações brasileiras. Na Figura 26, podemos ver o resultado de uma busca por data de publicação no catálogo da BN:

Figura 26 - Publicações de 1990 a 1999



Fonte: Fundação Biblioteca Nacional.⁸

⁸ Disponível em: http://acervo.bn.br/sophia_web/index.html. Acesso em: 8 dez. 2015

A versatilidade de acessar a BN é muito maior que uma bibliografia impressa, pois podemos buscar por autor, assunto, título, data, tipo de material, edição, ou seja, uma gama de opções que atendem mais rápida e eficientemente aos usuários.

As outras fontes de informações produzidas pela representação descritiva eram os índices já citados anteriormente: o *index* e o *abstract*. As Figuras 27 e 28 mostram alguns exemplos dessas publicações em seus formatos tradicionais, ou impressos:

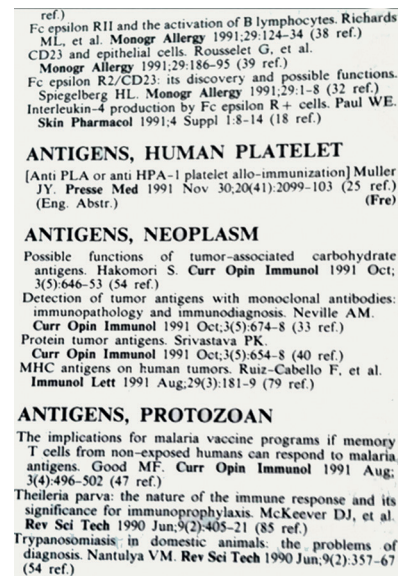
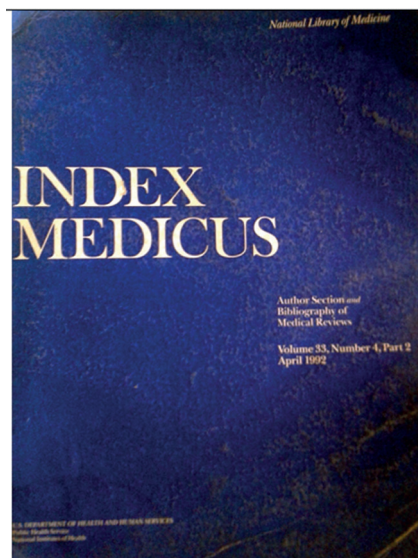
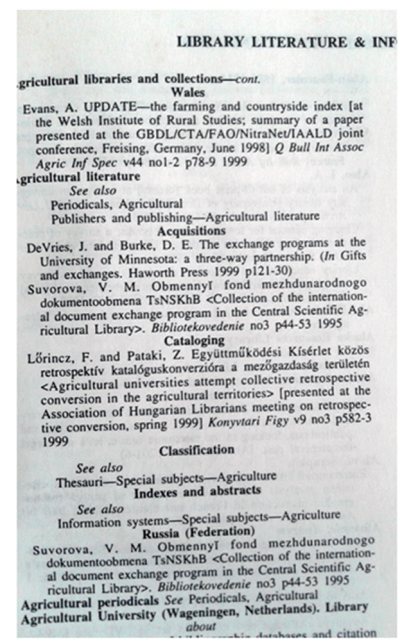
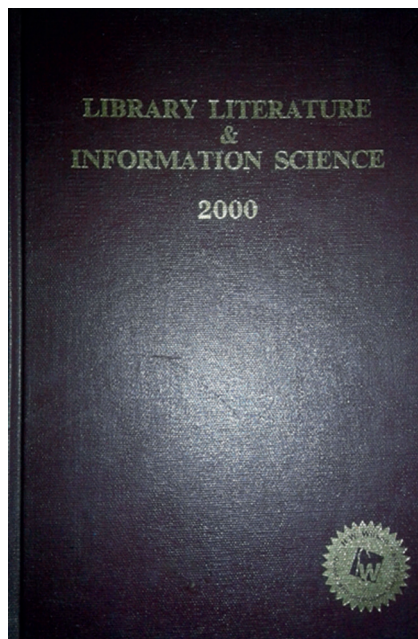
Figura 27 - Abstracts impressos



Fonte: Produção da própria autora.

Como podemos observar, os *abstracts* traziam as referências dos artigos e os resumos logo abaixo e eram organizados por grandes temas.

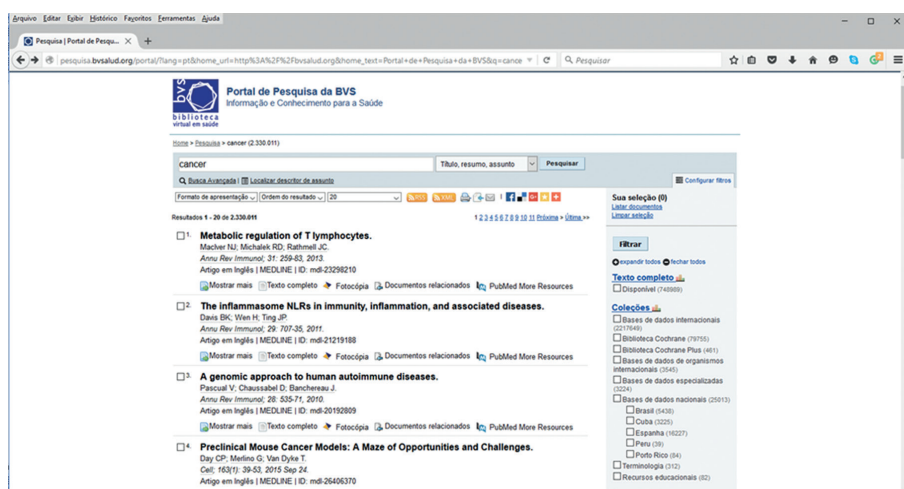
Figura 28 - Índices impressos



Fonte: Produção da própria autora.

Já na Figura 28, vemos que apenas as referências são informadas dentro de cada tema central de cada área específica. Essas informações são todas acessadas pela internet no formato de bases de dados referenciais. Na área médica, temos várias bases na *Biblioteca Virtual de Saúde (BVS)*, além das bases *Web of Science*, *Scopus*, entre outras. Na Figura 29, podemos ver o *site* da BVS:

Figura 29 - Site da BVS



Fonte: Portal de pesquisa da BVS.⁹

Como podemos perceber, atualmente, o *index* e o *abstract* se fundiram em bases de dados que oferecem as referências dos artigos publicados sobre um determinado tema em uma área específica. Tem-se a opção de visualizar os resumos na opção “Mostrar mais” e alguns até trazem o trabalho completo, facilitando muito a vida dos pesquisadores.

3.5.2 Fontes de informações referenciais atuais: bases de dados

Inicialmente, é importante o bibliotecário saber definir bancos ou bases de dados, pois podem ocorrer confusões acerca desses conceitos. Muitas vezes, são considerados coisas diferentes e, outras vezes, a mesma coisa. De acordo com Cunha e Cavalcanti (2008, p. 42), eles podem ser definidos como:

Banco de dados é uma reunião ordenada de arquivos semelhantes, ou base de dados, de origens diversas, colocados à disposição de utilizadores, que podem consultá-los para atendimento de suas necessidades de informação. [...] Conjunto de bases de dados que contêm informação numérica ou com texto abreviado ou completo.

Ou seja, um banco de dados é um conjunto de bases que se relacionam entre si para otimizar a recuperação da informação. As bases de dados podem ser construídas em vários modelos: modelo plano, modelo em rede, modelo hierárquico, modelo relacional, orientado a objetos e objeto-relacional.

Na área da Biblioteconomia e da Ciência da Informação, já existem inúmeros exemplos de bases de dados, que em sua grande maioria podem ser acessadas pela internet. Infelizmente, nem todas são de acesso livre e gratuito. Uma grande parte dessas bases tem acesso limitado e pago. A seguir, citamos alguns exemplos de bases de dados na área de Biblioteconomia.

⁹ Disponível em: http://pesquisa.bvsalud.org/portal/?lang=pt&home_uri=http%3A%2Fbvsalud.org&home_text=Portal+de+Pesquisa+da+BVS&q=cancer&index=tw&search_form_submit=Pesquisar. Acesso em: 8 dez. 2015.

- a) **Banco de Dados sobre Patrimônio Cultural – Centro de Patrimônio Cultural (CPC) – Universidade de São Paulo (USP):** é uma fonte de informações na área de preservação de bens culturais, envolvendo as questões ligadas ao patrimônio: proteção, inventário, conservação e restauro.

Meta: integrar e tornar acessíveis informações e documentos nessa área, incluindo Conservação e Restauro, Arquivos e Arquivologia, Museus e Museologia;

- b) ***Documents in Information Science (DoIS)* – “acesso pago”:** é um serviço de busca das últimas pesquisas em Ciências da Informação. Base de dados de artigos e anais de congresso publicados em formato eletrônico nas áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação;

- c) ***Literatura em Biblioteca Escolar (LIBES)*:** é uma base de dados produzida pelo Grupo de Estudos em Biblioteca Escolar da *Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)*.

Reúne referências de documentos sobre biblioteca escolar produzidos no Brasil, principalmente a partir da década de 1960. Inclui artigos de periódicos, dissertações, teses e trabalhos apresentados em eventos;

- d) ***Produção Catarinense de Literatura Bibliotecária (PROCALBI)*:** base de dados do *Núcleo de Informação, Pesquisas e Estudos de Educação Bibliotecária (NIPEEB)* da *Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)*. Contém informações referenciais sobre a produção escrita pelos profissionais, publicadas ou comunicadas em diversas circunstâncias e suportes de informação, com possibilidade de acesso aos textos integrais;

- e) **Portal de Periódicos da CAPES – “acesso restrito”:** serviço oferecido pela *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)*. Oferece acesso aos textos completos de artigos publicados em revistas internacionais, nacionais e estrangeiras, bem como bases de dados com resumos de documentos, em todas as áreas do conhecimento;

- f) ***Scientific Electronic Library Online (SciELO)*:** portal de periódicos científicos na internet, especialmente desenvolvido para responder às necessidades da comunicação científica dos países em desenvolvimento e, particularmente, na América Latina e no Caribe.

Das bases citadas, apenas o Portal de Periódicos CAPES tem acesso limitado, pois seu acesso é gratuito apenas para as universidades públicas, através de um convênio da CAPES, para possibilitar acesso gratuito a periódicos e bases de dados pagas aos seus alunos e pesquisadores.



Multimídia

Algumas bases de dados *on-line* com acesso livre:

- a) Banco de Dados sobre Patrimônio Cultural – USP: http://www.usp.br/cpc/v1/html/wf04_banco.htm;
- b) *Literatura em Biblioteca Escolar* (LIBES): <http://libes.eci.ufmg.br/>;
- c) *Produção Catarinense de Literatura Bibliotecária* (PROCALBI): <http://notes.ufsc.br/aplic/bibced.nsf/PROCALBI?OpenView>;
- d) *Scientific Electronic Library Online* (SciELO): <http://www.scielo.org/php/index.php>;
- e) Portal de pesquisa da BVS: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/advanced/>;
- f) Fontes de Informação em CI, do IBICT: <http://www.ibict.br/informacao-para-ciencia-tecnologia-e-inovacao%20/2biblioteca-do-ibict/fontes-de-informacao-em-ci/impressao>.

Dentre as bases de dados pagas disponíveis no Portal CAPES, está a *Library and Information Science Abstract* (LISA), antigo *abstract* da área da Biblioteconomia, citado anteriormente, convertido em base de dados paga.

3.6 BIBLIOTECAS E REPOSITÓRIOS DIGITAIS E PORTAIS DE INFORMAÇÃO

Esses três produtos, tanto da representação descritiva quanto da temática, possuem características em comum, que foram citadas por Cunha (1999), mas que se aplicam não só às bibliotecas digitais, mas aos repositórios digitais e portais de informação na *web*:

- a) acesso remoto pelo usuário;
- b) utilização simultânea do mesmo documento;
- c) inclusão de produtos e serviços de uma biblioteca;
- d) coleções de documentos correntes (referências ou textos completos);
- e) acesso em linha a outras fontes externas de informação;

- f) a biblioteca local não é necessariamente proprietária dos documentos;
- g) utilização de diversos suportes de registros de informação;
- h) existência de unidade de gerenciamento do conhecimento para ajudar na recuperação da informação mais relevante.

Nesse contexto, os três ambientes de recuperação de informação disponíveis hoje na internet podem compartilhar entre si também a missão das bibliotecas digitais citadas por Morales Salcedo (2001, p. 2): “adquirir informação, organizá-la, torná-la disponível e preservá-la, além de disseminar o conhecimento e estreitar a comunicação e colaboração entre si e os usuários.”

O principal papel da representação descritiva nesses três ambientes de informação está na normalização das entradas dos dados intrínsecos de cada obra inserida no portal de informação, base de dados, biblioteca digital ou repositório digital. Essa padronização das entradas torna a busca bem mais eficiente e eficaz, reduzindo consideravelmente a “revocação”.

Essa normalização é implementada com o uso de padrões de metadados, dentre os quais se destaca o *Dublin Core*, abordado na Unidade 4.

3.6.1 Bibliotecas digitais

Há muita confusão acerca desta frase da definição do que seria uma biblioteca digital, mas qual é a definição de biblioteca digital que faz sentido para os bibliotecários? Para Cleveland (1998), as bibliotecas digitais, que são o foco do trabalho dos bibliotecários, precisam possuir algumas características específicas, que as tornaram objeto de pesquisa e trabalho para esses profissionais:

- a) podem ser a versão digital de bibliotecas tradicionais;
- b) incluem materiais digitais que existem além de seus limites físicos e administrativos;
- c) incluem todos os processos e serviços que são a coluna vertebral e o sistema nervoso de um sistema bibliotecário (com seu formato básico de trabalho, revisado e ampliado para acomodar as diferenças entre a nova mídia digital e a mídia fixa tradicional);
- d) fornecem uma visão ideal e coerente de toda informação contida em uma biblioteca, não importando sua forma ou formato;
- e) servem a comunidades, mas estas comunidades poderão estar dispersas ao longo da rede;
- f) requererem as habilidades e conhecimentos tanto dos bibliotecários quanto dos cientistas da computação para se tornarem viáveis.



Multimídia

Algumas bibliotecas digitais:

- a) Biblioteca de teses e dissertações da UFMG: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/>;
- b) Biblioteca digital da *Universidade Estadual de Campinas* (UNICAMP): <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/>;
- c) Biblioteca de teses e dissertações da USP: <http://www.teses.usp.br/>;
- d) Teses e dissertações da UFRJ: <https://tesesufrj.wordpress.com/>;
- e) *C@thedra* – Biblioteca de teses e dissertações – *Universidade Estadual Paulista* (UNESP): <http://unesp.br/portal#!cgb/bibliotecas-digitais/cthedra-biblioteca-digital-teses/>;
- f) Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), do IBICT: <http://bdttd.ibict.br/vufind/>.

Semestre

4

3.6.2 Repositórios digitais

Outro produto da representação descritiva são os repositórios digitais, que, de acordo com Weitzel (2006, p. 62), “estão exercendo o mesmo papel cumprido pelos serviços de indexação e resumo na atualidade, mas com a diferença de permitir o acesso livre.”

Como nos lembra Ribeiro e Vidotti (2009, p. 106):

A facilidade para a criação e publicação de informações em meio digital [...] transformou usuários comuns e instituições comerciais e educacionais, entre outros, em produtores e “alimentadores” dos ambientes informacionais digitais.

Entretanto esses autores também nos lembram que acumular essas coleções digitais de forma não estruturada e sem uma pré-seleção baseada em seus usuários potenciais pode gerar um caos informacional, o que causa problemas no momento da recuperação da informação.

Ainda de acordo com Weitzel (2006) e reafirmado por Ribeiro e Vidotti (2009), as publicações em repositórios digitais tem adotado *softwares* recomendados pela *Open Archive Initiative* (OAI) e pelo movimento de Acesso Livre, compartilhando metadados, o que torna seus conteúdos interoperáveis entre si.

Dentre os *softwares* utilizados atualmente em repositórios, podemos destacar o *Eprints* e *Dspace*. Destes, Ribeiro e Vidotti (2009) nos informam que o *Dspace* é um *software* livre que, em relação à representação descritiva da informação, utiliza metadados do padrão *Dublin Core*, possui o OAI e utiliza de identificadores persistentes que facilitam referenciar

os objetos digitais por um longo período de tempo. Agregado a esses fatores, o *Dspace*, com o fato de sua utilização ser fácil e flexível, tem garantido a preferência para a criação dos repositórios digitais.

A confiabilidade dos repositórios digitais é primordial. Nesse sentido, Thomaz (2007) nos lembra do relatório da *Online Computer Library Center* (OCLC), que lista atributos e responsabilidades para se conseguir a implementação de arquivos digitais confiáveis:

- a) conformidade com o modelo de referência SAAI¹⁰;
- b) responsabilidade administrativa;
- c) viabilidade organizacional;
- d) sustentação financeira;
- e) adequação tecnológica;
- f) sistema de segurança;
- g) responsabilidade de procedimentos.



Multimídia

Alguns repositórios digitais:

- a) Repositórios brasileiros (IBICT): <http://www.ibict.br/informacao-para-ciencia-tecnologia-e-inovacao%20/repositorios-digitais/repositorios-brasileiros>;
- b) Repositório institucional da *Universidade de Brasília* (UNB): <http://repositorio.unb.br/>;
- c) Repositórios digitais: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/7382>;
- d) Repositório digital da *Fundação Getúlio Vargas* (FGV): <http://sistema.bibliotecas-bdigital.fgv.br/bases/repositorio-digital-fgv-teses-dissertacoes-e-outros-documentos-digitais>;
- e) Alice: repositórios digitais da *Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária* (EMBRAPA): <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/963226>.

3.6.3 Portais de Informação

Os portais de informação geralmente possuem um conjunto de informações dentro de um único lugar na *web*, que vão desde conteúdos e *sites* até bibliotecas e/ou repositórios digitais especializados. De acordo com Scheucher (2000), a tarefa principal de um portal de informação é unificar os fluxos de dados.

¹⁰ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15472**: sistemas espaciais de dados e informações: modelo de referência para um sistema aberto de arquivamento de informação (SAAI). Rio de Janeiro: ABNT, 2007.

Ainda segundo esse autor, um portal de informação deve prover um único ponto de acesso para dados e serviços de acordo com as necessidades de seus usuários, possibilitar a organização e personalização de informações, além de oferecer muitas aplicações, como ferramentas de recuperação de informação.

Os portais de informações são ferramentas estratégicas de organização e recuperação de informações nas organizações, sendo elas públicas ou privadas, voltadas para negócios ou acadêmicas e científicas, pois possibilitam a otimização do uso dos recursos informacionais pelos usuários do portal e da internet como um todo.



Multimídia

Alguns portais de informação:

- a) *Fundação Itaipu* – portais: <https://www.fundacaoitaipu.com.br/pefp/portais>;
- b) Portais de informação restrita – Governo eletrônico: <http://www.governoeletronico.gov.br/sitios-e-portais/portais-de-informacao-restrita/portais-de-informacao-restrita/?searchterm=None>;
- c) Portais de informação e serviços do estado de Alagoas: <http://www.governo.al.gov.br/>;
- d) Portal da transparência dos recursos federais – *Controladoria Geral da União* (CGU): <http://www.portaltransparencia.gov.br/>;
- e) Portal de periódicos CAPES – conteúdo gratuito: <http://www.periodicos.capes.gov.br/>;
- f) Portal Grupo *Literatus*: <http://www.literatus.edu.br/sitenovo/portais/detalhar/pagina/00000000038>.

Semestre

4

3.7 CONCLUSÃO

Esta unidade nos mostrou mais uma vez que o trabalho do bibliotecário não se extingue com a informatização dos recursos informacionais, mas sim se adequa às novas tendências e se especializa. Hoje, a representação descritiva tem uma importância primordial na redução da revocação na recuperação dos dados intrínsecos dos documentos digitais, regulando a padronização das entradas desses dados em sistemas informatizados e/ou *on-line*.

Apesar de ter sido vista com certa “inutilidade” com o surgimento das tecnologias para informatizar as bibliotecas na década de 1990, atualmente, nos estudos realizados pelo *Joint Steering Committee* (JCS) da *International Federation of Library Associations* (IFLA), através da modelagem de dados no *Functional Requirements for Bibliographic Records* (FRBR) e no *Functional Requirements for Authority Data* (FRAD), a importância da representação descritiva da informação tem sido resgatada e, com o lançamento do novo código de catalogação, o *Resource Description and Access* (RDA), novos desafios se apresentam para os bibliotecários e os pesquisadores da área, pois a implementação desse novo código de catalogação pretende trazer uma unificação buscada pela área desde o lançamento do AACR e do ISBD, junto com o formato MARC na década de 1960.

O objetivo dessa implementação do RDA é que ela não aconteça apenas nos OPAC, ou seja, nos catálogos eletrônicos das bibliotecas tradicionais, mas também nos demais produtos estudados, ao longo da Unidade 3, da atividade de representação descritiva.



3.7.1 Atividade

Atende aos objetivos 1 e 2

IDENTIFICANDO A REPRESENTAÇÃO DESCRITIVA EM FONTES DE INFORMAÇÃO E BASES DE DADOS

Através de *sites* de pesquisa como o *Google*, selecione 10 *sites* e identifique cada um deles de acordo com os conceitos vistos na disciplina. Use o roteiro abaixo:

1. *Site*:

a) Nome: _____

b) URL: _____

2. Que tipo de *site* informacional ele é:

() Repositório digital.

() Base de dados.

() Portal de informação.

() Biblioteca digital

3. Agora, avalie o *site* informacional escolhido identificando:

a) As informações contidas nesse *site* estão normalizadas de acordo com alguma norma de descrição bibliográfica? Se sim, qual?

b) Para recuperar essas informações, a base de dados do *site* está estruturada em algum formato de intercâmbio e/ou padrão de metadados? Se sim, qual?

c) Tipo de acesso:

() Público.

() Privado.

d) Organização da informação:

() Segue os padrões biblioteconômicos.

() Segue outra padronização.

e) Tipo de informação:

() Científica.

() Tecnológica.

() Negócios.

() Educativa.

() Arquivística.

() Outro tipo. Qual? _____

Em seguida, faça uma análise da qualidade da recuperação da informação nesses *sites*, refletindo o papel da representação descritiva nesta qualidade.

Resposta comentada

O objetivo desta atividade é levar o aluno a identificar os diferentes produtos da representação descritiva disponíveis para recuperação de informação especializada na internet, além de desenvolver uma visão crítica e avaliativa desses produtos.

Espera-se que cada aluno descubra diferentes opções e as comparem quanto a sua eficiência e qualidade na disponibilização dos documentos digitais aos seus usuários e o formato de representação descritiva adotado em cada um deles.

Com a comparação de cada fonte de informação ou base de dados com as regras do AACR2R, espera-se que o aluno perceba as diferenças entre a catalogação com o MARC e com os padrões de metadados.

RESUMO

Nesta unidade, estudamos outros produtos da representação descritiva, relacionados às fontes de informação geralmente especializadas, que, antes do advento da internet, eram produzidos em papel, geralmente publicados periodicamente, com o intuito de divulgar a produção técnica,

científica e cultural de um país e/ou de uma área específica. Essas fontes eram as bibliografias nacionais, os *abstracts* e os índices. Vimos sua estrutura e sua importância para a disseminação da informação e também que não estavam necessariamente vinculados a um acervo físico em especial.

Essas fontes de informação também são produtos da representação descritiva e, atualmente, apresentam-se na forma de bases de dados especializadas, bibliotecas digitais, repositórios digitais e portais de informação, além dos próprios catálogos eletrônicos que fazem as vezes das bibliografias nacionais na atualidade.



Sugestão de Leitura

CAMPELLO, B. S. **Introdução ao controle bibliográfico**. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 2006.

CAMPELLO, B. S.; CÉNDON, Beatriz Valadarez; KREMER, Jeannette Marguerite (Org.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: EDUFMG, 2000.

MARCONDES, C. et al. (Org.). **Bibliotecas digitais: saberes e práticas**. 2. ed. Salvador: EDUFBA; Brasília: IBICT, 2006. p. 147-164. Disponível em: <http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1013/1/Bibliotecas%20Digitais.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2015.

MORENO, Fernanda Passini; LEITE, Fernando César Lima; ARELLANO, Miguel Angel Márdero. Acesso livre a publicações e repositórios digitais em ciência da informação no Brasil. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, p. 82-94, 2006.

ROAR. **Registry of Open Access Repositories**, [S.l., 20--?]. Disponível em: <http://roar.eprints.org>. Acesso em: 14 jul. 2015.

SAYÃO, Luis et al. (Org.). **Implantação e gestão de repositórios institucionais: políticas, memória, livre acesso e preservação**. Salvador: EDUFBA, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.org/php/index.php>. Acesso em: 29 jun. 2015.

TAMMARO, Anna Maria; SALARELLI, Alberto. **A biblioteca digital**. Tradução de Antônio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 2008.

WEITZEL, Simone da Rocha; MESQUITA, Marco Aurélio Alencar de. Preservação digital em repositórios institucionais: práticas na região Sudeste do Brasil. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 181-196, maio 2015. Disponível em: <http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/view/778>. Acesso em: 29 jun. 2015.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15472**: sistemas espaciais de dados e informações: modelo de referência para um sistema aberto de arquivamento de informação (SAAI). Rio de Janeiro: ABNT, 2007.

CLEVELAND, Gary. Digital libraries: definitions, issues e challenges. **UDT Occasional Paper**, [S.l.], n. 8, Mar. 1998. Disponível em: <http://www.ifla.org/archive/udt/op/udtop8/udtop8.htm>. Acesso em: 21 set. 2003.

MORALES SALCEDO, Raúl. Bibliotecas digitales. In: MORALES SALCEDO, Raúl. **Aplicaciones de la videoconferencia en bibliotecas digitales**. 1999. 105 f. Tesis profesional (Maestría en Ciencias con Especialidad en Ingeniería en Sistemas Computacionales) – Universidad de las Américas-Puebla, Puebla, 1999. Disponível em: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/msp/morales_s_r/capitulo_2.html#. Acesso em: 19 dez. 2001.

RIBEIRO, Odília Barbosa; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregório. Otimização do acesso à informação científica: discussão sobre a aplicação de elementos da arquitetura de informação em repositórios digitais. **Biblos**, Rio Grande, v. 23, n. 2, p. 105-116, 2009.

SCHEUCHER, Rupert. **Portals**: a Study on Information Portals. [S.l.: s.n.], 2001. Disponível em: http://www.iicm.tugraz.at/thesis/cguetl_diss/literatur/Kapitel04/References/Scheucher_2001/thesis.pdf. Acesso em: 11 out. 2005.

WEITZEL, Simone da Rocha. O papel dos repositórios institucionais e temáticos na estrutura da produção científica. **Em questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 51-71, 2006.

INFORMAÇÕES SOBRE A PRÓXIMA UNIDADE

Na Unidade 4, falaremos sobre as tecnologias disponíveis para a representação da informação, tanto descritiva quanto temática, para a implementação de coleções digitais.

Semestre

4

UNIDADE 4

LINGUAGENS DE MARCAÇÃO E METADADOS



4.1 OBJETIVO GERAL

Expor algumas linguagens de marcação que possuem relação com a Ciência da Informação, apresentando suas características e sua importância na recuperação de informação e interoperabilidade de dados.

Mostrar a importância da utilização de metadados para catalogação em ambientes digitais, discutindo sobre alguns tipos e padrões de metadados existentes.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Esperamos que, ao final desta unidade, você seja capaz de:

- a) entender claramente o que são linguagens de marcação;
- b) compreender de forma clara a importância das linguagens de marcação na representação descritiva em ambientes eletrônicos;
- c) entender claramente o que são metadados e sua importância na atividade de representação descritiva da informação;
- d) entender de forma clara o conceito de padrões de metadados.

4.3 PRÉ-REQUISITOS

Antes de você iniciar o estudo desta unidade, reveja seu material da disciplina Instrumentos de Representação Descritiva da Informação. Você vai precisar do que aprendeu nela para entender o conteúdo da disciplina atual, pois uma complementa a outra.



4.4 INTRODUÇÃO

Em todos os setores de nossa sociedade ocorrem transformações culturais que constituem etapas essenciais ao desenvolvimento das civilizações – processos cíclicos semelhantes de gênese, crescimento, colapso e desintegração. Estes ciclos também ocorrem na Ciência da Informação.

Se pararmos para pensar, desde as primeiras regras de tratamento da informação até as atuais, a Biblioteconomia viu a gênese e a desintegração de vários métodos e técnicas de organização e tratamento da informação (não vemos mais tantos tablets de argila em uso por aí) ocasionados, principalmente, pela mudança dos formatos e suportes desta informação.

Além, também, das alterações nas necessidades dos usuários desta informação, os novos ciclos surgem de fragmentos consolidados dos antigos ciclos, ou seja, os novos padrões de descrição bibliográfica sempre surgiram a partir do que os antigos padrões tinham de melhor.

Acompanhando esse processo cíclico do tratamento e organização da informação, estamos presenciando uma nova gênese – a do tratamento e organização da informação virtual, digital. Contudo, isto não representa a desintegração de toda metodologia desenvolvida até aqui pelos profissionais da informação na organização de bibliotecas, arquivos, centros de documentação, onde o suporte da informação é físico e palpável. Apenas surge um novo formato e suporte informacional neste novo milênio, com características distintas que terão de receber um novo tipo de tratamento, pois são recursos informacionais abstratos, livres e etéreos como a comunicação oral.

E é neste novo ambiente informacional que surgem as bibliotecas digitais, que resgatam um conceito antigo, mas que atualmente constitui uma ferramenta imprescindível para o tratamento da informação virtual: o metadado, que pode ser definido literalmente como “dado sobre o dado”.

No ambiente *web*, o metadado é a etiqueta que define ou identifica um dado ou informação, através das ferramentas de marcação existentes nas linguagens de marcação: *Standard Generalized Markup Language* (SGML), *Hipertext Markup Language* (HTML) e *eXtensible Markup Language* (XML). O metadado tem diversas funções em um documento eletrônico, podendo ser utilizado para estruturar um documento ou recurso informacional, como também para descrever “bibliograficamente” este recurso ou para administrar este recurso quanto a datas, restrição de acesso e validação.

Entretanto, é imprescindível um entendimento mais claro dos conceitos e definições mais relevantes desta nova área de atuação do profissional da informação, introduzindo este profissional no assunto, bem como apresentando os principais padrões de metadados que estão sendo desenvolvidos e utilizados no ambiente *web*.

4.5 ARQUITETURAS DE METADADOS

Na organização da *web*, além dos metadados, das linguagens de marcação e dos padrões de metadados, existem também inúmeras pesquisas sobre arquiteturas de metadados, que têm por objetivo dar suporte à codificação e ao transporte de uma grande variedade de metadados criados de forma independente, provendo entre eles interoperabilidade:

- a) **semântica:** quando possibilita a compreensão de seus elementos oriundos de padrões distintos;
- b) **sintática:** quando provê uma maneira padrão para a representação e intercâmbio de metadados;
- c) **estrutural:** quando provê representação para modelo de dados distintos.

Dentre as arquiteturas de metadados existentes, Barreto (1999) cita cinco estruturas que têm sido desenvolvidas e pensadas atualmente.

- a) **arquitetura Warwick:** seu objetivo é prover o padrão *Dublin Core* de mecanismos de extensibilidade e possibilitar o compartilhamento de abordagens descritivas distintas, através do modelo de dados baseado em: estrutura pacote e recipiente;
- b) **Kahn & Wilensky Framework:** é uma arquitetura conceitual para implementação de bibliotecas digitais no contexto *web* que utiliza como modelo de dados uma versão orientada ao objeto similar ao da arquitetura *Warwick*;
- c) **Meta Content Framework (MCF):** essa arquitetura provê um modelo conceitual e um sistema de tipos para a representação da estrutura de organização da informação em diversos ambientes. Utiliza como modelo de dados o tipo estruturado segundo um *Directed Labeled Graph* (DLG) com NÓS, ARCOS e RÓTULOS;
- d) **arquitetura de modelagem em quatro camadas:** nessa arquitetura, tenta-se prover um modelo conceitual para a integração, federação e interoperação de propostas e padrões de metadados existentes, de forma a possibilitar a manipulação homogênea de conceitos nos diversos níveis de modelagem, além de mecanismos de extensibilidade. Esses níveis são: dado ("João, 30"), modelo (empregado – nome, idade), meta-modelo (entidade, atributo, relacionamentos), meta-meta-modelo (metaentidades; metaclasses, metaatributos);
- e) **Resource Description Framework (RDF):** a arquitetura RDF foi estruturada para ser a base do processamento de metadados, provendo interoperabilidade entre as aplicações, sendo especificamente utilizada pelo padrão RDF. Seu modelo de dados baseia-se no tripé: recurso, propriedade e valor.

Contudo, vale lembrar que as mais citadas e interessantes para a área da Ciência da Informação são a arquitetura *Warwick* e a arquitetura RDF.

Em uma comparação entre essas arquiteturas, observa-se que a arquitetura de *Kahn & Wilensky* não define como dados e metadados podem ser associados dentro da estrutura do objeto digital. Já a arquitetura *Warwick* não define a estrutura de dados das propriedades dentro dos pacotes e recipientes, nem possui uma sintaxe para o transporte desses dados.

A arquitetura MCF, por sua vez, não descreve como associar dados e metadados dentro de uma mesma estrutura. Em relação à arquitetura de quatro níveis, pode-se observar que esta necessita de um formalismo de representação para a informação nas diversas camadas e modelagem.

Finalmente, a arquitetura RDF utiliza como modelo básico RDF e RDFS, que permitem modelar esquemas de aplicação, preservando a semântica dos recursos em qualquer padrão de metadados.

4.5.1 Nome, identificação única e permanência

A identificação única é necessária tanto para o controle inventarial do acervo de uma biblioteca quanto para seu acesso específico para empréstimos e/ou consultas. Ela é um número ou qualquer conjunto alfanumérico que identifica cada item de um acervo especificamente. Poderíamos pensar nela como os documentos das pessoas que nos identificam de maneira única, como o Registro Geral (RG), o Cadastro de Pessoa Física (CPF), entre outros.

Na biblioteca tradicional, isso é feito com o número de registro ou de tombo, utilizado principalmente para controle de inventário e de empréstimos dos itens físicos do acervo, além do *International Standard Book Number* (ISBN), que é a identificação única de cada livro no mundo todo. No caso dos acervos digitais, e aqui se incluem as bibliotecas digitais, os repositórios digitais e os portais de informação, o nome e a identificação única são tão importantes quanto os números de tombo e de ISBN são importantes em uma biblioteca tradicional.

Essa identificação única é representada na *web* através do *Uniform Resource Locator* (URL), ou seja, através do endereço eletrônico de cada item em um acervo digital. Um URL, que em português é chamado de Localizador-Padrão de Recursos, é o endereço de um recurso (como um arquivo, uma impressora, etc.), disponível em uma rede; seja a internet, ou mesmo uma rede corporativa como uma intranet.

Os URLs não são adequados para serem utilizados como identificadores únicos, pois confundem, em um único lugar, vários itens que deveriam estar separados. Dessa forma, sempre que um arquivo é movido, o documento geralmente se perde completamente:

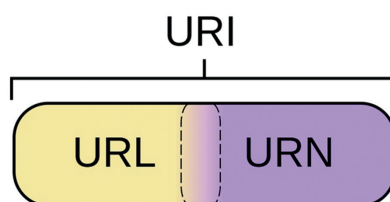
- a) o tipo de método de acesso (http);
- b) o nome da máquina;
- c) a localização do documento;
- d) o nome do arquivo do documento que pode ser ou não único.

Além dos URLs, existem mais dois recursos importantes para a identificação única dos recursos digitais:

- a) o *Uniform Resource Identifier* (URI) (Identificador Uniforme de Recursos): consiste em uma cadeia de caracteres compacta usada para identificar ou denominar um recurso na internet. Seu principal propósito é permitir a interação com representações do recurso através de uma rede, tipicamente a rede mundial, usando protocolos específicos. URIs são identificados em grupos definidos por uma sintaxe específica e protocolos associados;
- b) o *Uniform Resource Name* (URN) (Nome Uniforme de Recurso): é um tipo de URI que tem por objetivo a identificação única do recurso, de forma persistente e independente da sua localização.

Assim, a identificação única e o nome de cada recurso digital em um acervo *on-line* são localizados com a utilização combinada desses três recursos. A Figura 30 mostra como eles interagem na arquitetura de informação de um acervo digital:

Figura 30 - Interação entre os recursos de identificação



Fonte: Stack Overflow.¹¹

Como se observa na Figura 30, o URI irá conter o URL e o URN, que se integram para fornecer: um nome, uma localização e uma identificação únicas a um recurso informacional digital, de maneira que esse recurso não se perca com a alteração do endereço URL.

No universo dos acervos digitais, existem três esquemas propostos como uma tentativa de solucionar o problema de nome permanente:

- a) **Persistent Uniform Resource Locator** (PURL): URL permanente, desenvolvido pela OCLC. Separa o nome de um documento de sua localização, aumentando a probabilidade de ele ser localizado. Esse recurso permite a continuidade de referências a recursos de rede que podem migrar de máquina para máquina para negócios, uso social ou razões técnicas;
- b) **Uniform Resource Name (URN)**: desenvolvido pela *Internet Engineering Task Force* (IETF). Contém um nome identificador autorizado (uma central autorizada com a tarefa de nomear identificadores) e um objeto identificador (designado pela central de autoridade);
- c) **Digital Object Identifier (DOI)**: é uma iniciativa da *Association of American Corporation for National Research Initiatives*, projetada para prover um método através do qual objetos digitais podem ser realmente identificados e acessados. É um padrão para identificação de documentos em redes de computadores, como a internet.

¹¹ Disponível em: <http://pt.stackoverflow.com/questions/43224/qual-a-diferen%C3%A7a-entre-url-e-uri>.

Atualmente, cresce a preocupação com a segurança de objetos digitais na internet. Por isso, foi criado o DOI, um sistema para localizar e acessar materiais na *web* – especialmente, publicações em periódicos e obras protegidas por *copyright*, muitas das quais localizadas em acervos digitais

Além de ser um mecanismo utilizado para garantir o pagamento de direitos autorais através de um sistema de distribuição de textos digitais, o DOI também é útil para auxiliar a localização e o acesso de materiais na *web*, facilitando a autenticação de documentos.

4.6 LINGUAGENS DE MARCAÇÃO

Os metadados utilizados pelas bibliotecas digitais são criados com os recursos das linguagens de marcação, base dos *sites* da internet. Desta forma, é de vital importância que o profissional bibliotecário conheça esta ferramenta.

Primeiramente, é importante definir o termo **marcação**. De acordo com Barreto (1999, p. 25), marcação “é qualquer informação adicional acrescentada ao texto de um documento.” Assim, as linguagens de marcação acrescentam marcas, etiquetas, “metadados” aos recursos informacionais da *web*, descrevendo-os, formatando-os e administrando-os.

Assim, de acordo com Bax (1998, 2001), linguagens de marcação são padrões públicos criados para minimizar o problema de transferência de um formato de representação da informação para outro. Elas identificam cada “entidade informacional” relevante de um documento, como parágrafos, títulos, tabelas ou gráficos. São elas, principalmente: SGML, HTML e XML.

Existem várias linguagens de marcação, mas todas elas são originárias do SGML, que foi a primeira grande linguagem de marcação da *web*. Contudo, no contexto das bibliotecas digitais, as mais importantes são o SGML, o HTML e o XML, que são utilizadas pelos padrões de metadados que apresentaremos mais adiante. Destas três linguagens, Barreto (1999) destaca as seguintes características principais:

a) **Standard Generalized Markup Language (SGML):**

- fornece um esquema de marcação simples, independente de plataforma e extremamente flexível;
- a formatação do documento tem que ser anexada por uma aplicação específica;
- não impõe qualquer conjunto específico de tipos de elementos: seus usuários podem criar seus próprios tipos de elementos;
- é uma metalinguagem, ou seja, uma linguagem usada para definir linguagens de marcação.

b) **Hipertext Markup Language (HTML):**

- é baseada na linguagem SGML;
- foi criada especialmente para codificação dos documentos disponíveis através dos servidores *web* e interpretados pelos navegadores;
- os documentos HTML são transportados pelo protocolo *HyperText Tranfer Protocol* (HTTP);
- oferece um conjunto de rótulos (elementos) padrão, não permitindo que os usuários criem seus próprios rótulos;
- a informação de apresentação (*layout*) está integrada à marcação da página.

c) **eXtensible Markup Language (XML):**

- surgiu em novembro de 1996 com o objetivo de definir uma linguagem de marcação que tivesse o poder da SGML, mas fosse fácil de implementar na *web*;
- permite que os usuários criem seus próprios rótulos;
- a aparência do documento é determinada por folhas de estilo XSL que podem ser anexadas ao documento;
- fornece hiperligações compatíveis com HTML;
- tem como propósito fundamental a descrição de informações sendo a base dos atuais estudos sobre padrões de metadados.

Os padrões de metadados mais antigos foram baseados em SGML. Conforme foram surgindo novas necessidades de acesso à informação em tecnologias mais modernas e diferenciadas, alguns padrões de metadados passaram a utilizar o HTML. Atualmente, com a necessidade de acesso de internet em sistemas com pouca memória, como aparelhos celulares, a necessidade de uma linguagem mais simples levou ao desenvolvimento do XML, que tem como principais vantagens: retomar a liberdade de criação de elementos (*tags*) do antigo SGML e, como no SGML, a formatação volta a ser desvinculada da formatação da página *web*, o que facilita o trabalho de descrição dos recursos informacionais da *web*. No Quadro 4, podemos verificar, além das principais diferenças entre o HTML e o XML, apontadas por Décio (2000), também exemplos destas linguagens para uma comparação visual. Hoje novas versões do HTML também são encontradas em uso, como o XHTML, entre outras. No quadro a seguir, são listadas as principais diferenças entre as linguagens de marcação mais utilizadas:

Quadro 4 - XML versus HTML

XML	HTML
- Separa o conteúdo da apresentação. - As <i>tags</i> são definidas pelo próprio usuário. - Objetiva a descrição do objeto digital.	- Mistura conteúdo e apresentação. - As <i>tags</i> são padronizadas, e o usuário não pode criar <i>tags</i>. - Objetiva a formatação e estruturação do documento digital.
Exemplo de XML <pre> <menu> <estabelecimento>Restaurante Selete</estabelecimento> <grupos> <grupo> <titulo>Aperitivos</titulo> <itens> <item> <descricao>Polenta Frita</descricao> <preço>R\$2,00</preço> </item> <item> <descricao>Queijo Prato porção</descricao> <preço>R\$3,00</preço> </item> </itens> </grupo> <grupo> <titulo>Especialidades da Casa</titulo> <itens> <item> <descricao>Feijão com Arroz</descricao> <preço>R\$1,50</preço> </item> <item> <descricao>Bife Acebolado</descricao> <preço>R\$3,00</preço> </item> </itens> </grupo> </grupos> </menu> </pre>	Exemplo de Documento HTML <pre> <H2>Restaurante Selete</H2> <TABLE WIDTH="480" CELSPACING="1"> <TR><TD><H3>Aperitivos</H3></TD></TR> <TR> <TD>Polenta frita</TD> <TD>R\$2,00</TD> <TD>Queijo Prato porção</TD> <TD>R\$3,00</TD> </TR> <TR><TD><H3>Especialidades da casa</H3></TD></TR> <TR> <TD>Feijão com Arroz</TD> <TD>R\$1,50</TD> <TD>Bife acebolado</TD> <TD>R\$3,00</TD> </TR> </pre>

Fonte: Produção da própria autora.

4.7 METADADOS: DEFINIÇÃO E TIPOS

Neste cenário novo da Ciência da Informação, surge o termo metadado como instrumento de tratamento, estruturação e administração dos recursos de informação da internet. Embora não se trate de um conceito novo (longe disso), o termo vem chamando a atenção dos estudiosos da área sobre sua definição exata. A definição encontrada na literatura da área conceitua metadados, de maneira bem simples, como sendo dados sobre dados.

Podemos explicar melhor se transferirmos para o ambiente das bibliotecas tradicionais: quando preenchemos a planilha de um novo livro em um sistema de automação de bibliotecas, ou mesmo manualmente, cada campo a ser preenchido é precedido por um termo que identifica a informação que deverá ser colocada neste campo específico (autor, título, edi-

ção, data, etc.). Essa “etiqueta”, que identifica o dado que será colocado naquele campo específico, é o metadado.

Desta forma, podemos ampliar o conceito e dizer que o metadado se refere a descrições estruturadas, armazenadas como dados de computador que tentam descrever as propriedades essenciais de outros dados específicos de um banco de dados de computador e dos objetos de dados que compõem a informação na *web*. E esses metadados nas bibliotecas digitais são representados pelas *tags* ou metaetiquetas das linguagens de marcação.

Nesse sentido, metadado não é mesmo um conceito novo, principalmente no contexto biblioteconômico. Em bibliotecas, os metadados estão incluídos nos índices, nos *abstracts* e nos registros do catálogo. Além disso, até meados dos anos 1990, já era um termo utilizado por comunidades envolvidas com administração e interoperabilidade de dados geoespaciais.

De acordo com Gilliland-Swetland (2000), em geral todo objeto de informação, independentemente de sua forma física ou intelectual, tem três características, que podem ser representadas por metadados:

- a) **conteúdo:** relacionado ao que o objeto de informação contém;
- b) **contexto:** localiza o objeto informacional no tempo e no espaço;
- c) **estrutura:** dá a relação de um objeto informacional com outros. Pode ser intrínseco ou extrínseco.

Este autor também nos alerta para o fato de que em um ambiente onde o usuário tem acesso incondicional aos objetos informacionais, o metadado irá também certificar a autenticidade do conteúdo; estabelecer e documentar o contexto do conteúdo; identificar e explorar as relações estruturais dos objetos de informação externas e internas com outros objetos de informação; fornecer pontos de acesso para os usuários recuperarem estes objetos informacionais e recuperar informações analíticas e resumidas dos objetos de informação que possam ter sido tratados por profissionais da informação (GILLILAND-SWETLAND, 2000).

Diante desta realidade conceitual, é imprescindível que o profissional da informação observe alguns aspectos importantes sobre metadados, antes de utilizá-los em suas pesquisas e em suas bibliotecas digitais. De acordo com Gilliland-Swetland (2000, p. 9):

Metadados não são necessariamente digitais;
Metadados são mais que simplesmente a descrição de um objeto digital;
Metadados podem ser gerados por várias fontes automáticas e/ou manuais;
Metadado acompanha o objeto de informação atualizando-se e modificando-se de acordo com este;
Um metadado de um objeto de informação pode ser ao mesmo tempo o dado de um outro objeto de informação.

Seguindo a linha de raciocínio traçada até aqui, podemos dizer que os metadados podem ser divididos em cinco tipos distintos, de acordo com sua função em um banco de dados de uma biblioteca digital, conforme o Quadro 5:

Quadro 5 - Tipos de metadados quanto à sua função

TIPO	DEFINIÇÃO	EXEMPLOS
Administrativo	Metadado utilizado na administração de recursos de informação	- Aquisição de informação - Direitos de reprodução - Critérios de seleção para digitalização, etc.
Descritivo	Metadado para descrição de recursos de informação	- Catalogação de registros - Índices especializados, etc.
De preservação	Metadado utilizado para preservação de recursos de informação	- Documentação das condições físicas dos recursos, etc.
Técnico	Metadado utilizado para conhecer as funções de um sistema ou o comportamento dos metadados	- <i>Hardware</i> e <i>software</i> - Dados de segurança - Documentação, etc.
De uso	Metadado relativo ao nível e tipo de uso de um recurso de informação	- Registros de exibição - Sumário de reuso e de versões, etc.

Fonte: Adaptado de Gilliland-Swetland (2000, p. 5).

De acordo com esta classificação de *Gilliland-Swetland*, podemos visualizar outras funções além da descritiva, como também podemos observar que um banco de dados de uma biblioteca digital irá utilizar todos esses tipos de metadados em um único banco de dados, pois, como em uma biblioteca tradicional, a administração, a preservação, as informações técnicas e a limitação de utilização de um registro de informação estão tão presentes quanto a descrição.

Este mesmo autor também identifica os metadados de acordo com seus atributos e suas características, como podemos observar no Quadro 6:

Quadro 6 - Atributos e características dos metadados

(continua)

ATRIBUTO	CARACTERÍSTICAS	EXEMPLOS
Origem do metadado	Metadado interno	- Nome do arquivo e cabeçalho - Estrutura de diretórios
	Metadado externo	- Registro de catalogação - Direitos e informações legais
Método de criação do metadado	Metadado automático	- Indexação de palavras-chave
	Metadado manual	- Registro de descrição (<i>Dublin Core</i>)

Quadro 6 - Atributos e características dos metadados

(conclusão)

ATRIBUTO	CARACTERÍSTICAS	EXEMPLOS
Natureza do metadado	Metadado leigo	- <i>Metatag</i> criado em páginas pessoais
	Metadado especialista	- Cabeçalhos de assunto especializado - Registros MARC
<i>Status</i>	Metadado estático	- Título, proveniência, data de criação, etc.
	Metadado dinâmico	- Estrutura de diretório - Resolução de imagens, etc.
	Metadado a longo prazo	- Formato técnico - Informação de propriedade - Documentação de administração e preservação
	Metadado a curto prazo	- De caráter transacional
Estrutura	Metadado estruturado	- MARC - TEI a EAD - Formato de base de dados local
	Metadado não estruturado	- Anotações e arquivos não estruturados
Semântica	Metadado controlado	- Vocabulários controlados - Controle de autoridades - AACR2R
	Metadado não controlado	- Notas de texto livre - <i>Metatags</i> de HTML
Nível	Metadados coletivos	- Relativos a coleções de objetos de informação
	Metadados individuais	- Informações individuais dentro das coleções.

Fonte: Adaptado de Gilliland-Swetland (2000, p. 6-7).

Estas características e atributos, transportados para a área da Ciência da Informação, dão a noção exata do papel do profissional da informação na *web* e de como os metadados poderão constituir-se em ferramentas deste profissional para a organização das bibliotecas digitais.

No que diz respeito ao atributo **origem do metadado**, a Ciência da Informação trabalhará efetivamente com o **metadado externo**, ou seja, aquele metadado inserido *a posteriori* pelo bibliotecário para o tratamento da informação contida em um recurso informacional, tomando apenas conhecimento do funcionamento do metadado interno para melhor utilização das máquinas de recuperação da *web*, em busca de informação relevante para seus usuários, externas à coleção de sua biblioteca digital específica.

Quanto ao atributo **método de criação do metadado**, o profissional da informação será responsável e utilizará efetivamente em uma biblioteca digital o **metadado manual** para a descrição de um recurso informacional, utilizando-se de padrões de metadados como o *Dublin Core* para este fim. O metadado automático é utilizado pelos diretórios e pelas máquinas de busca e se mostra excessivamente revocatório, prejudicando a relevância destes sistemas de recuperação da informação.

Já em relação ao atributo **natureza do metadado**, os metadados utilizados pelos profissionais de Ciência da Informação em geral serão os **metadados especialistas** baseados em vocabulário controlado e formatos de entrada de dados padrão, como o MARC e o *Dublin Core*. Os metadados leigos, por sua vez, são naturais das páginas da *web* de responsabilidade das mais diversas pessoas leigas.

Outro atributo dos metadados interessante é o *status*. Aqui, o profissional da informação irá trabalhar especificamente com os **metadados estáticos** e com os **metadados a longo prazo**. Contudo, poderão surgir recursos informacionais dos quais o profissional da informação necessitará manusear também metadados dinâmicos e a curto prazo.

Em relação ao atributo **estrutura**, uma biblioteca digital irá utilizar preferencialmente **metadados estruturados** como os padrões de metadados. Entretanto, uma biblioteca digital desenvolvida por um leigo, provavelmente, lançará mão de metadados não estruturados.

No que tange ao atributo **semântica**, os profissionais da informação desenvolvem em suas bibliotecas digitais catálogos que utilizam **metadados controlados** de acordo com as normas de tratamento da informação vigentes. Os metadados não controlados são utilizados, geralmente, por leigos.

E, finalmente, no atributo **nível**, uma biblioteca digital poderá trabalhar tanto com **metadados individuais** como com **coletivos**, como nas bibliotecas tradicionais em que existem obras individuais e coleções.

4.8 PADRÕES DE METADADOS

Nos dias atuais, constantemente nos deparamos com algum tipo de padronização e, na área de tratamento da informação, isso é mais frequente, até mesmo porque a padronização é o fator que garante a total interoperabilidade entre os sistemas de recuperação da informação atuais,



principalmente os automatizados. Padrões podem ser entendidos como sendo uma forma de se fazer algo da mesma maneira, da mesma forma que todos os outros profissionais fazem. Esta padronização é garantida por códigos, normas, patentes, tabelas, enfim, qualquer documentação que torne os procedimentos em uma determinada área normalizados.

Estes procedimentos normalizados na área de Ciência da Informação e, em especial, no tratamento de informação da *web*, tem por objetivos, segundo Moura (2001, p. 4):

- a) fornecer um conjunto de termos para descrição de uma ou mais categorias de recursos;
- b) obter resultados mais precisos no processo de busca de recursos de informação na *web*;
- c) estabelecer padrões de metadados, modelos e protocolos e sua integração a mecanismos de busca na *web*.

Mas de onde surgem estes padrões, quem os define e como são aceitos e incorporados pelas áreas profissionais? Brickley e Guha (1999, p. 2) afirmam que padrões

[...] podem ser totalmente definidos pelo mercado; [...] também são o resultado da pressão de grupos de peritos bem-intencionados; [...] ou a consequência de uma legislação de interesse público. [...] podem ocorrer como uma expressão de um consenso dentro de uma comunidade grande. Quando eles nascem por este último motivo tendem a ser mais duradouros, mas este consenso é difícil de ser alcançado.

Se pararmos para pensar, na Ciência da Informação, os padrões sempre foram o resultado dos esforços de grupos de especialistas bem-intencionados, preocupados com a organização do conhecimento humano como um todo. Entretanto, quando estes esforços se concretizam, o tratamento da informação adquire padrões com o consenso de toda a comunidade de profissionais da informação, tornando-se padrões consolidados e duradouros.

Assim, podemos dizer que a Ciência da Informação e, em especial, a Biblioteconomia, após anos de estudos e esforços de seus especialistas, podem se orgulhar em dizer que alcançaram o mais difícil dos níveis de padronização de seus procedimentos profissionais: estes padrões são a expressão de um consenso dentro da Ciência da Informação. Mas é importante ressaltar que essa realidade alcança os sistemas de recuperação da informação manuais e automatizados.

Já o tratamento da informação no ambiente *web* e, mais particularmente, nas bibliotecas digitais ainda não alcançou este nível, até mesmo porque é uma realidade muito recente. O que já existe no caso das bibliotecas digitais ainda é a pressão de grupos peritos bem-intencionados, na tentativa de se chegar a um consenso de padrão de metadados. E ainda padrões que se estabeleceram através de uma legislação de imposição do padrão, como é o caso do *Government Information Location Service* (GILS), que é utilizado em todos os órgãos do governo norte-americano.

Dentre os padrões de metadados existentes, hoje na internet e em especial no ambiente de bibliotecas digitais, podemos observar dois grupos

de estudos na área distintos: os grupos ligados às tradições bibliotecônicas e os grupos não ligados a estas tradições. Cada um desses grupos possui vários padrões de metadados desenvolvidos por instituições diversas. Mas somente entre os ligados à tradição biblioteconômica de tratamento da informação é que percebemos um trabalho com direcionamentos interligados, pois todos eles se basearam no formato MARC para serem desenvolvidos. O Quadro 7 apresenta alguns padrões de metadados, divididos pela sua origem ou não na Biblioteconomia moderna.

Quadro 7 - Origens dos padrões de metadados

LIGADOS À TRADIÇÃO BIBLIOTECÔNOMICA	NÃO LIGADOS À TRADIÇÃO BIBLIOTECÔNOMICA
- Formato MARC - Padrão DUBLIN CORE – OCLC - Padrão GILS – National Archives dos EUA. - Padrão EAD – Universidade da Califórnia. - Padrão RDF – W3C, baseado nos resultados dos estudos de Dublin Core.	- Padrão TEI – Associação de Computadores e Humanidades - Padrão AIFA – Grupo IETF (<i>Internet Engineering Task Force</i>) - Padrão SOIF – Universidade do Colorado - FDGC e UDK – Agências de controle e proteção ambiental - <i>Metatags</i> em HTML - Entre outros.

Fonte: Produção da própria autora.

De acordo com Gill (2001), dentre estes esforços de padrões de metadados, três são particularmente pertinentes no contexto das bibliotecas digitais, sendo os mais importantes atualmente no estudo da organização de recuperação dos recursos informacionais da *web*:

- a) **Metatags de HTML (Keywords e Description):** utilizando o *tag* <META>, o HTML permite que sejam especificadas informações adicionais a respeito do documento, como a inclusão de um texto descritivo sobre o documento (*Meta Description*), ou de uma lista de palavras-chaves (*Meta Keywords*). Veja exemplo na figura a seguir.

Figura 31 - Metatags de HTML (Keywords e Description)

```
<META NAME="Description" CONTENT="Gateway to Africa on the Web: art, literature, business, trade, culture, politics, music, news, events, sports, travel, food and discussions">

<META NAME="Keywords" CONTENT="AFRICAN, DIRECTORY, TRAVEL, AFRICA, BUSINESS, CUISINE">
```

Fonte: Produção da própria autora.

- b) **PADRÃO DUBLIN CORE:** baseado no Formato MARC e desenvolvido pela OCLC e pela *National Center for Supercomputer Applications* (NCSA), utiliza-se das *tags* do HTML para a identificação de seus 15 elementos de descrição. Veja exemplo na figura a seguir.

Figura 32 - Padrão Dublin Core

```
<link rel="schema.DC" href="http://purl.org/dc">
<meta name="DC.Title" content="XML bible">
<meta name="DC.Creator" content="Harold, Elliotte Rusty">
<meta name="DC.Subject" content="XML (Document Markup Language">
<meta name="DC.Description" content="System Timed Out (Library of Congress
Online Catalog).">
<meta name="DC.Publisher" content="IDG Books Woldwide">
<meta name="DC.Date" scheme="W3CDTF" content="1999">
<meta name="DC.Type" scheme="DCMIType" content="Dataset">
<meta name="DC.Format" content="text/html">
<meta name="DC.Format" content="2085 bytes">
<meta name="DC.Identifier" content="http://catalog.loc.gov/cgi-bin/Pwebrecon.
cgi?v4=25&ti=1,25&SEQ=20020806104233&Search_Arg=xml&Search_Code=TAL-
L&PID=3127&CNT=25&SID=3">
<meta name="DC.Language" content="English">
<meta name="DC.Relation" content="Book">
<meta name="DC.Coverage" content="Foster City, California">
<meta name="DC.Rights" content="Harold, Elliotte Rusty IDG Books Woldwide">
```

Fonte: Produção da própria autora.

- c) **ESQUEMA RDF:** desenvolvido pelo consórcio *World Wide Web Consortium* (W3C), baseado nos resultados das pesquisas do padrão *Dublin Core*, utiliza as *tags* do XML para a definição dos elementos descritivos de um recurso informacional. No esquema RDF, o uso do XML permite que os elementos descritivos sejam criados de acordo com a necessidade de descrição do recurso. Veja exemplo na figura a seguir.

Figura 33 - Esquema RDF

```
<rdf:RDF
xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
<rdf:Description about="http://catalog.loc.gov/cgi-bin/Pwebrecon.
cgi?v4=25&ti=1,25&SEQ=20020806104233&Search_Arg=xml&Search_
Code=TALL&PID=3127&CNT=25&SID=3">
  <s:título>
    XML bible
  </s:título>
  <s:autor>
    Harold, Elliotte Rusty
  </s:autor>
  <s:assunto>
    XML (Document Markup Language
  </s:assunto>
</rdf:Description>
</rdf:RDF>
```

Fonte: Produção da própria autora.

4.8.1 Padrões de metadados ligados às tradições biblioteconômicas

São eles:

- a) **Machine Readable Cataloging record (MARC):** o MARC é o mais antigo dos padrões de metadados, elaborado em 1960 pela LC para atender à necessidade de se ter um padrão para entrada de dados bibliográficos nos primeiros sistemas de automação de biblioteca que despontavam na época.

Criado com o objetivo de catalogar automaticamente o acervo das bibliotecas para permitir o empréstimo entre bibliotecas em redes interligadas, atualmente é o formato padrão adotado para entrada de dados bibliográficos em sistemas de automação bibliotecária e para a catalogação cooperativa.

Este formato, inclusive atualmente, possui versões adaptadas para cada país, possuindo uma família de formatos específicos para cada necessidade local: USMARC (norte-americano), CAN/MARC (canadense), etc. Hoje, no Brasil, adotamos o MARC21, que se constitui em uma tentativa de unificação dos padrões norte-americanos, ingleses e canadenses, publicada em 1999.

Até 1980, o MARC era totalmente adequado para a catalogação de arquivos de computador, mas não possuía recursos suficientes para catalogação em redes de bibliotecas. A catalogação cooperativa era realizada através de cópias dos bancos de dados em CD-ROMs, que eram distribuídos às bibliotecas participantes de uma rede.

Esta situação foi solucionada em 1995, quando um novo campo, o 856, onde seriam armazenadas informações para localização de recursos da rede, fez com que os registros catalográficos em MARC pudessem ser acessados e importados via internet.

O MARC nada mais é do que um formato padrão para um “banco de dados” bibliográfico. Ele não é um padrão de descrição bibliográfica ou de catalogação. A entrada de dados em um registro MARC e a definição dos pontos de acesso deste registro são baseadas nas normas de catalogação do AACR2R. A relação do MARC com o AACR2R, a ISDB ou outro código de catalogação é simplesmente a padronização de entrada de dados.

Com a utilização do formato MARC, um sistema de automação de bibliotecas irá fornecer ao catalogador os campos de descrição necessários para o registro de um item bibliográfico ou documental. Mas a maneira correta e normalizada de inserir as informações nos campos definidos pelo MARC é toda definida pelo código de catalogação (AACR2R). Desta forma, o MARC fornecerá os insumos necessários para que um *software* bibliográfico administre adequadamente o seu banco de dados.

Um registro MARC é formado pelas seguintes partes:

- **líder:** é o primeiro registro do MARC e não aparece na tela do *software*. Possui 24 posições de 00 a 23, com informações administrativas do registro como: *status* do registro, tipo de registro, nível bibliográfico, tipo de controle, endereço do registro na base, nível de catalogação, forma de catalogação descritiva entre outras;

- **diretório:** é criado automaticamente pelo *software*. Fornece a estrutura dos campos do registro. O diretório irá informar ao sistema as etiquetas (metadados) de cada campo, o tamanho dos campos em número de dígitos e a posição inicial de cada campo no banco de dados;
- **campos fixos ou de controle:** identificado pelas etiquetas de 00X a 008, contém informações sobre: o número de controle (como um número de tombo), data e hora da última alteração do registro, informações específicas adicionais sobre o material registrado (público-alvo, forma, natureza do conteúdo, etc.) e informações gerais sobre qualquer tipo de material (lugar, idioma, fonte de catalogação, etc.);
- **campos variáveis:** que se dividem em campos de controle de 01X a 09X, preenchidos com os números de controle atribuído pelas agências catalogadoras como a LC, e campos de dados de X00 a 9XX, com as informações descritivas dos itens catalogados e os pontos de acesso para criação dos índices invertidos do sistema, preenchidos de acordo com o AACR2R, LC e *Thesaurus*.

b) **Dublin Core:** o *Dublin Core* é um padrão de metadados criado para facilitar a descoberta de recursos informacionais na *web*.

Conceito: é um padrão de metadados criado para facilitar a descoberta de recursos eletrônicos na rede. Foi criado pela OCLC e pelo NCSA, em 1995, seus elementos descritivos foram baseados nos campos variáveis mais importantes do MARC para descrição de itens informacionais. Permite o uso de qualificadores como o MARC para uma especificação maior na descrição de um objeto digital.

O *Dublin Core* possui 15 elementos descritivos, que são:

- *title*: título do objeto;
- *creator*: responsáveis pelo conteúdo intelectual do objeto;
- *subject*: tópico relacionado ao objeto descrito;
- *description*: contém uma descrição textual do objeto;
- *publisher*: agente responsável por tornar o objeto disponível;
- *contributor*: outros "autores" do conteúdo intelectual do objeto;
- *date*: data de publicação;
- *type*: tipo do objeto;
- *format*: formato de dado do objeto;
- *identifier*: identifica o recurso de forma única;
- *source*: objetos dos quais o objeto descrito é derivado;
- *language*: idioma relativo ao conteúdo intelectual do objeto;
- *relation*: indica um tipo de relacionamento com outros objetos;
- *coverage*: localização espacial e duração temporal do objeto;
- *rights*: contém referência ou direitos de propriedade.

O *Dublin Core* é especificado em HTML, contudo, com a utilização da arquitetura RDF, seus elementos são identificados utilizando-se o XML.

- c) **Encoded Archival Description (EAD):** o desenvolvimento do EAD foi uma iniciativa da *Universidade de Califórnia*, Berkeley, em 1993. A meta do projeto era investigar a viabilidade de desenvolver um padrão não proprietário de codificação, para descrição dos recursos informacionais da rede da universidade. O EAD é baseado no SGML, não sendo muito difundido na *web*. Este padrão agrupa seus elementos descritivos em dois segmentos, sendo que cada um deles, respectivamente:

- provê informações sobre a “autoria” do arquivo;
- provê informações sobre o “corpo” do arquivo.

- d) **Government Information Location Service (GILS):** este padrão de metadados teve seus estudos iniciados em 1992, fruto de uma parceria que englobou o *Office of Management and Budget*, o *National Archives* e a *Records Administration*, órgãos governamentais dos Estados Unidos. Tendo sido aprovado em 1994 pelo Departamento de Comércio, foi adotado como padrão federal para processamento de informações do governo norte-americano e, em 1995, tornou-se o padrão de metadados obrigatório por lei em todos os departamentos governamentais dos Estados Unidos.

O propósito do GILS é auxiliar o público em geral a localizar e acessar tanto informações como fontes de informações. Para isso, define cerca de 70 atributos, denominados elementos centrais (*core elements*, além de aproximadamente mais 100 elementos herdados do protocolo Z39.50).

Contudo, cada elemento de GILS pode ser:

- obrigatório ou opcional;
- repetível ou não repetível;
- controlado ou não controlado;
- elemento de agrupamento ou não agrupamento.

Desta forma, GILS pode ser entendido como: um serviço de coleta e disseminação de metadados; uma arquitetura para projeto físico e implementação e um esquema para descrição de metadados;

- e) **Resource Description Framework Schema (RDF):** o RDF foi desenvolvido pelo W3C, com base nas pesquisas do *Dublin Core* e da arquitetura *Warwick*. Assim, o RDF é dividido em duas aplicações: o *RDF Schema* e o RDF propriamente dito, que será discutido quando falarmos das arquiteturas de metadados.

A parte descritiva deste padrão de metadados é chamada de esquema RDF e define as propriedades dos recursos (título, autor, assunto, tamanho, etc.), os tipos de recursos e suas semânticas. Este padrão providencia informação sobre a interpretação das declarações dadas em um modelo de dados RDF e é baseado na linguagem XML. O esquema RDF constitui a base descritiva da arquitetura RDF, ou modelo de dados.

O modelo conceitual é composto por dois elementos: *sem:Conceito* e *sem:Dependência*. O elemento *sem:Conceito*, definido como uma classe através das primitivas *rdfs:subClassOf* e *rdf:Class*, denota as entidades do mundo real, de forma similar ao conceito de classe encontrado em ontologias. O elemento *sem:Dependência*, definido como uma propriedade através das primitivas *rdfs:subClassOf* e *rdf:Property*, denota relacionamentos direcionados entre dois elementos *sem:Conceito*, indicando que um influencia o outro. (MARINO, 2001, p. 65).

4.8.2 Padrões de metadados não ligados às tradições biblioteconômicas

São eles:

- a) **Text Encoding for Information Interchange (TEI):** o TEI é um esforço cooperativo desenvolvido com a meta de definir um jogo de diretrizes genéricas para a representação de documentos eletrônicos. Seu projeto é patrocinado por três associações profissionais: *Association for Computational Linguistics* (ACL), *Association for Literary and Linguistics Computing* (ALLC) e *Association for Computing and the Humanities* (ACH). Devido a esta raiz linguística, o padrão TEI está principalmente interessado em texto e é baseado em SGML.

Os jogos de etiquetas são o princípio básico da organização do TEI e estão divididos em quatro grupos:

- **jogos de etiquetas centrais:** contêm os elementos necessários a todos os tipos de documentos;
- **jogos de etiquetas básicos:** são conjuntos de elementos específicos para documentos de uma classe em particular, tais como verso, prosa, drama, etc.;
- **jogos de etiquetas adicionais:** são elementos apropriados para o tratamento especializado ou detalhado do texto em classes diferentes de documentos;
- **jogos de etiquetas auxiliares:** são elementos com funções mais especializadas.

- b) **Internet Anonymous FTP Archive (IAFA):** o padrão IAFA foi desenvolvido para aplicação em ambientes que utilizam o protocolo *File Transfer Protocol* (FTP), um dos componentes do conjunto de protocolos TCP/IP, anterior ao HTTP.

Os modelos IAFA foram desenvolvidos pelo grupo IETF, com o objetivo de prover aos administradores do espaço FTP um conjunto de descritores para a documentação dos recursos de informação disponíveis em seus arquivos, tornando possível a sua utilização pelos mecanismos de indexação de recursos.

Não é um padrão muito difundido na *web*, até porque o protocolo FTP não é muito utilizado atualmente;

- c) **Summary Object Interchange Format (SOIF):** este padrão de metadados foi concebido como parte da arquitetura do sistema *Harvest* (um conjunto de ferramentas integradas para coletar, extrair, organizar, pesquisar, “cachear” e replicar informações relevantes na internet) na *Universidade do Colorado*, em 1994. O SOIF especifica vários elementos descritores, dos quais 17 são comuns a todos os tipos de dados coletados, tais como *abstract*, *author*, *description* e *title*, além de uma sintaxe padrão para o intercâmbio de informações estruturadas entre os diversos subsistemas *Harvest*.

As etiquetas do SOIF podem ser geradas tanto manual como automaticamente pelos coletores *Harvest*.

- d) **Padrões de metadados para dados georreferenciados:** os padrões de metadados para informações georreferenciais são os mais antigos do ambiente eletrônico e são utilizados por instituições de pesquisas na área de controle ambiental, ecologia, astronomia, etc.

Dentre os padrões ligados às tradições biblioteconômicas, o GILS também tem sido utilizado pelo governo norte-americano para descrição, organização e disseminação de informações georreferenciais. Além do GILS, existem outros que são muito utilizados:

- **Federal Geographic Data Commite (FGDC):**

Objetivo: Fornecer um conjunto de terminologias e definições comuns para documentação de dados espaciais e digitais.

- **Catalogue of Data Source (CDS):**

Objetivo: Armazenar a descrição do conjunto dos dados que já estão disponíveis.

- **Umwelt Datenkatalog (UDK):**

Objetivo: Coletar e recuperar metadados ambientais, ou seja, o metadado deve informar “quem” possui os dados, “onde” eles estão e em qual formato estão armazenados.



Multimídia

Conheça mais sobre os padrões de metadados:

- a) MARC: <https://www.loc.gov/marc/>;
- b) *Dublin Core*: <http://dublincore.org/documents/2005/11/07/usageguide/qualifiers.shtml>;
- c) EAD: <http://www2.archivists.org/groups/technical-subcommittee-on-encoded-archival-description-ead/encoded-archival-description-ead/>;
- d) GILS: <http://www.archives.gov/records-mgmt/policy/gils.html#intro>;
- e) RDF: <http://www.w3.org/TR/rdf-schema/>;

- f) TEI: <http://www.tei-c.org/Vault/ISC/J31>;
- g) AIFA: <https://www.ietf.org/wg/concluded/iafa.html>;
- h) SOIF: <http://harvest.sourceforge.net/harvest/doc/html/manual-7.html>;
- i) FGDC: <https://www.fgdc.gov/>;
- j) CDS: <http://archive.rec.org/REC/Programs/Telematics/DETERMINE/EuroInfoSession/SJensen.html>;
- k) UDK: http://www.ncgia.ucsb.edu/conf/SANTA_FE_CD-ROM/sf_papers/guenther_oliver/my_paper.html.

4.9 CONCLUSÃO

Podemos observar que tanto as linguagens de marcação quanto os metadados representam as tecnologias de ponta atuais para a implementação dos produtos da representação descritiva em ambiente eletrônico e digital.

É importante observar também que, apesar de estar envolto em uma “nuvem” de dúvidas, o conceito de metadados é mais antigo do que os textos científicos parecem nos informar. O que seria novo talvez fosse somente sua aplicação em ambientes não convencionais ou eletrônicos.

Podemos perceber que eles já existiam embutidos nos instrumentos de representação não só descritiva, mas também temática, utilizados na construção dos catálogos e das fontes de informação manuais, mas sem que os profissionais bibliotecários se dessem conta disso.

A diferença é que, no ambiente eletrônico, a importância dos metadados se intensifica, e este começa a ser percebido no contexto da representação da informação. Para sua utilização, as linguagens de marcação se mostraram mais eficientes que as antigas linguagens de programação na implementação de bases de dados em ambiente web.



4.9.1 Atividade

Atende ao objetivo 1 a 4

UTILIZAÇÃO DO PADRÃO DUBLIN CORE

Faça o que se pede a seguir:

1. Entre nos links abaixo:

http://www.dgz.org.br/ago06/F_I_art.htm;

<http://www.informacaoesociedade.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/issue/view/43/showToc>.

2. Escolha um artigo de cada periódico *on-line*.
3. Acesse um dos editores de Dublin Core abaixo:
<http://www.ukoln.ac.uk/metadata/dcdot/>:
Extrator de metadados

<http://www.library.kr.ua/dc/dcreditunie.html>:
Extrator de metadados e conversor de metadados DC para USMARC
4. Preencha os campos do *Dublin Core* de cada artigo selecionado.
5. Gere o *Dublin Core* em HTML, XML e qualquer outra linguagem disponível nesses editores.
6. Salve no Word.

Resposta comentada

Nesta última atividade, o objetivo é apresentar aos alunos a existência de extratores de *Dublin Core* gratuitos na internet, que podem ser utilizados também para a edição desse padrão de metadados, gerando-o automaticamente nas mais diversas linguagens de marcação e/ou nos mais diversos padrões de metadados.

O objetivo é demonstrar que, mesmo que o bibliotecário não entenda muito de linguagens de marcação, existem ferramentas para auxiliá-lo na construção de bibliotecas e repositórios digitais.

RESUMO

Nessa última unidade, foram abordadas as ferramentas disponíveis para a representação descritiva gerar seus produtos em ambiente eletrônico e digitais.

No caso dos catálogos eletrônicos e também dos manuais, os metadados são indispensáveis e se materializam na forma de padrões de metadados, no primeiro, e na forma de campos subentendidos nas fichas catalográficas, estabelecidos pelos códigos de catalogação. Isso também se aplica no caso das fontes de informação manuais e das bases de dados.

Nesse contexto, as linguagens de marcação permitem a implementação dessas regras e desses padrões em ambiente *web*, indo além das bases de dados geradas em SGBD, utilizadas inicialmente na informatização dos produtos da representação descritiva.



Sugestão de Leitura

ALMEIDA, Maurício Barcellos. Uma introdução ao XML, sua utilização na internet e alguns conceitos complementares. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 5-13, maio/ago. 2002.

BURNARD, Lou. **Text Encoding for Information Interchange: an Introduction to the Encoding Initiative**. [S.l.]: TEI, 1995. Disponível em: <http://www.tei-c.org/Vault/ISC/J31>. Acesso em: 11 fev. 2015.

CATHRO, Warwick. **Metadata: Overview**. Sydney: National Library of Australia, 1997. Disponível em: <http://nla.gov.au/nla/staffpaper/cathro3.html>. Acesso em: 18 nov. 1999.

ELEMENTOS do núcleo de metadata "Dublin Core": descrição de referência. [S.l.: s.n., 20--?]. Disponível em: http://jlbnd.bn.pt/DCed/elementos_dublin_core/cmes/dcmes11-20000518.htm. Acesso em: 4 ago. 2001.

GÜNTHER, Oliver; LESSING, Helmut; SWOBODA, Walter. **UDK: a European Environmental Data Catalogue**. Santa Barbara: NCGIA, 1996. Disponível em: http://www.ncgia.ucsb.edu/conf/SANTA_FE_CD-ROM/sf_papers/guenther_oliver/my_paper.html. Acesso em: 12 fev. 2015.

HARDY, Darren R. et al. **Harvest User's Manual**. [S.l.: s.n.], 2002. Disponível em: <http://harvest.sourceforge.net/harvest/doc/html/manual.html#toc7>. Acesso em: 12 fev. 2015.

SOCIETY OF AMERICAN ARCHIVISTS. **Encoded Archival Description (EAD)**. [S.l.: s.n.], c2017. Disponível em: <http://www2.archivists.org/groups/technical-subcommittee-on-encoded-archival-description-ead/encoded-archival-description-ead>. Acesso em: 11 fev. 2015.

THE FEDERAL Geographic Data Committee. Reston, [201-?]. Disponível em: <https://www.fgdc.gov/>. Acesso em: 12 fev. 2015.

THE GOVERNMENT Information Locator Service. **National Archives**, [S.l., 20--?]. Disponível em: <http://www.archives.gov/records-mgmt/policy/gils.html#intro>. Acesso em: 11 fev. 2015.

USING Dublin Core: Dublin Core Qualifiers. **Dublin Core Metadata Initiative**, [S.l.], 2005. Disponível em: <http://dublincore.org/documents/2005/11/07/usageguide/qualifiers.shtml>. Acesso em: 11 fev. 2015.

VELLUCCI, Sherry L. Bibliographic Relationships. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON THE PRINCIPLES AND FUTURE DEVELOPMENT OF AACR, 1997, Toronto. **Proceedings...** Toronto: American Library Association Publishing, 1998, p. 105-147.

REFERÊNCIAS

BARRETO, Cássia Maria. **Modelo de metadados para a descrição de documentos eletrônicos na web**. 1999. 190 f. Dissertação (Mestrado em Ciências em Sistemas de Computação) – Instituto Militar de Engenharia, Rio de Janeiro, 1999.

BAX, Marcello Peixoto. Introdução às linguagens de marcas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 1, p. 32-38, jan./abr. 2001.

BRICKLEY, Dan; GUHA, R. V. **Resource Description Framework (RDF) Schema**: especificação do esquema da estrutura de descrição de recursos. [S.l.: s.n., 1999?]. Disponível em: <http://www.geocities.com/SiliconValley/Orchard/5320/Rdf.html>. Acesso em: 7 fev. 2002.

GILLILAND-SWETLAND, Anne J. **Introduction to Metadata: Setting the Stage**. [S.l.: s.n., 2000?]. Disponível em: <http://www.getty.edu/research/institute/standards/intrometadata/>. Acesso em: 7 jun. 2002.

INTERNET Anonymous FTP Archives. **IETF**, [S.l.], 1994. Disponível em: <https://www.ietf.org/wg/concluded/iafa.html>. Acesso em: 12 fev. 2015.

MOURA, Ana Maria de Carvalho; FERNANDES, Cezar S. A metadata approach to represent and visualize sites on the web. In: INTERNATIONAL WORKSHOP ON INFORMATION INTEGRATION TECHNOLOGIES ON THE WEB, 2001, Itaipava. **Papers...** Itaipava: [s.n.], 2001. Disponível em: <http://www.ipanema.ime.eb.br/~anamoura/METADATA.html>. Acesso em: 19 dez. 2001.



UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



CAPES

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



UNIVERSIDADE
ABERTA DO BRASIL

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-85229-40-5



9 788585 229405

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-85229-41-2



9 788585 229412