



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Faculdade de Ciência da Informação e Documentação - FCI
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação

**Em busca dos objetivos bibliográficos:
um estudo sobre catálogos**

FERNANDA PASSINI MORENO

Brasília
2011

FERNANDA PASSINI MORENO

Em busca dos objetivos bibliográficos: um estudo sobre catálogos

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCIInf) da Universidade de Brasília (UnB) como requisito parcial para obtenção de título de Doutor em Ciência da Informação.

Orientadora: Dra. Marisa Bräscher

Brasília
2011

M843e Moreno, Fernanda Passini

Em busca dos objetivos bibliográficos: um estudo sobre catálogos / Fernanda Passini Moreno. – Brasília, 2011. – 162 p. : il. – (Tese – Doutorado em Ciência da Informação).
Universidade de Brasília, Faculdade de Ciência da Informação. –
Orientação: Prof. Dra. Marisa Bräscher

1. Catalogação 2.Representação da Informação. 3. Organização da informação. 4.Teoria bibliográfica I.Título

FOLHA DE APROVAÇÃO

Título: "Em busca dos objetivos bibliográficos: um estudo sobre catálogos"

Autor (a): Fernanda Passini Moreno

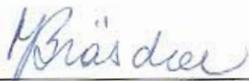
Área de concentração: Transferência da Informação

Linha de pesquisa: Arquitetura da Informação

Tese submetida à Comissão Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Faculdade em Ciência da Informação da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do título de **Doutor** em Ciência da Informação.

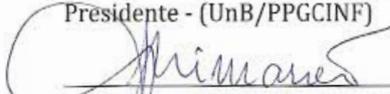
Tese aprovada em: 29 de novembro de 2011.

Aprovado por:



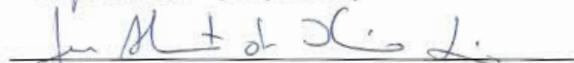
Profa. Dra. Marisa Bräscher Basílio Medeiros

Presidente - (UnB/PPGCINF)



Prof. Dr. José Augusto Chaves Guimarães

Membro Externo - (FFC/UNESP)



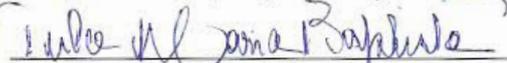
Dr. João Alberto de Oliveira Lima

Membro Externo - (Senado Federal)



Prof. Dr. Rogério Henrique de Araújo Júnior

Membro Interno - (UnB/PPGCINF)



Profa. Dra. Dulce Maria Baptista

Membro Interno - (UnB/PPGCINF)

Profa. Dra Elmira Luzia Soares Simeão

Suplente - (UnB/PPGCINF)

*Para
Mamá e Cé*

Agradecimentos

Tenho que agradecer a todas as pessoas que contribuíram, cada um na sua individualidade e na minha percepção, à conclusão desta tese. Infelizmente, não conseguirei listar todos.

De aluna à professora passaram-se muitos anos...mas sempre serei aluna da Prof. Marisa Bräscher. Minha orientadora, colega de trabalho e, sobretudo em sete anos de Brasília, minha amiga. Que a distância física não abrigue outras distâncias.

Aos membros do grupo de pesquisa EROIC, que enriqueceram esta minha longa jornada.

Aos membros da banca, pela leitura atenta e sugestões proveitosas, obrigada!

Ao CNPq pelo financiamento no início desta pesquisa.

Ao meu melhor e inseparável amigo, Fernando. É impossível descrever a importância de ter sua amizade ao longo destes anos....

Ao Ítalo, que suportou todas as crises, risadas, frustrações e alegrias....

À todos das famílias Passini Moreno e Vasconcelos David, que mesmo à distância se fizeram presentes.

Aos alunos que tive durante o doutorado: obrigada! Agradeço imensamente às trocas em sala de aula, às provocações e inquietações que deixaram em meu espírito. Em especial, agradeço a compreensão dos 110 alunos matriculados no 2/2011 na Universidade de Brasília!!!

Um agradecimento mais que especial para a minha primeira turma de Representação Descritiva na Universidade Federal de Goiás, porque com eles realizei o sonho de ser professora.

À cidade maravilhosa... “ seu mar, praia sem fim, Rio, você foi feito prá mim...”

E um trecho de agradecimento autoplagiado porque continua, mais do que nunca, válido: “Aos amigos distantes ou virtualmente presentes, aos que reapareceram, aos que desapareceram, meu muito obrigada. Vivas à comunicação mediada por computadores!”

*"...A cor do céu me compõe, o mar azul me dissolve
A equação me propõe, computador me resolve..."*

(Rita Lee & Tom Zé, "2001")

RESUMO

O presente trabalho apresenta a pesquisa intitulada “Em busca dos objetivos bibliográficos: um estudo sobre catálogos”. Caracterizada como uma pesquisa qualitativa e descritiva, procurou inicialmente explorar o cenário internacional da área de Representação Descritiva e sua relação com a Recuperação da Informação. Inserida nos estudos de Organização da Informação, traz conceitos relativos aos catálogos, suas definições e um breve histórico. A partir dos questionamentos de Borgman (1986, 1996) investigou a literatura publicada em revistas centrais da Ciência da Informação acerca dos OPACs, no intervalo de 1996 e 2010. Utiliza como *framework* conceitual a Teoria Bibliográfica de Svenonius (2000), que compreende a organização e representação da informação em um contexto histórico-filosófico e desenvolve os fundamentos relacionados aos objetivos bibliográficos. Utilizou a literatura como *corpus* empírico indireto, para perceber quais objetivos bibliográficos estavam subjacentes a estes estudos analisando-os à luz da Teoria Bibliográfica. Conclui-se que os objetivos bibliográficos estavam subjacentes às pesquisas sobre catálogos no período estudado, mais especificamente o objetivo de organizar. Sugere que a partir do quadro conceitual desenhado para este estudo acrescente-se uma nova camada de conceitos que explorem as linguagens de assunto em termos de objetivos bibliográficos, compilando suas características, princípios relacionados e ampliando o corpus de análise, investigando os objetivos que tangenciam estas linguagens.

PALAVRAS-CHAVE: Representação da Informação. Organização da informação. Teoria bibliográfica. Catálogos.

ABSTRACT

This work presents the development of the thesis titled “In search of bibliographic objectives: a study about catalogs”. Characterized as a qualitative and descriptive research, initially intended exploring the international scenario of Cataloging area and its relations with Information Retrieval. Inserted at studies Information Organization brings concepts related to catalogs, their definitions and its brief history. From Borgman’s papers (1986, 1996) investigated the published literature in Information Science’s core journals about the OPACs, in the period of 1996 to 2010. It utilizes as conceptual framework the Svenonius’s Bibliographic Theory (2000) that comprehends the information organization and representation at a historical-philosophical context and develops the foundations related to bibliographic objectives. It utilized the literature as indirect empirical *corpus* to identify what bibliographic objectives were underlying these studies. It concludes that the bibliographic objectives were subjacent to researches about catalogues in the studied period, more notably the organizing objectives. It suggests that from the conceptual framework designed to this study, it may be added a new layer that explores the languages of subject in terms of bibliographic objectives, compiling yours characteristics, related principles and amplifying the analysis *corpus*, investigates the objectives that are tangential to these languages

KEYWORDS: Information Organization. Information representation. Bibliographic theory. Catalogs.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	2
1.1.1. O CENÁRIO INTERNACIONAL DA REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO DESCRITIVA	2
1.1.2 DA REPRESENTAÇÃO DESCRITIVA COMO ÁREA DE PESQUISA E SUA RELAÇÃO COM A RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO	12
1.2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA E QUESTÕES DE PESQUISA	20
1.3 QUESTÕES DE PESQUISA	21
1.4 OBJETIVOS	21
1.5 JUSTIFICATIVA	21
2. REVISÃO DE LITERATURA	25
2.1 CATÁLOGOS: PRINCÍPIOS, OBJETIVOS E FUNÇÕES	25
2.1.1 OS TIPOS DE CATÁLOGOS E UM POUCO DE HISTÓRIA	34
2.2 VISÃO GERAL DO MODELO FRBR	39
2.2.1 TAREFAS DO USUÁRIO E ATRIBUTOS	40
2.3 TAREFAS DO USUÁRIO: UM OLHAR AMPLIADO	44
2.3.1 OUTRO MODELO, OUTRAS TAREFAS: FUNCTIONAL REQUIREMENTS FOR AUTHORITY DATA (FRAD)	47
2.3.2 TRANSFORMANDO TAREFAS EM OBJETIVOS: A CONTRIBUIÇÃO DE SVENONIUS	50
2.4 OS CATÁLOGOS NA LITERATURA	52
2.4.1 POR QUE, AINDA HOJE, OS CATÁLOGOS SÃO DIFÍCEIS DE USAR?	53
2.4.2 FASE 1996 A 2000	57
2.4.3 FASE 2001 A 2005	66
2.4.4 FASE 2006 A 2010	79
2.5 A TEORIA BIBLIOGRÁFICA DE SVENONIUS: LINGUAGENS BIBLIOGRÁFICAS	89
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	103
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	103
3.2 PROCEDIMENTOS UTILIZADOS NO LEVANTAMENTO DA REVISÃO	105
3.2.1 COMENTÁRIOS SOBRE O LEVANTAMENTO	107
3.3 ACERCA DA ANÁLISE	109
3.3.1 CONSTRUCTOS	111
3.4 QUADRO CONCEITUAL DOS OBJETIVOS BIBLIOGRÁFICOS	111
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	117
4.1 ANÁLISE DOS ARTIGOS	117
4.2 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	136
5. COMENTÁRIOS FINAIS	143
5.1 SUGESTÕES DE ESTUDOS FUTUROS	149
6. REFERÊNCIAS	151

1. Introdução

1. Introdução

O presente trabalho apresenta o desenvolvimento da tese intitulada “Em busca dos objetivos bibliográficos: um estudo sobre catálogos” onde procuramos explorar o cenário internacional da área de Representação Descritiva, os conceitos relativos aos catálogos e suas definições e investigar a literatura acerca dos OPACs, buscando relacioná-la com a Teoria Bibliográfica de Svenonius (2000).

Uma das motivações desta pesquisa foi a provocação feita uma década e meia atrás, quando Borgman (1996) se perguntava (novamente): Por que os catálogos, ainda hoje, são difíceis de usar? Percorremos um longo caminho até a configuração da pesquisa que ora se apresenta: iniciamos imaginando que as tarefas do usuário, propostas no modelo conceitual Requisitos Funcionais para Registros Bibliográficos (FRBR), por concentrar o que se espera que o usuário realize ao consultar um catálogo e outros recursos, talvez fundamentasse uma proposta de como seria um catálogo “modelar”. Buscamos a concepção de usuários e os estudos de Recuperação da Informação para fundamentação teórica e metodológica, quando deparamo-nos concomitantemente com a Teoria Bibliográfica de Svenonius (2000) no âmbito da Organização da Informação. Redirecionamos a pesquisa, focada agora nos objetivos bibliográficos que um catálogo deve almejar. Assim, recortamos a literatura publicada em periódicos internacionais no período compreendido de 1996 até março de 2010 e utilizamos a literatura em sua configuração natural, com estrutura narrativa, organizada em determinados intervalos para lançar luz ao problema da dificuldade que os catálogos trazem em seu uso. Em seguida, analisamos a literatura de acordo com os objetivos bibliográficos de Svenonius, utilizando-os como *framework* conceitual, mas não somente aqueles sistematizados (SVENONIUS, 2000, p. 20), como também nas indicações de características de cada objetivo, dispersas em sua obra.

O primeiro capítulo da tese contextualiza inicialmente o cenário internacional da Representação Descritiva, suas possíveis relações com a Recuperação da Informação e insere esta pesquisa nos estudos de Organização da Informação, na acepção proposta por Bräscher e Café (2008). Finalizando, traz a delimitação do problema, questões, objetivos e a justificativa da pesquisa.

O segundo capítulo traz a revisão de literatura, sendo iniciado com a discussão acerca dos objetivos, princípios e funções do catálogo, sobre o qual também é apresentado um breve histórico. Apresenta também subseções dedicadas ao modelo conceitual FRBR (Requisitos Funcionais para Registros Bibliográficos), às tarefas do usuário, incluindo aquelas presentes no

modelo FRAD (Requisitos Funcionais de Dados de Autoridade) e a contribuição de Svenonius acerca dos objetivos bibliográficos. Os comentários acerca dos questionamentos de Borgman de 1986 e 1996 precedem a revisão de literatura sobre catálogos no intervalo 1996-2000. A Teoria Bibliográfica de Svenonius finaliza o capítulo de revisão.

O terceiro capítulo apresenta os aspectos metodológicos deste estudo, incluindo a caracterização da pesquisa, os procedimentos e comentários sobre o levantamento da revisão de literatura. Apresenta, também, o modelo de análise, os constructos da pesquisa e o quadro conceitual baseado no *framework* de Svenonius (2000). A análise dos artigos encontra-se no capítulo quatro e o quinto traz os comentários finais da pesquisa, incluindo sugestões de estudos futuros.

1.1 Contextualização

Nas subseções seguintes discutimos o cenário internacional da área de representação descritiva e a discussão acerca das relações com a área de recuperação da informação.

1.1.1. O cenário internacional da Representação da Informação Descritiva

Em pesquisa anterior (MORENO, 2006) versamos sobre os conceitos e discussões que envolvem o modelo conceitual Requisitos Funcionais para Registros Bibliográficos – FRBR e atentamos para a ausência de tradução para a língua portuguesa, fato este que justificou uma apresentação detalhada do modelo naquela revisão de literatura. Finalizada a pesquisa, outros estudos em nível de pós-graduação foram concluídos por pesquisadores como Silveira (2007), que investigou os pontos de acesso de responsabilidade pessoal, e Lima (2008), que abordou a modelização dos FRBR orientado a objeto - FRBR_{oo}. A produção intelectual nacional relacionada ao tema ainda é incipiente, mesmo passado tanto tempo da publicação do modelo e a despeito dos recentes esforços de algumas instituições¹. Considerando aquela revisão e as pesquisas recém-concluídas mencionadas acima, não é necessário um novo detalhamento do modelo FRBR, que buscamos aqui caracterizar sucintamente.

Conforme dissemos anteriormente (MORENO, 2006, p. 25), a idéia do desenvolvimento de um modelo para registros bibliográficos surgiu das discussões do Seminário de Estocolmo em 1990, realizado como prévia à Conferência Anual da IFLA (*International Federation of Library Associations and Institutions*) daquele ano. Durante o

¹ Como, por exemplo, os congressos INTEGRAR, em 2006 e CBBB - Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação, em 2007 – organizados pela FEBAB - Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários, Cientistas da Informação e Instituições, que contaram com a presença de pessoas envolvidas no tema: Pat Riva e Dra. Barbara Tillett, respectivamente.

Seminário, houve um consenso entre os participantes sobre a necessidade da comunidade internacional de catalogação estabelecer um acordo sobre as funções primárias do registro bibliográfico, em resposta às necessidades dos usuários e para um melhor compartilhamento de dados bibliográficos em nível internacional, conforme Madison (2005, p. 19). Apesar dos pontos de vista individuais, os participantes concordaram que, para alcançar estes objetivos, seria necessário um estudo focado nos requisitos funcionais dos registros bibliográficos. Sendo assim, após o Seminário, a Divisão de Controle Bibliográfico da IFLA e a CDNL (*Conference of Directors of National Libraries*), a partir do rascunho do Termo de Referência para um Estudo de Requisitos Funcionais para Registros Bibliográficos, elaborado por Tom Delsey e Henriette Avram, constituem o grupo de estudos sob a responsabilidade do Comitê Permanente da Seção de Catalogação da IFLA, que contou com a colaboração de voluntários e consultores de várias nacionalidades. Em meados de 1992, o termo de referência para o Grupo de Estudos que então se formou, ainda sob a responsabilidade do mesmo Comitê indicava que era necessário: determinar as funções do registro bibliográfico e quais os requisitos para as funções e os conteúdos do registro; desenvolver uma estrutura que identificasse e definisse entidades de interesse de usuários potenciais dos registros bibliográficos e a relação entre estas entidades e, para cada entidade, identificar e definir as funções que se esperava de um registro bibliográfico (IFLA, 1992, apud MADISON, 2005, p.22). Na 58ª Conferência Geral da IFLA, em Nova Déli, o Comitê Permanente aprovou o Termo de Referência com duas modificações: a adição de assuntos à lista de entidades e a inclusão de um nível básico de funcionalidade para a criação de registros por agências bibliográficas nacionais (MADISON, 2005, p. 22).

Nos dois anos seguintes, o Grupo de Estudos apresentou os resultados iniciais do estudo nas Conferências da IFLA, acolhendo sugestões do Comitê Permanente e dos participantes. Na Conferência Geral de 1994, realizada em Havana (Cuba) a apresentação dos estudos contou com painelistas da Espanha, Canadá e Noruega, além da apresentação da Dra. Tillett, intitulada “Requisitos Funcionais para Registros Bibliográficos: Fundamentos Teóricos e Práticos” (TILLETT, 2004), o que demonstra o alcance intercontinental das discussões para elaboração do modelo. Percebemos, no entanto, a ausência de participações brasileiras nestas discussões, ao menos de maneira formal nas Conferências anuais, segundo nosso levantamento.

Aprovado o texto final pelo Comitê Permanente em 1997, foi denominado *Functional Requirements for Bibliographic Records: final report* e publicado pela K. G. Saur em 1998, bem

como disponibilizado on-line no site da IFLA², que a partir de então estabeleceu planos estratégicos para divulgação e promoção do modelo FRBR.

O modelo apresenta as 10 entidades divididas em: Grupo 1 (Obra, Expressão, Manifestação e Item), Grupo 2 (Pessoa e Entidade Coletiva), Grupo 3 (Conceito, Objeto, Evento e Lugar), além de um grupo adicional de entidades (agregadas e componentes), estas menos exploradas nos FRBR, posto serem dedicadas apenas duas páginas do relatório e contarem com poucos exemplos.

Como um mesmo recurso de informação pode ser desdobrado nas quatro entidades do Grupo 1, muito se questionou sobre o limite entre elas. Conforme comentado por Moreno (2006, p. 44), foram discutidos na literatura os limites e a definição de Obra – esta entidade, por ser abstrata, pode sofrer variações de interpretação de uma cultura para outra, conforme afirmação no próprio modelo, (IFLA 1998, p. 16), não havendo definição operacional para esta entidade.

A entidade Expressão, em especial, foi objeto de um Grupo de Estudos de revisão, tendo Pat Riva³ como responsável, gerando uma nova publicação do modelo atualizado (IFLA STUDY GROUP..., 2008). As inclusões mais significativas desta versão revisada dos FRBR não alteraram os limites, mas esclareceram que pequenas alterações no conteúdo intelectual da expressão são consideradas *variações* da mesma expressão enquanto que, no original de 1998, qualquer mudança, por menor que pudesse parecer, seria considerada uma nova *expressão*, já na versão atual do modelo este trecho foi suprimido.

Atualmente (IFLA, 2009, p. 20)⁴, quando uma expressão sofre acréscimos que não sejam realizações integrais de uma obra, estes são considerados para serem separados e, dependendo do grau de importância, podem ou não ter uma identificação distinta. Em outras palavras, as ilustrações contidas em expressões podem ter uma descrição à parte, desde que o (a) bibliotecário(a) considere pertinente aos seus usuários, ou no caso do autor das ilustrações ser digno desta descrição, como Di Cavalcanti ilustrando os textos de Jorge Amado, por exemplo. O texto atual do modelo assegura a liberdade de escolha do catalogador na descrição da expressão, não sendo impositivo.

Os relacionamentos entre as entidades ocorrem em diversos níveis, quais sejam: os relacionamentos bibliográficos primários, entre entidades do Grupo 1, as relações de responsabilidade entre as do Grupo 1 e 2, relacionamentos de assunto (Grupo 3), além das relações todo-parte e outros diversos relacionamentos entre obras, obras e expressões, etc. Os

² Site da IFLANET: <<http://www.ifla.org>>

³ Atual presidente do FRBR *Review Group*.

⁴ Versão revista da revisão de 2008.

atributos associados às entidades dos Grupos 1 e 2 servem para caracterizá-las e distingui-las, demonstrando as diferenças de conteúdo (intelectual ou artístico). “Termo” é o único atributo para as entidades ‘assunto’ (Grupo 3).

O interesse crescente em examinar o universo bibliográfico através do olhar do usuário, que já despontava desde o Seminário de Estocolmo, traduziu-se em um modelo centrado na percepção de que o registro bibliográfico deve ser útil a uma extensa gama de usuários, provendo funcionalidades para estes. Sendo assim, os Requisitos Funcionais para Registros Bibliográficos foram definidos em relação às tarefas genéricas realizadas pelos usuários, quando fazem buscas em bibliografias nacionais e catálogos de bibliotecas, ou os utilizam. As tarefas são: encontrar, identificar, selecionar e obter. São as chamadas *user tasks* (IFLA, 1998, p. 8; 82, grifo nosso):

- uso dos dados para **encontrar** materiais que correspondam aos critérios estabelecidos para a busca do usuário; as entidades que correspondem aos critérios indicados da busca do usuário, isto é, para encontrar uma única entidade ou um conjunto de entidades em um arquivo ou base de dados como o resultado de uma busca usando um atributo ou o relacionamento da entidade;
- uso dos dados recuperados para **identificar** uma entidade, isto é, para confirmar que a entidade descrita corresponde à entidade procurada, ou para distinguir entre duas ou mais entidades com características similares.
- uso dos dados para **selecionar** uma entidade adequada às necessidades do usuário, isto é, para escolher uma entidade que vá ao encontro das exigências do usuário em relação ao conteúdo, formato físico, etc., ou à rejeição de uma entidade como sendo imprópria às necessidades do usuário;
- uso dos dados para encomendar, adquirir, ou **obter** acesso à entidade descrita, isto é, para adquirir uma entidade através de compra ou empréstimo, etc., ou para alcançar eletronicamente uma entidade através de uma conexão em linha a um computador remoto.

O modelo apresenta um mapeamento de atributos e relacionamentos em relação às tarefas do usuário, isto é:

A estrutura provida pelo modelo serve como *framework* para analisar os usos que são feitos de dados bibliográficos com referência específica às entidades que são objeto de interesse do usuário, e os atributos e relacionamentos relevantes para a tarefa que está sendo desempenhada pelo usuário. (IFLA, 1998, p. 82)

A idéia do modelo, portanto, é uma re-organização da informação presente nos registros bibliográficos, de acordo com o entendimento que estes devem servir ao usuário final, fornecendo meios para a descoberta do universo bibliográfico onde se insere um determinado autor, suas obras e outros recursos de informação relacionados.

Quando implementado, o modelo traz alterações significativas na exibição dos resultados de uma consulta a um catálogo ou base de dados. Os resultados da consulta apresentam-se de maneira sensivelmente diferente da forma de apresentação atual, já que a adoção dos conceitos do modelo prevê uma descrição mais contida, arranjada de forma a relacionar sob uma única entrada (a obra, em geral pelo título), as diversas expressões (como as traduções, por exemplo), seguidas da descrição das manifestações (os suportes onde encontram-se as expressões da obra) e, finalmente, indicando a localização do item. Deste modo, o usuário poderia conhecer as obras de determinado autor, por exemplo, incluindo todas as variações de língua ou formato e ‘navegaria’ por obras e expressões relacionadas. Esta proposta é um dos impactos mais notáveis do modelo, mas não o único, como se verá a seguir.

Examinando a situação atual, isto é, a influência dos FRBR nas derivações em desenvolvimento, nas regras, princípios e formatos, podemos concluir que o modelo é um marco teórico na área de Organização da Informação.

O modelo FRBR continua sob constantes revisões e é objeto de grupos de estudos e, sobretudo, de questionamentos. Em 2002, a Seção de Catalogação da IFLA criou o Grupo de Trabalho para o futuro desenvolvimento do FRBR. Em 2003, o grupo foi transformado em Grupo de Revisão dos FRBR e formou-se um subgrupo dedicado aos Recursos Contínuos que, atualmente realiza o estudo das entidades agregadas⁵ - *Working Group on Aggregates*. Outro foi estabelecido em 2003 para auxiliar a formulação do FRBR orientado a objeto - FRBR_{oo} (*Working Group on FRBR/CRM Dialogue*). O grupo mais recente, formalizado em 2007, tem como tarefa definir *namespaces* apropriados para FRBR em RDF – *Resource Description Framework* e outras sintaxes apropriadas (IFLA CATALOGUING SECTION, 2008).

Quando da elaboração do modelo FRBR, ficou decidido que seria necessária a realização de outras pesquisas sobre requisitos de autoridades, isto é, formas autorizadas dos nomes, bem como um maior detalhamento sobre formas autorizadas de registros de assuntos, pouco tratados no modelo original. Deste modo, foram desenvolvidos dois outros modelos, ambos baseados em Entidade-Relacionamento e que compõem os fundamentos conceituais para a área de Organização da Informação. O primeiro, denominado FRAD – *Functional*

⁵ São exemplos de entidades agregadas: coleções, seleções, antologias, séries, periódicos, etc. (IFLA, 2008, p. 29).

Requirements for Authority Data foi desenvolvido pelo Grupo FRANAR (*Functional Requirements and Numbering of Authority Records*), sob os auspícios da Divisão de Controle Bibliográfico da IFLA e UBCIM, comentado neste trabalho em seção apropriada. Já o segundo, *Functional Requirements for Subject Authority Data* (FRSAD) é uma extensão dos modelos anteriores para classificação e indexação, contando com alguma documentação relacionada, já que o Grupo de mesmo nome foi instituído em 2005. Um subgrupo criado para as *User Tasks* (tarefas do usuário) conduziu uma pesquisa de usuários com intuito de mapear a realidade dos usuários, suas necessidades, etc. para refleti-las nas tarefas deste modelo, cujos resultados foram apresentados no Congresso ISKO (*International Society for Knowledge Organization*) e na Conferência Geral da IFLA, ambos em 2006 (IFLA FRSAR, 2007). A apresentação do grupo de trabalho *Functional Requirements for Subject Authority Records* (FRSAR) *Working Group* no Congresso da IFLA de 2009, resume o modelo e o contextualiza a outros modelos conceituais, como *British Standard BS8723-5: Structured vocabularies for information retrieval – Guide Part 5: Exchange formats* e protocolos de interoperabilidade, *SKOS Simple Knowledge Organization System Reference* e *OWL Web Ontology Language Reference* (ZENG; ŽUMER, 2009, p. 2).

Atualmente, a área de Organização da Informação passa por grandes transformações, especialmente nos processos de Representação da Informação: ao mesmo tempo em que foram revistos os Princípios de Paris, datados de 1961, com a proposição de uma nova Declaração de Princípios, um substitutivo para o Código de Catalogação Anglo-Americano foi desenvolvido pelo atual *Joint Steering Committee for Development of RDA - JSC*⁶. Além disso, a versão preliminar da Descrição Bibliográfica Internacional Normalizada - ISBD consolidada já está disponível no site da IFLA (ESCOLANO RODRÍGUEZ, 2007, IFLA STANDING COMMITTEE..., 2007).

A revisão dos Princípios de Paris vem sendo desenvolvida nos Encontros de Especialistas da IFLA sobre um Código de Catalogação Internacional - IME ICC - IFLA *Meetings of Experts on an International Cataloguing Code*, idealizados com o intuito de criar um conjunto de novos e atualizados Princípios. Foram realizados cinco encontros, passando por diversos países⁷. A declaração preliminar indicava que:

Estes novos princípios substituem e alargam os Princípios de Paris, de apenas obras textuais a todo o tipo de materiais e da simples escolha e forma de entrada até todos os aspectos dos registros bibliográficos e de autoridade utilizados em catálogos de bibliotecas. (IFLA CATALOGUING SECTION, 2008a)

⁶ Antigo *Joint Steering Committee for Revision of AACR*, constituído pelas seguintes organizações: *The American Library Association*, *The Australian Committee on Cataloguing*, *The British Library*, *The Canadian Committee on Cataloguing*, *CILIP: Chartered Institute of Library and Information Professionals*, *The Library of Congress*.

⁷ Alemanha em 2003, Argentina em 2004, Egito em 2005, Coréia do Sul em 2006 e África do Sul em 2007.

Um dos objetivos declarados é que os Princípios deveriam servir como recomendações para um Código de Catalogação Internacional, já que assentados sobre o melhor da catalogação do mundial. Os princípios, ainda, baseiam-se na conveniência do usuário do catálogo e, naturalmente, incorporam os conceitos dos modelos FRBR e suas extensões, comentadas adiante. Em 2009, foi publicada sua versão definitiva, traduzida ao português como Declaração de Princípios Internacionais de Catalogação, e também conhecida pela sigla ICP (*International Cataloging Principles*).

Já a ISBD, após a publicação pela IFLA na década de 70 do século passado, tornou-se uma família de padrões, no intuito de contemplar diferentes tipos de materiais e suportes. Surgiram ISBDs para Materiais Cartográficos – ISBD (CM), em 1977, para Arquivos de Computador – ISBD (CF), em 1990 e outras, buscando cobrir variados recursos de informação. Le Bœuf (2001) discutiu o impacto dos FRBR nas ISBDs, já que havia uma revisão em curso na época da elaboração e publicação do modelo FRBR. A nova versão preliminar consolidada integra, em uma única ISBD, a descrição de todos os tipos de recursos antes cobertos pelas ISBDs especializadas, ao mesmo tempo em que foram adaptados os requisitos de descrição para que estivessem em conformidade com os FRBR, segundo Escolano Rodríguez (2007), presidente do Grupo de Revisão. No final de 2009 a IFLA publicou a área 0 – com instruções relativas à área de forma do conteúdo e do tipo de mídia, e um documento com exemplos completos em várias línguas, incluindo o português de Portugal.

Outro impacto sensível do modelo FRBR, e dos mais controversos, diz respeito ao novo código de catalogação, denominado RDA – *Resource Description and Access*. Esta iniciativa parece concorrer com a proposta de um Código Internacional de Catalogação mencionado anteriormente, pois vem sendo desenvolvido com o propósito de ser um código internacional, mesmo que elaborado por países anglo-saxões. O *Joint Steering Committee for Development of RDA* tem proporcionado ampla divulgação do projeto, sendo possível consultar as versões preliminares (*drafts*) que incluem o escopo, os objetivos, um mapeamento entre RDA e os FRBR, entre outros. Havia previsão de conclusão do novo código em 2009, mas só em 2010 estava disponível em inglês.

Segundo Tillett (2007, p. 91), o termo '*resource*' (recurso) foi adotado para nomear o novo código por expressar melhor os materiais presentes em coleções de bibliotecas ou "as coisas que venham a ser parte do grande universo bibliográfico". Segue afirmando que "outra recomendação foi usar somente os termos do FRBR quando eles refletissem corretamente a intenção da regra". Nesta mesma obra citada acima, encontramos a seguinte fala de Yee (2007, p. 125), quando discute imagens em movimento e as questões relacionadas de conteúdo e suporte no RDA:

As entidades dos FRBR foram escassamente referenciadas no texto, e o *status quo* foi mantido; isto é, qualquer mudança na manifestação (suporte) resulta em criação de um novo registro bibliográfico. Isso é um desastre para os usuários de catálogos interessados em obras prolíficas que existem em múltiplas expressões e manifestações (e estas são as mais populares entre os usuários)⁸. É também um desastre para qualquer arquivo de preservação audiovisual que faça múltiplas cópias em múltiplos formatos físicos no curso do processo de preservação.

Recentemente, o Grupo de Estudos sobre o Futuro do Controle Bibliográfico⁹ da *Library of Congress* - LC, entre muitas outras críticas e sugestões (conforme Baptista, 2008, p. 7), recomendou a suspensão dos trabalhos com o RDA, basicamente porque este se baseia em um modelo pouco testado e implementado – o modelo FRBR (WORKING GROUP...., 2008, p. 29, 33). A LC constituiu um grupo interno para analisar o relatório daquele grupo de estudos, e as respostas aos questionamentos e sugestões foram redigidas por Marcum (2008, p. 51). Segundo este documento, o desenvolvimento do RDA não seria suspenso, pelo avançado estágio de desenvolvimento. O grupo da LC, reconhecendo a insuficiência de testes com os FRBR (MARCUM, op.cit.), assumiu o compromisso de dedicar-se à questão de possíveis implementações e algoritmos de FRBRização.

Esta crítica ao modelo FRBR é compreensível: passados mais de 10 anos de sua publicação, apenas um desenvolvedor de *software* tem condições de dizer que seu produto é totalmente baseado nos FRBR – o responsável pela empresa VTLIS foi membro do grupo de estudos para o desenvolvimento do modelo. Há diversos projetos de estudos de implementação, mas iniciativas como RedLightGreen, que possibilitava a busca em múltiplos catálogos em uma única interface baseada nos FRBR, foi descontinuada e agora integra os projetos passados da OCLC. O Morbus Iff's LibDB *project* ou LibDB, projeto independente paralisado há algum tempo, voltou à ativa em março de 2007 e o Open FRBR, projeto em andamento de William Denton, responsável pelo FRBR blog, assim como outros não mencionados aqui, são iniciativas quase individuais, que carecem de recursos ou infraestrutura para um completo desenvolvimento.

Entre os algoritmos já disponíveis, o *Work-set* da OCLC - Online Computer Library Center é um exemplo que atua no nível da Obra e não se pode afirmar que seja uma

⁸ Já Žumer (2007, p. 28), ao levantar os dados da pesquisa de Bennett, Lavoie, O'Neill (2003), afirma que a maior parte das obras tem apenas uma expressão e manifestação correspondentes – no catálogo da OCLC, WorldCat apenas 20% de todas as obras têm mais de uma manifestação e 1% mais de sete.

⁹ *Library of Congress Working Group on the Future of Bibliographic Control*, que atende pela excêntrica sigla WoGroFuBiCo. O Grupo incluiu, além de bibliotecários de várias instituições e universidades norte-americanas, representantes de empresas da área de tecnologia (Google e Microsoft).

FRBRização de fato¹⁰ (WORKING GROUP..., 2008, p. 33). A ferramenta conversora utilizada em pesquisa anterior, FRBR *Display Tool* (MORENO, 2006) não possibilita a conversão completa de um catálogo, não implica modificações no trabalho de catalogação e nem se pretende um *software* para gestão de registros bibliográficos – apenas exibe os registros inseridos de forma modelada ‘à la FRBR.’

Não parece ser a intenção do Grupo de Estudos sobre o Futuro do Controle Bibliográfico e certamente não é a nossa, uma desqualificação do modelo – apenas concordamos que os FRBR continuam sendo um excelente modelo conceitual.

Modelos podem ser entendidos como uma forma de compreender a realidade. Para McQuail e Windahl (apud Le Coadic, 1996, p. 72) "um modelo permite interpretar um conjunto de fenômenos por meio de uma estrutura da qual mostra os principais elementos e as relações existentes entre tais elementos", qual seja, um esquema que pode possibilitar a representação de um fenômeno. O uso de modelos na ciência tem abordagens distintas e não é consensual entre pesquisadores. Estudiosos de várias áreas do conhecimento valem-se de modelos por entenderem que:

Os modelos são aproximações altamente subjetivas, no sentido de não incluírem todas as observações e mensurações e medições associadas, mas, como tais, são valiosos por ocultarem detalhes secundários e permitirem o aparecimento dos aspectos fundamentais da realidade. (CHORLEY, HAGGETT, 1975, p. 4)

Segundo Carlyle (2006, p. 265), “em essência, o FRBR é um modelo de um modelo, se considerarmos que um registro bibliográfico é uma representação de um documento, e da sua própria maneira, é mais um modelo como FRBR”. Segue afirmando que modelos podem prever um comportamento, eventos ou outros fenômenos e ainda melhorar produtos, processos e tecnologias, concluindo que o “FRBR é um modelo conceitual cujo principal propósito é melhorar registros de catalogação (um produto), a catalogação (um processo), e catálogos (uma tecnologia)”. O autor afirma que o que é novo e diferente no modelo FRBR é que este identifica e define explicitamente quatro entidades, as quais reconhece simultaneamente e apresenta um modelo de catalogação baseado no modelo Entidade-Relacionamento.

Acreditamos que, a despeito das críticas, deve-se reconhecer o modelo como um *marco teórico* na Organização da Informação, por retomar princípios e proposições consagradas, revestindo-os de uma nova linguagem e ampliando seu objetivo e alcance. A partir das idéias oriundas de uma área constantemente desprivilegiada cientificamente e

¹⁰ Assunto também comentados nos blogs FRBR (www.frbr.org) e *Bibliographic Wilderness* (<http://bibwild.wordpress.com/>)

invisível profissionalmente como a catalogação, o modelo despertou a comunidade profissional e acadêmica para um tema comum: a organização da informação. Entre outros pontos que poderiam ser aqui elencados, destacamos que o modelo FRBR trouxe inúmeras mudanças, promovendo:

- um melhor entendimento dos relacionamentos entre os recursos de informação registrados, privilegiando o conteúdo, isto é, por repensar o objeto bibliográfico (agora recurso de informação), dotado de quatro dimensões, relacionado com o universo que o cerca;

- um olhar diferenciado sobre os diversos responsáveis pelo recurso de informação, aferindo o mesmo *status* a intérpretes, autores, tradutores, executores, etc.;

- o desenvolvimento de outros modelos a partir do *know-how* adquirido, como extensões do FRBR, ao modelar registros de autoridade (FRAD) e assuntos (FRSAR), fornecendo fundamentos conceituais para área;

- um movimento intenso de saudáveis discussões na área de Organização da Informação e nos processos de Representação da Informação, levando à revisão de regras, padrões e modelos (AACR/RDA, ISBDs variadas/ISBD consolidada, MARC);

- uma aproximação com diversas comunidades: na área de tecnologia, por ser baseado em um assentado modelo computacional, e na área de museus com a harmonização para o FRBR_{oo}.

E, finalmente, podemos afirmar que o modelo proporcionou uma tomada de consciência de um fato que é constantemente difundido e pouco praticado, qual seja, de que as diversas formas de organização da informação devem servir ao *usuário*.

Curiosamente, os conceitos menos explorados na literatura sobre os FRBR são justamente as tarefas do usuário. A bibliografia referente ao modelo, um exercício de controle bibliográfico empreendido pela IFLA (IFLA CATALOGUING..., 2007), não traz uma seção dedicada, levando o interessado no assunto a vasculhar incessantemente outros artigos, ou deparar-se com o tema por acaso. É preciso notar que a bibliografia é vasta, oferecendo uma grande cobertura de assuntos, como aspectos teóricos, ensino, páginas web e blogs dedicados aos FRBR, relações com outros modelos e tópicos, entre outros.

Sendo assim, pareceu-nos natural a escolha das tarefas do usuário como objeto de pesquisa. Inicialmente, pensamos que um catálogo que atendesse a estas tarefas, baseadas na tradição catalográfica e na mais comum interação entre um usuário e um catálogo: a busca por item conhecido. Em seguida, recorreremos aos subsídios da Recuperação da Informação que nos auxiliassem tanto teórica quanto metodologicamente.

1.1.2 Da Representação Descritiva como área de pesquisa e sua relação com a Recuperação da Informação

Diversas são as áreas de pesquisa na Ciência da Informação que ressaltam ou evidenciam a necessidade de inclusão dos usuários em seus estudos. Além dos chamados estudos de usuários, mais desenvolvido no âmbito das bibliotecas, com metodologias diversas apontadas por Baptista e Cunha (2007), podemos ilustrar esta preocupação, por exemplo, na Recuperação da Informação (RI). Nesta área é crescente o interesse sobre modelos que considerem o ponto de vista do usuário ou os aspectos cognitivos do indivíduo, abordagens discutidas e sintetizadas por Ingwersen (1992). Na área de Comunicação Científica há inúmeros estudos que versam sobre o uso de fontes de informação eletrônicas por pesquisadores ou estudantes, de quase todas as áreas de conhecimento e que utilizam uma grande variedade de técnicas e métodos. Tenopir, Hitchcock e Pillow (2003) resumem e examinam os resultados de mais de 200 pesquisas sobre o tema, publicadas no período compreendido entre 1995 e 2003. Em uma perspectiva mais aplicada e interdisciplinar, a avaliação de bibliotecas digitais tem como exemplo os estudos do grupo europeu Delos, rede de excelência de bibliotecas digitais, que pontua a necessidade de desenvolvimento das relações entre os estudos de usuários, suas necessidades e o *design* de sistemas de bibliotecas digitais. (DELOS WORKSHOP..., 2002).

Este tema recorrente, que permeia as mais variadas áreas de pesquisa da Ciência da Informação, é abordado no modelo FRBR do ponto de vista das tarefas que os usuários desempenham ao consultar catálogos de bibliotecas ou bibliografias nacionais, quais, sejam, as tarefas encontrar, identificar, selecionar e obter.

Hjørland, em 2000, ao discutir as bases práticas, teóricas e filosóficas da Biblioteconomia e Ciência da Informação, apresenta as diferentes atitudes frente ao conhecimento produzido e utilizado na área, bem como discute as diferentes disciplinas, suas afiliações institucionais e alguns paradigmas dirigidos pela tecnologia. Quando trata da questão do paradigma tecnológico, que delinea algumas pesquisas, lembra que é necessário cuidado para não reinventar a roda:

A ambição de um campo como campo de estudos é produzir conhecimento e princípios gerais, que podem ser usados por novas tecnologias. No entanto, as novas tecnologias tem muitas vezes ignorado os conhecimentos existentes (por exemplo, as Regras de Cutter de 1876¹¹) e posteriormente reinventam esse conhecimento. (HJØRLAND, 2000, p. 512)

¹¹ Para Svenonius (200, p. 4) Cutter foi o “grande sistematizador” bibliotecário, por ter sido o primeiro a reconhecer a importância de declarar objetivos formais para o catálogo, introduzindo o pensamento sistêmico na Organização da Informação.

Como já afirmado em outras ocasiões (MORENO, 2006, 2009; MEY; SILVEIRA, 2009) as tarefas do usuário presentes no modelo FRBR são assentadas sobre grande tradição catalográfica. Para Hjørland (2000, p. 517), as subáreas da Biblioteconomia e Ciência da Informação incluem, entre outras, as técnicas de pesquisa em bases de dados eletrônicas e na internet, a recuperação e armazenamento de multimídias, a informetria, a comunicação científica, etc. No entanto, a área (ou subárea) de Representação Descritiva não é mencionada nas diferentes abordagens/paradigmas/metateorias apresentadas e discutidas pelo autor, o que torna difícil a correlação com esta disciplina em estudo. Bates (2005, p. 1-24) também discute metateorias correntes em Ciência da Informação e propõe uma categorização em 13 abordagens, alertando para o fato de ser idiossincrática, pessoal e simplificadora, (BATES, 2005, p. 10), em obra que compila diversos autores sobre as teorias de comportamento da informação (*Theories of information behavior, 2005*), onde não encontramos ocorrências de pesquisas que abordem a interação em catálogos.

Percebe-se um descompasso entre o que é desenvolvido em Representação Descritiva em relação à agenda de pesquisa em Recuperação da Informação. Estas tratam geralmente de pesquisas por assunto, usando algoritmos em bases de testes controladas e valendo-se de medidas como precisão, revocação e a mais intangível, relevância. Porquanto não observemos quais direcionamentos teóricos ou filosóficos guiam a Representação Descritiva, os contornos paradigmáticos são mais ou menos visíveis na Recuperação da Informação: há as pesquisas centradas nos sistemas, as orientadas ao usuário e a abordagem cognitiva, mesmo que por vezes estas últimas pareçam não ter contornos tão nítidos,

De acordo com Pors (2000, p. 59-60), a diferença entre as abordagens orientadas ao sistema e aos usuários consiste em a primeira ser fundamentada nas pesquisas experimentais e a segunda nos estudos de usuário, destacando ainda que as diferenças residem na prioridade dada a cada um dos elementos de pesquisa em RI: 1. a base de dados; 2. o usuário; 3. a representação da linguagem; 4. os algoritmos de sistemas de recuperação da informação; 5. o intermediário/interface; 6. a linguagem do usuário e 7. a consulta/requisição/necessidade de informação.

Esta tensão também é comentada por Salvador Oliván e Arquero Avilés (2004, 2006), que ao buscarem delimitar a Recuperação da Informação no contexto da Ciência da Informação e Documentação abordam, como não poderia deixar de ser, as relações entre informática e recuperação da informação. Destacam Saracevic (1999, p. 1057), que afirma que a pesquisa em RI possui uma divisão de enfoques: um centrado nos sistemas e representado pelo grupo *Special Interest Group on Information Retrieval - SIGIR* da *Association for Computing Machinery - ACM*, e outro centrado no usuário e congregado ao redor da *American*

*Society for Information Science - ASIS*¹². Em outro trabalho (SALVADOR OLIVÁN; ARQUERO AVILÉS, 2004), reafirmam que existe “uma coincidência generalizada de que a investigação em recuperação da informação tem estado dominada por dois enfoques ou paradigmas: o orientado aos sistemas e o centrado nos usuários” e adiante, complementam “ou segundo Ellis, enfoque arquetípico e enfoque cognitivo”. Os autores acima citados, talvez por considerarem a abordagem de usuários e cognitiva como idênticas (assim como Saracevic, 1999, p. 1057), não exploram o trabalho de Brookes (1980) e Belkin (1980), seminais para a segunda orientação. O trabalho de De Mey (1977), por eles citado na seção dedicada à abordagem de usuários, é a essência da visão cognitiva¹³, frequentemente lembrado pelos pesquisadores desta orientação, como por exemplo, Belkin, Oddy, Brooks (1982) e Ingwersen (1992). Sutilmente, percebe-se neste trabalho de Salvador Oliván e Arquero Avilés uma postura orientada à resolução de problemas em detrimento da perspectiva teórica, isto é, o discurso é permeado de quão eficaz é uma ou outra abordagem para se medir a relevância em sistemas de recuperação da informação – SRI.

Ainda nesta visão encontramos Díaz, García, Gervás (2008), que realizaram uma dupla avaliação de personalização de sistema de informação: centrada no usuário e centrada no sistema. Estes autores, tendo sido influenciados pela proposta de Ingwersen, Järveling (2005) e utilizando o referencial teórico da abordagem cognitiva, tratam-na como orientada aos usuários.

Em última instância, a abordagem cognitiva é “orientada” ao usuário – sem este a abordagem sequer teria razão de ser. Contudo, baseando-nos em Ingwersen (1992) percebemos que existem algumas distinções entre ambas: os métodos e os objetivos, pelo menos, diferem em alguns aspectos e os comentaremos em seguida.

A despeito da polarização usuários *versus* sistemas, são múltiplos os interesses de pesquisa em Recuperação da Informação. Esta polarização advém da formação da Ciência da Informação, relaciona-se com a identidade da área e é refletida na Recuperação desde sua gênese (LANCASTER, 1993; CAPURRO, 2003; CAPURRO, HJØRLAND, 2007; INGWERSEN, 1992; SARACEVIC, 1996,1999).

Em Tague-Sutcliffe (1996) encontramos uma categorização de temas à semelhança de Pors (op. cit): 1. base de dados ou coleção de documentos; 2. representação da informação; 3. usuários; 4. consultas e sentenças de buscas; 5. processo de busca; 6. avaliação da

¹² Atual ASIST - *American Society for Information Science & Technology*. O nome foi modificado em 2000.

¹³ A citação recorrente é: “qualquer processo de informação oriundo da percepção ou simbólico, seria mediado por um sistema de categorias ou conceitos os quais, para o esquema de processamento da informação, constituir-se-ia em um modelo de seu mundo”. DE MEY, M. The cognitive viewpoint: its development and its scope. In: CC77: The cognitive viewpoint. *Proceedings of the international workshop on the cognitive viewpoint*, Ghent, 1977. Ghent: Univeristy of Ghent, 1977. (Traduzido por ALVARENGA, 2003, p. 13)

recuperação. Em trabalho anterior, Tague-Sutcliffe (1992, apud SALVADOR OLIVÁN e ARQUERO AVILÉS, 2006), revisitando a pragmática da experimentação em RI, apresentava as mesmas categorias, acrescentando o intermediário.

Contudo, para além de uma lista de temas, coincidentes ou não, que certamente é útil em alguns casos, pareceu-nos apropriado uma visão macro dos interesses da Recuperação da Informação para buscarmos situar este estudo. Encontramos na obra de Ingwersen (1992), uma visão “tripartite” (idem, p. IX) das pesquisas em Recuperação da Informação: a tradicional – orientada aos componentes dos sistemas e processos; a orientada ao usuário - os participantes humanos e seus requisitos de informação e o ponto de vista cognitivo - a integração de todos esses elementos no processo de interação na Recuperação. A obra inclui ainda um panorama da Ciência da Informação, com discussões sobre a identidade e o escopo; o conceito de informação e o ponto de vista cognitivo.

No que tange às divergências entre a abordagem tradicional e a orientada ao usuário, além das já comentadas, o autor aponta as diferenças nas atitudes dos pesquisadores para com: o conceito de informação, natureza da necessidade de informação, o ambiente de pesquisa usado para experimentação, os papéis do intermediário, usuário e o sistema de recuperação da informação (INGWERSEN, 1992, p. 87).

Sobre a abordagem orientada ao usuário e a cognitiva, destaca que existem semelhanças, mas advoga que não devem ser confundidas. Em muitos aspectos a abordagem orientada ao usuário pode ser considerada como precursora da cognitiva, pois esta sofreu influência das teorias construídas e do *background* experimental de vários projetos desta linha (INGWERSEN, 1992, p. 122). Por outro lado, argumenta que mesmo que os estudos analíticos da orientação ao usuário tenham sido influenciados pela visão cognitiva, “isso não implica que pertençam automaticamente às pesquisas em Recuperação da Informação da abordagem cognitiva. A razão por trás dos objetivos de pesquisa, os modelos e os resultados publicados omitem muitos dos componentes do sistema” (idem, p. 84), sendo que estes têm um peso significativo nesta última visão.

Em seguida, na Tabela 1, fornecemos um resumo da comparação (INGWERSEN, 1992, p. 58), que adaptamos e complementamos: as características em **negrito** pertencem ao original e as apresentadas em *itálico* foram criadas a partir da obra completa.

Tabela 1 - Comparação de abordagens da Recuperação da Informação

ABORDAGEM	TRADICIONAL	ORIENTADA AO USUÁRIO	COGNITIVA
CARACTERÍSTICAS			
FOCO E OBJETIVO	Refinamento de técnicas de RI; métodos de representação; problemas de relevância; pedido (<i>request</i>) igual a consulta (<i>query</i>) ¹⁴	Entendimento do comportamento do usuário e necessidades de informação; modelagem de usuários	RI como um processo envolvendo estados cognitivos; interação complexa; RI baseada no conhecimento
<i>METODOLOGIAS DE INVESTIGAÇÃO</i>	Testes científicos controlados	Estudos de campo e investigações na vida real	Estudos de campo, análise de tarefas, testes na vida real, testes e análises em laboratório
RESULTADOS E CONSEQÜÊNCIAS	soluções ad hoc; técnicas de correspondência parcial (<i>partial match</i>); falhas na classificação automática; algoritmos <i>parsing</i> em análise de textos; aplicações multi e hipermídia	Modelos de usuários, tipos; interação entre usuários e intermediários; design de interface simplista; modelos de entrevista de busca, hipótese ASK (<i>Anomalous State of Knowledge</i>)	Design intermediário; RI inteligente; RI apoio-adaptativas; teoria unificada da RI; valores semânticos, inferências plausíveis
<i>TIPOS DE MODELOS</i>	Modelos para: análise de textos, representação e técnicas de recuperação da informação (p. 62)	Modelos dinâmicos e complexos de comportamento da informação (p.84)	Modelos altamente complexos, interativos e cognitivos para o design de sistemas de informação. (p. 159)
ENTENDIMENTO DE INFORMAÇÃO	Apenas informação científica	Toda informação considerada vital para a sociedade, incluindo ficção	Informação suplementar para entendimento de mundo do usuário
<i>ENTENDIMENTO DA RI</i>	Processo paradigmático, em que designers de sistemas, indexadores e autores, bem como as buscas (por intermediários humanos e usuários finais) compartilham visões científicas similares, terminologia, etc.	RI é considerada como resolução de problemas e orientada aos objetivos, num processo interativo. O sistema é envolvido de forma simplista.	RI desempenha um papel crítico e qualitativo na transferência de informação e comunicação em todos os níveis da sociedade (p. 159)
<i>TIPOS DE USUÁRIOS</i>	Somente científicos	Pertencem a todos os níveis sociais	Variedade individual
DISCIPLINAS DE APOIO	Matemática, Lingüística, Ciência da Computação, Inteligência Artificial (AI)	Psicologia cognitiva; Psicolingüística; Sociologia	Ciências cognitivas; Sociologia; interação entre RI e AI

Fonte: Ingwersen, 1992, p. 58, adaptado.

Ingwersen (1992, p. 49), apresenta a seguinte definição de Recuperação da Informação (RI): “A Recuperação da Informação é preocupada com o processo envolvido na

¹⁴ O autor (idem, p. 55) no modelo simplificado de interação de RI, distingue estas duas etapas: *request* é a interação entre o problema de informação do usuário e as funções intermediárias (desempenhadas pelo bibliotecário ou especialista de informação ou pela interface adaptada), enquanto *query* é a interação entre as últimas e o sistema.

representação, armazenamento, busca e descoberta de informação que é relevante para um requisito de desejo de informação por um usuário humano.” Já Guinchat e Menou declaram que o objetivo da descrição bibliográfica é “fornecer uma representação do documento que é descrito de uma forma única e não ambígua, o que permite identificá-lo, localizá-lo, representado nos catálogos correspondentes e recuperá-lo”. (GUINCHAT, MENO, 1994, p. 101). Na compreensão de Baeza-Yates e Ribeiro-Neto (1999, p.1), a Recuperação da Informação lida com as tarefas de representação, armazenamento, organização e acesso aos itens de informação.

À primeira vista, este trabalho está inserido no contexto de recuperação da informação, mas ao investigarmos mais aprofundadamente as propostas desta área como as abordagens elicitadas na Tabela 1, seus objetivos, métodos, modelos e resultados esperados, percebemos o grande distanciamento entre os estudos de Organização da Informação e a Recuperação da Informação no sentido proposto por diversos autores e compilados por Ingwersen.

Os modelos, por exemplo, refletem a análise textual para recuperação de informação, ou o comportamento da informação, ou são “complexos, interativos, cognitivos”. Mesmo na percepção mais ampla de usuários fornecida pela abordagem nele centrada, o foco de pesquisa é o entendimento do comportamento do usuário e suas necessidades, uma realidade dinâmica e com análises apoiadas pela sociologia e psicologia. Outro conceito subjacente a esta exposição, em qualquer uma das abordagens, é o “sistema” como sistema de recuperação de informações (SRI), nunca um catálogo OPAC. Neste ponto da pesquisa, reavaliemos a real contribuição da RI para os conceitos e tarefas e apresentados no modelo FRBR.

Associada à prática, a área de Representação Descritiva parece suscitar pouco interesse no ambiente acadêmico. Para Saracevic (1999, p. 1060) a relação entre Biblioteconomia e Ciência da Informação (mais especificamente com a Recuperação da Informação), beneficiou-se “das pesquisas em OPACs, agora que estão incorporando mais e mais características da RI (...)” e segue afirmando que as relações se tornariam provavelmente mais estreitas quando do estudo das bibliotecas digitais “mas agora (1998) é muito cedo para dizer” (idem). Surpreendentemente, na análise dos 30 anos do ACM SIGIR Fórum (*Association for Computing Machinery - Special Interest Group on Information Retrieval*) por HIEMSTRA e colegas (2007), na seção que apresenta os principais tópicos de pesquisa em RI ao longo dos anos, o termo “bibliográfico” aparece no topo das “*nostalgic words*” – termos com alta ocorrência no passado, mas que praticamente não aparecem nos últimos anos. Na citação abaixo, destacamos em itálico, as palavras listadas como “nostálgicas” na análise dos autores:

“A tabela mostra que, no passado, nós costumávamos pesquisar por informação *bibliográfica*, usando um *computador*, a *base de dados* e os *registros*. Algumas palavras, por exemplo, *computador*, *programa* e *implementação* não parecem nostálgicas, mas aparentemente, eram usadas mais no passado, mas nem tanto hoje em dia. Talvez computadores, programas e implementações tenham se tornado atributos tão óbvios da pesquisa que mencioná-los seria cair em redundância, isso poderia explicar o porquê destes termos não ocorrem mais atualmente?” (HIEMSTRA, et al, 2007, p. 20, tradução nossa)

Percebemos, portanto, que houve uma relação entre informações bibliográficas e Recuperação da Informação, haja visto o contexto desta análise. Advogamos que hoje talvez sejam até mais intensas: os OPACs convivem com bibliotecas (digitais, eletrônicas, virtuais), que por sua vez convivem com repositórios, ferramentas de busca e assim sucessivamente. Não vemos, no entanto, motivos para que sejam áreas desconectadas. O resultado esperado do produto final do processo de representação (descritiva ou temática) é a recuperação da informação por parte dos usuários. Tomemos como exemplo “nome” e “título”: podem ser dados descritivos – e recuperáveis, independente se o SRI ou OPAC adota o formato MARC ou Dublin Core, ou um terceiro formato de metadados. As regras que regem a ordem dos elementos descritos pertencem ao âmbito da Representação Descritiva, complementadas por normas técnicas ou padrões, em geral de uso internacional, e dependendo do sistema, “a ordem dos elementos altera o produto”: na falta de controle de autoridade ou a depender do modelo de recuperação intrínseco ao sistema, a ordem *Sobrenome, Nome* ou *Nome Sobrenome* pode alterar os resultados da resposta à pesquisa – e já entramos em temas de interesse da RI. Entendemos que a Recuperação da Informação como disciplina ou área possui fundamentos e interesses bem delineados, enquanto o processo de recuperação em si, pode ser estudado sob diferentes pontos de vista, interdisciplinares, inclusive.

Por outro lado, encontramos recorrentemente o entendimento de que as informações bibliográficas dizem pouco ou nada sobre o que é um documento, ou “tem uma vaga ou nenhuma relação *sobre* o que é um documento” (INGWERSEN, 1992, p. 53), pois cabe-lhe um papel descritivo, geralmente considerado pouco relevante. A descrição temática ou tópica (idem, p. 53), ou ainda Indexação, cobre os assuntos do recurso – daí sua relação intrínseca com a Recuperação da Informação, desde os primeiros experimentos da área. Interessante notar que este autor considera o título não como informação descritiva, mas tópica.

No entanto, advogamos que o desenvolvimento dos modelos conceituais liderados por iniciativa da IFLA vem preencher esta lacuna, aliado ao desenvolvimento comentado na seção anterior, alçando as pesquisas sobre Representação Descritiva como uma subdisciplina de fato da Ciência da Informação, circunscrita aos estudos de Organização da Informação.

Bräscher e Café (2008) distinguem a Organização da Informação da Organização do Conhecimento, em pesquisa desenvolvida no âmbito do grupo de pesquisa Representação e Organização da Informação e do Conhecimento (EROIC). Na visão das autoras:

(...) temos dois tipos distintos de processos de organização, um que se aplica às ocorrências individuais de objetos informacionais - o processo de organização da informação, e outro que se aplica a unidades do pensamento (conceitos) - o processo de organização do conhecimento. (idem, p. 6)

Interessante notar que na obra editada por Williansom e Begthol (2003)¹⁵, são compilados estudos sobre Organização do Conhecimento e Recuperação da Informação, com capítulos dedicados aos sistemas de organização do conhecimento (SOCs), às estruturas de classificação no ambiente web e à mineração de textos, assim como a relação com linguística, terminologia e processamento da linguagem natural.

É compreensível, portanto, que esta pesquisa esteja alinhada aos estudos de Organização da Informação no sentido proposto por Bräscher e Café (2008, p. 5):

A organização da informação é, portanto, um processo que envolve a descrição física e de conteúdo dos objetos informacionais. O produto desse processo descritivo é a **representação da informação**, entendida como um conjunto de elementos descritivos que representam os atributos de um objeto informacional específico.

Ademais, a abordagem da Representação Descritiva baseada em fundamentos conceituais, como parte integrante de uma Teoria Bibliográfica de Organização da Informação, parece-nos extremamente apropriada a este estudo. Esta é a abordagem que encontramos em Svenonius (2000).

Svenonius delinea seus fundamentos conceituais baseada no quadro teórico que compreende a organização da informação em um contexto histórico-filosófico. Salienta que a informação é organizada pela descrição, que utiliza uma linguagem especialmente desenhada para isso. Desenvolve os fundamentos relacionados aos objetivos bibliográficos afirmando que “o primeiro passo na concepção de um sistema bibliográfico é afirmar os seus objetivos”. Outras características deste *design* - tais como as entidades, atributos e relacionamentos reconhecidos pelo sistema, assim como as regras utilizadas para a construção das descrições bibliográficas – “são garantidos se e somente se contribuírem para o cumprimento de um ou mais dos objetivos” (idem, 2000, p. 15). A autora redefine as entidades bibliográficas – algumas guardando semelhança com o modelo FRBR, outras não tão próximas. Com a máxima “informação para ser organizada precisa ser descrita” (idem, p. 53), propõe linguagens

¹⁵ Co-publicada na *Cataloging & Classification Quarterly*, vol. 37, n. 1/2, 2003.

bibliográficas para a organização da informação – as linguagens do documento e as linguagens de obra, incluindo nestas as linguagens de assunto. Sua obra é permeada pelos conceitos dos objetivos bibliográficos, que podem estar associados a determinado aspecto ou característica das linguagens, ligados à consecução ou não de determinado objetivo. A trajetória da pesquisadora inclui a editoria de clássicos da Representação Descritiva, onde reúne pesquisadores de diferentes épocas, sempre acrescentando sua visão na apresentação dos textos (1985) e pensamentos sobre o futuro da catalogação, onde reúne 15 pesquisadores em conferência que explorou os fundamentos intelectuais da representação descritiva (1987).

Ao longo do desenvolvimento desta tese, a percepção do papel das tarefas do usuário foi se modificando e hoje acreditamos que os contornos dados por Svenonius aos objetivos bibliográficos justificam a composição do quadro teórico em que se apóia esta pesquisa. A seção seguinte, que traz a definição do problema, explicita esta perspectiva.

1.2 Definição do problema e questões de pesquisa

Atualmente, o catálogo online de acesso público, doravante denominado OPAC (*Online Public Access Catalog*), parece perder espaço para outras ferramentas de descoberta da informação, como as ferramentas de busca da web. Apesar de possuir ao longo do último século proposições bem definidas, como se verá na revisão de literatura, os catálogos das bibliotecas parecem estar longe de satisfazer às necessidades dos usuários, ou seja, os catálogos não funcionam ou são difíceis de usar – como nos questionamentos levantados por Borgman em 1986, revistos em 1996 e que provocaram parte da nossa análise: “Por que os catálogos são difíceis de usar?” E “por que os catálogos *ainda* são difíceis de usar?”

Considerando a Teoria Bibliográfica de Svenonius, somada aos questionamentos de Borgman, entendemos que os *objetivos* dos catálogos devem ser explorados para tentarmos compreender por quais mudanças o catálogo passou ao longo dos anos. O foco da nossa pesquisa volta-se para o sistema: o que aconteceu com o catálogo após a publicação do artigo de Borgman, isto é, de 1996 a 2010? Assim, em vez de investigarmos as tarefas que um usuário genérico demais ou seletivamente específico possa ou deva realizar, em um contexto válido de busca por item conhecido, o objetivo deste estudo foi transformado. Esperamos investigar como e quais objetivos bibliográficos foram almejados ao longo dos últimos 15 anos, isto é, de 1996 a 2010.

1.3 Questões de pesquisa

Selecionando pesquisas *sobre* e *em* catálogos, publicadas em revistas centrais da Ciência da Informação, seria possível perceber quais os objetivos bibliográficos subjacentes a estes estudos? Estas pesquisas revelariam quais os objetivos são mais ou menos necessários ou mais ou menos explorados?

1.4 Objetivos

Objetivo geral: Analisar as pesquisas sobre catálogos no intervalo compreendido entre 1996 e 2010, com base numa estrutura conceitual, especificamente de linguagens bibliográficas, procurando identificar os objetivos bibliográficos subjacentes a estes estudos.

Objetivos específicos:

- Explorar os conceitos de tarefas do usuário e objetivos bibliográficos, por meio da análise da literatura corrente.
- Discutir a literatura relativa aos catálogos (OPACs), buscando compreender as transformações ocorridas no intervalo de 1996 a 2010.
- Desenvolver um quadro conceitual a partir da obra de Svenonius, especificamente no que tange às características das linguagens de obra e de documento aliadas aos objetivos bibliográficos
- Analisar a literatura como *corpus* empírico indireto, utilizando o quadro conceitual baseado em Svenonius.

1.5 Justificativa

Partimos do pressuposto que os catálogos, antigos e essenciais instrumentos que as bibliotecas possuem para organização e representação da informação que auxiliam o usuário, nem sempre atenderam às necessidades deste, percepção confirmada pela revisão de literatura que se encontra neste trabalho. Hoje sofrem, ainda, com a concorrência de outros instrumentos que os apóiam na busca, recuperação e descoberta de recursos de informação.

Em uma época em que os usuários de serviços de informação dispõem de tantas opções e possibilidades de busca - que incluem a visualização da capa e conteúdo básico do livro em lojas virtuais, podendo folheá-lo como se caminhassem entre estantes, em ambientes

onde pode sugerir palavras-chave para indexação, conectar-se com outros usuários e leitores, fazendo sua própria coleção virtual em redes sociais¹⁶, faz-se necessário repensar o papel dos catálogos no dias atuais. Para tanto, é necessário olhar para o passado e descobrir por que os catálogos eram difíceis de usar. Parte da revisão de literatura dedica-se a esta empreitada, ao investigar artigos publicados em revistas centrais da área de Ciência da Informação, desde os últimos questionamentos de Borgman em 1996.

Consequentemente, questiona-se quais os objetivos do catálogo (OPAC) foram buscados ao longo dos últimos anos. Utilizando a literatura como *corpus* empírico indireto, e análise conceitual ancorada na Teoria Bibliográfica de Svenonius (2000), esperamos encontrar essas respostas.

Nesse sentido, a pesquisa justifica-se ao trazer como potenciais contribuições para a área de Biblioteconomia e Ciência da Informação aquelas relacionados às dimensões pedagógica/profissional e científica.

Na primeira dimensão, temos como possível contribuição o preenchimento da lacuna de publicações e reflexões sobre catálogos OPAC em língua portuguesa. Evidencia-se o caráter pedagógico desta proposta, que auxiliaria tanto a formação continuada dos profissionais em atuação no mercado quanto o ensino regular em nível de graduação. Além disso, pode vir a fomentar a discussão entre os profissionais das áreas afetas, sejam os desenvolvedores de *software*, sejam os profissionais na área de informação, já que pouco se discute em nível nacional sobre os reais objetivos dos catálogos ou como se tirar melhor proveito dos recursos já existentes. Junte-se a isso a possibilidade de reflexão sobre o papel das bibliotecas no contexto da Organização e Representação da Informação tendo em vista a atual concorrência da web.

Na segunda dimensão, ainda que não seja um universo altamente representativo das pesquisas realizadas, os artigos selecionados fornecem um quadro geral dos últimos 15 anos sobre catálogos. Evidencia-se a relevância de tão longa cobertura, ainda que não exaustiva. Ademais, a área de Organização da Informação, mais especificamente a subárea de Representação Descritiva, carece tanto de estudos teóricos quanto aplicados que sejam generalizáveis. Ao compilar estes estudos, sistematizá-los e discuti-los, é produzido novo conhecimento.

A lente teórica adotada na análise dos artigos como *corpus* indireto, pode vir a beneficiar estudos similares *sobre* e *em* catálogos. Pesquisas que variassem em sistema e população estudada, metodologia e cobertura, mas que tratassem do mesmo problema como, por

¹⁶ Como o *Library Thing*, por exemplo.

exemplo, a recuperação de informações acerca de determinado autor ou sobre obras cinematográficas, poderiam valer-se desta perspectiva.

Assumir a Teoria Bibliográfica de Svenonius como corrente teórica da área de Representação da Informação pode vir a lançar luz ao desenvolvimento de outras correntes teóricas ou à evolução da mesma. A utilização de mapas mentais para consolidação parcial desta teoria, assim como o quadro conceitual derivado de sua obra são uma cooperação em potencial, uma vez que as características que auxiliam os objetivos propostos por Svenonius encontram-se dispersos em sua obra, o que exige um esforço de sistematização e síntese para uma visão mais global da sua contribuição.

Espera-se que as contribuições e inevitáveis questionamentos que ficarão (ou serão) abertos por esta pesquisa venham a retroalimentar as reflexões que já ocorrem no âmbito institucional. Nesse sentido, o trabalho está inserido na linha de pesquisa “Representação e Organização da Informação”, uma das quatro linhas de atuação do Grupo “Representação e Organização da Informação e do Conhecimento”¹⁷ (EROIC), que tem expressiva produção nacional e internacional de estudos das temáticas afetas à área de Organização.

¹⁷ Grupo registrado no Diretório do CNPq e certificado pela Instituição (UnB). Disponível em: <http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=0240607COPBXUU>

2. Revisão de Literatura

2. Revisão de literatura

Diante do cenário internacional exposto anteriormente e da contextualização desta pesquisa como parte dos estudos de Organização da Informação, dedicamo-nos a explorar os objetivos, funções e princípios dos catálogos, ou seja, fundamentos que norteiam a construção e manutenção dos catálogos. Esta revisão é apresentada na seção 2.1.

A próxima subseção (2.1.1) apresenta brevemente um histórico do catálogo: primeiramente, abordando as diferentes formas de organização, seguida da evolução da forma física e, por fim, as “gerações” dos OPACs. Já na seção 2.2, fornecemos uma visão geral do modelo FRBR, seguida pela seção que aborda as tarefas do usuário (2.3) e da contribuição de Svenonius para o entendimento dos objetivos bibliográficos. Finalizando este capítulo, a seção 2.4 discute os questionamentos de Cristine Borgman – “Por que os catálogos são difíceis de usar?” e as subseções trazem a revisão de literatura acerca dos catálogos nos intervalos 1996-2000, 2001 a 2005 e 2006 até março de 2010.

2.1 Catálogos: princípios, objetivos e funções

Os três objetivos¹⁸ do catálogo, propostos por Cutter em 1876 são algumas das mais citadas palavras da história da Biblioteconomia, quais sejam:

- 1) Permitir a uma pessoa encontrar um livro do qual ou:
(A) o autor
(B) o título
(C) assunto } seja conhecido
- 2) Mostrar o que a biblioteca possui:
(D) de um autor determinado;
(E) um assunto determinado;
(F) em um tipo dado da literatura;
- 3) Para ajudar na escolha de um livro:
(G) de acordo com sua edição (bibliograficamente);
(H) de acordo com seu caráter (literário ou tópico).

De acordo com Svenonius (2000, p. 15-16), o primeiro objetivo pode ser entendido como o objetivo de encontrar (*finding objective*), supondo que o usuário tem em mãos um autor, título ou assunto e está procurando um documento. O segundo seria o objetivo de organizar (*collocating objective*), onde se assume que o usuário tem em mãos informações semelhantes, mas necessita de um conjunto de documentos, seja de um dado autor, assunto

¹⁸ Mey (1987, p.18) nota que: “A tradução literal seria “objetos”. A palavra apresenta os dois sentidos (assunto, tema, objeto) e Cutter utiliza ambos os sentidos no texto. Mas preferiu-se traduzi-la dessa forma [objetivos], mais representativa da idéia aqui exposta”.

ou gênero. O terceiro seria o objetivo da escolha (*choice objective*), no qual supostamente o usuário estaria diante de um número similar de documentos e necessitaria fazer uma escolha efetiva entre eles como, por exemplo, entre diversas edições de uma obra. Para Denton (2007, p. 42), o conjunto de tarefas do modelo FRBR são mais amplas que as propostas por Cutter, e dão ao usuário muito mais liberdade, permitindo a busca por qualquer atributo da entidade. Em seguida (idem, p. 44) comenta que uma boa implementação das tarefas pouparia o tempo do usuário – a quarta das cinco leis de Ranganathan.

Na Declaração de Princípios de Paris (1961), que abrangem apenas os elementos principais que determinam a ordem da entrada nos catálogos de apenas um tipo de material (livros impressos), também vemos que o catálogo deverá ser um instrumento eficaz para determinar:

- 2.1 se a biblioteca possui um determinado livro especificado por:
 - a) seu autor ou título, ou
 - b) se o autor ou o título são inapropriados ou insuficientes para sua identificação, um substituto conveniente; e
- 2.2 a) que obras existem de um determinado autor e b) que edições de uma determinada obra existem na biblioteca (DECLARACIÓN..., p.1, 2007, tradução livre)

Segundo Svenonius (2000, p. 15-16), os objetivos declarados nos Princípios de Paris modificaram ligeiramente a proposta de Cutter, pois foram baseados na proposta de Lubetzky. Consultando o código de regras de catalogação deste (LUBETZKY, 1960, p. ix) vemos que os objetivos dos catálogos são dois: primeiro, facilitar a localização de uma publicação em particular, isto é, uma edição particular de uma obra que esteja na biblioteca e, segundo, relacionar e exibir juntas as edições que a biblioteca possui de determinada obra e obras que a biblioteca possui de determinado autor. Denton (2007, p. 47) nota que a substituição do conceito 'livro' por 'obra' foi o 'conserto' na 'falha' que Lubetzky via na proposta de Cutter. Voltando a Svenonius (idem), esta ressalta que os objetivos de Cutter foram respeitados por 75 anos, até a alteração proposta nos Princípios acima citados, que só sofreram nova modificação com a proposta das tarefas do usuário do modelo FRBR: encontrar, identificar, selecionar e obter, definidas anteriormente.

Dedicamos-nos, então, a explorar os objetivos, funções e princípios dos catálogos, ou seja, fundamentos que norteiam a construção e manutenção dos catálogos.

O primeiro levantamento sobre o tema nos remete às definições sobre a função e os objetivos do catálogo e a tentativa de estabelecermos as diferenças entre ambas por meio de exame da literatura. Conforme comentado anteriormente, Cutter estabeleceu os objetivos do catálogo, modificados ligeiramente por Lubetzky.

Comumente se encontram as funções que o catálogo deve cumprir e Mey (1987, p. 18), por exemplo, dedica uma seção aos objetivos e funções. Os objetivos apresentados pela autora são os de Cutter e Lubetzky, que ressalta a diferença de perspectiva em ambos: enquanto os de Cutter são relacionados aos usuários (daí servirem de inspiração para os FRBR), os de Lubetzky “estão centrados na relação catálogo/acervo, não acervo/leitor” (MEY, 1987, p. 19). Acrescenta ainda Ranganathan, que baseando-se nas suas leis determina os objetivos do catálogo, isto é, que este deveria ser projetado para: “ 1. revelar a cada leitor seu documento; 2. assegurar a cada documento seu leitor; 3. poupar o tempo do leitor; e 4. por este fim, poupar o tempo da equipe” (MEY, 1987, p. 70).

Ao comentar a declaração dos Princípios de Paris (1961), destaca que esta estabelece as funções do catálogo e que “leva o distanciamento entre leitor e catálogo a seu ponto extremo” (MEY, op.cit., p. 20), pois considera que o texto da declaração se refere ao que Cutter chamou de “meios” para atingir os objetivos, isto é, os “problemas de entrada e descrição são meios para atingir os objetivos, não ‘funções’ do catálogo” (idem, p. 21). A autora ainda comenta as idéias de mais alguns autores, entre os quais selecionamos três para comentar. Jolley (1961, p. 1-2, 4) estabelece que o objetivo do catálogo é “servir às necessidades do leitor” e entre as funções estão “interpretar a biblioteca para o leitor” e “comunicar informação sobre os livros que registra”.

Para Malinconico (THE NATURE...1979, apud MEY, 1986, p. 22):

“(...) o catálogo deveria (1) prover acesso a um item pré-definido na coleção; (2) organizar a coleção; (3) atribuir responsabilidade de autoria, quando possível, a uma obra e (4) dar assistência ao usuário com informação visando [a] própria organização [do usuário].”

Após uma longa citação das funções propostas por Domanovsky, que estabeleceu relação entre os objetos da catalogação e as funções do catálogo, determina como funções, assim resumidas pela autora: “transmitir, organizar e agrupar informação sobre um item específico, ou parte dele (...)” (MEY, 1987, p. 23).

Até o momento, percebe-se que não há uma distinção clara sobre quais seriam as funções e quais seriam os objetivos dos catálogos – estas características estão sobrepostas e por vezes incongruentes. Partimos, então, para a busca de outros autores que pudessem nos auxiliar na compreensão destas diferenças. Os autores selecionados são apresentados em uma sequência cronológica.

Em 1946, Lubetzky desenvolveu *Studies of Descriptive Cataloguing*, sob os auspícios da *Library of Congress* – LC que tencionava simplificar suas regras de catalogação. O apêndice A, reproduzido por Carpenter e Svenonius (1985) apresenta os princípios da catalogação

descritiva, que deveriam ser a base sob o código de catalogação para a descrição de livros da LC. As funções gerais da catalogação descritiva são (Lubetzky, 1946, p. 106):

1. Descrever as características significativas do livro que servirão para (a) distingui-lo de outros livros e outras edições do livro, e (b) caracterizar seu conteúdo, escopo e relações bibliográficas.
2. Apresentar os dados em uma entrada principal que (a) se ajuste às entradas de outros livros e outras edições do livro no catálogo, e (b) responda melhor aos interesses da maior parte dos usuários.

Já os princípios da descrição são apresentados como uma base para “dar direção ao código, coerência e uma construção lógica; e também, para fornecer ao catalogador uma diretriz geral ao encontro de inúmeros casos que não podem ser especificamente estabelecidos pelas regras” (idem, p. 107). Assim, o autor compila diretrizes para os termos de descrição, a extensão da descrição, a organização dos elementos de descrição, a integração entre estes elementos, a identificação de fontes de dados, a capitalização, pontuação e acentos. Carpenter (1985, p. 105) comenta que estes pontos enunciados por Lubetzky guiaram a construção das regras da LC entre 1949 e 1973.

Mann (1962¹⁹, p. 134-135), num clássico do ensino da catalogação e classificação, apresenta oito funções do catálogo, transcritas abaixo:

1. “Registrar cada obra existente na biblioteca por autor, tradutor, editor, ilustrador, comentador, série ou sob qualquer outra pessoa, entidade coletiva ou nome pelo qual o leitor possa procurar o livro, até onde isto for conveniente em determinada biblioteca.
2. Dispor as entradas de autor de modo que todas as obras de um mesmo escritor sejam encontradas sob o mesmo nome, um processo que permite ao leitor encontrar uma obra determinada ou examinar toda a produção literária do autor existente na biblioteca.
3. Registrar cada obra que possui a biblioteca e, mesmo parte de uma obra, sob os assuntos de que trata.
4. Dispor as entradas de modo que assuntos semelhantes fiquem juntos, assuntos correlatos estejam ligados.
5. Registrar os títulos das obras quando for necessário.
6. Empregar remissivas cruzadas para guiar o leitor de uma para outra entrada do catálogo.
7. Fornecer uma descrição de cada livro dando o título, imprensa e colação²⁰; também notas quando necessárias.
8. Relacionar os números de chamada pelos quais os livros poderão ser localizados ou obtidos.”

A autora ressalta que nem todos serão tão “completos”, isto é, “a finalidade da biblioteca, as necessidades dos leitores e do pessoal e o orçamento devem ser levados em consideração ao se planejar qualquer catálogo de biblioteca” (MANN, 1962, p. 135), em uma época em que se discutia qual *forma* mais apropriada teria o catálogo para cada necessidade:

¹⁹ O ano corresponde à edição brasileira traduzida. A segunda edição americana data de 1950.

²⁰ Atuais áreas de publicação, distribuição, etc. e descrição física (respectivamente, áreas 4 e 5 da ISBD consolidada).

livro ou fichas. Em seguida, dedica uma seção ao “catálogo baseado em princípios” que, de fato, lista as competências do catalogador.

Ao examinarem as questões relativas ao catálogo sistemático, Shera e Egan (1969)²¹ já apresentam este conflito terminológico no primeiro capítulo. Este, intitulado “Natureza e funções do catálogo da biblioteca”, tem como subseção “objetivos do catálogo”, onde pontuam: “as funções atribuídas, em várias épocas, ao catálogo podem dividir-se em duas categorias principais: as relacionadas com o inventário e as que se prendem à recuperação de informações, ou seja, à localização de determinados itens dentro da coleção” (SHERA; EGAN, 1969, p. 13). Afirmam em seguida que a primeira caiu em desuso e a segunda é, “sem dúvida, a função mais importante do catálogo de bibliotecas, tal como conhecemos no presente” pois “a localização de obras de determinada coleção pode ser efetuada graças a uma variedade de pontos de acesso (...)” (idem, p. 14-15).

Em Sengupta (1964, p. 4-7) encontramos seções distintas para os objetivos e para as funções. Os objetivos são: 1. localizar e identificar – isto é, o catálogo deve registrar características bibliográficas dos materiais catalogados, 2. auxiliar a rápida localização de um item ou um grupo de itens e 3. agrupar livros por autor, tradutor, assunto, etc. Devido às características dos catálogos à época, estes objetivos não poderiam ser alcançados por um único tipo de catálogo. Para Sengupta (idem, p. 6) o que deveria ser registrado, como as entradas deveriam ser arranjadas e quais descrições deveriam ser fornecidas são, em outras palavras, as funções do catálogo. Explicita as duas funções básicas:

“ (...) primeiro, a determinação rápida e acurada se um item conhecido pelo autor ou título está na coleção da biblioteca, e se estiver, onde pode ser encontrado; e segundo quais materiais a biblioteca contém sobre um dado assunto, onde eles podem ser encontrados e como eles estão relacionados com outros.”

Estas definições básicas inspiradas em Cutter são depois detalhadas em oito funções, que se relacionam não só com a descrição, mas também com outros aspectos da catalogação: a criação de entradas analíticas, o controle de autoridade e a indexação. Já os princípios foram tratados no âmbito do capítulo que aborda as revisões dos códigos de catalogação, onde o autor transcreve os Princípios de Paris.

Na obra de outro indiano, Viswanathan (1965²²), os termos funções, princípios e objetivos são, na maioria das vezes, utilizados de acordo com os sentidos já apresentados anteriormente: como princípios, aqueles listados na Declaração de Princípios de Paris (1961),

²¹ O ano corresponde à edição brasileira traduzida (ou manifestação que contém esta expressão em português). O texto (a obra) original é de 1956.

²² Data da terceira edição indiana. A primeira foi prefaciada em fevereiro de 1954.

como funções, aquelas listadas na mesma Declaração (além da mesma passagem de Shera e Egan, acima) e como objetivos do catálogo, os propostos por Cutter (1904). Há ainda outro conjunto de princípios, relacionados ao planejamento e desenvolvimento do catálogo que podem ser assim resumidos (VISWANATHAN, 1965, p.35-37): 1. visar o público usuário do catálogo, 2. seguir um código de regras de catalogação, 3. manter os registros atualizados, 4. tornar o catálogo efetivamente utilizável, 5. manter o catálogo sob controle (de crescimento) e 6. conhecer os usuários e o uso que é feito do catálogo. O autor, quando apresenta os tipos de catálogo (idem, p. 76- 89), os relaciona com as funções que cada tipo deve desempenhar.

Dias (1967) fez um apanhado de alguns autores listando onze funções do catálogo, muito semelhantes à proposta de Mann (op. cit). O autor define catalogação descritiva com base no glossário do Código da *American Library Association* (ALA) de 1943, para então apresentar os *princípios* de catalogação descritiva, transcritos abaixo. Mais uma vez se percebe a ausência de distinção entre princípios e objetivos, tendo a forma do catálogo um papel preponderante sobre o objetivo do catálogo.

“4.2.2. Objetivos da catalogação descritiva. A catalogação descritiva tem por objetivos: (1) estabelecer as principais características de uma obra com o fim de distinguí-la (sic) das demais, descrevendo sua finalidade, seu conteúdo e sua relação bibliográfica com outras obras; (2) fornecer estes dados em ficha que possa já ser incorporada às já existentes no catálogo tendo em vista os interesses da maioria dos leitores (...).” (DIAS, 1967, p. 38) (grifo nosso)

Quigg (1968, p. 9-13) segue a linha de Viswanathan, relacionando os mesmos autores e iguais passagens para abordar os propósitos da catalogação, ressaltando os aspectos da tendência de automação dos catálogos e dos demais trabalhos biblioteconômicos, temas em voga na época.

Em 1969, como parte do texto de *Principles of Cataloguing*, Lubetzky traz a discussão sobre a necessária distinção entre obras e suas representações, como as traduções e edições. Afirma que a biblioteca deveria ter uma função “bibliográfica”, isto é, servir de guia para auxiliar que se faça o uso máximo de seus materiais, “(...) então o catálogo deverá ser feito para responder a um usuário em busca de um livro não só se a biblioteca possui aquele livro, mas também quais outras edições ou traduções da obra a biblioteca possui” (LUBETZKY, 1969, p. 190). Em seguida, analisa os objetivos do catálogo, comparando a versão preliminar dos Princípios de Paris, à Declaração final dos Princípios e aos objetivos propostos por Cutter, mas não propôs efetivamente objetivos.

Em 1980, Fiúza realizou um estudo sobre as funções do catálogo da Biblioteca Central do SESC. Em artigo publicado no mesmo ano, apresenta uma revisão de literatura sobre funções do catálogo e desenvolvimento de códigos de catalogação. Novamente encontramos

os objetivos de Cutter (nomeados pela autora como 'objetos') e as funções do catálogo descritas na declaração de Princípios de Paris. Baseando-se nos textos apresentados na Conferência de Paris por Lubetzky, Verona e Jolley e publicados em 1963, a autora comenta as divergências de percepção sobre as funções do catálogo. O diálogo entre estes textos de Jolley e Lubetzky e um artigo anterior de Verona (1959)²³ também está presente em Carpenter e Svenonius (1985).

Verona (1963, apud Fiúza, 1980, p. 146) baseia-se na distinção entre unidade bibliográfica e unidade literária ao propor seus três objetivos do catálogo:

“ O catálogo deve ser um instrumento que informe:

1. se uma certa unidade bibliográfica, isto é, um determinado livro ou uma determinada edição de uma determinada obra, existe na biblioteca;
2. que edições, traduções, etc., de uma determinada obra ou unidade literária existem na biblioteca;
3. que publicações de um determinado autor existem na biblioteca (...)

A autora questiona em seguida se é possível a construção de uma entrada que atenda aos três objetivos. Já Fiúza comenta que “Lubetzky e Verona concordam sobre as três funções do catálogo, mas não da mesma maneira” (1980, p.147-8), enquanto o primeiro defende que o usuário deve poder verificar a disponibilidade de uma obra, a segunda “considera que o catálogo deve atender, em primeiro lugar, às necessidades da maioria dos usuários e acredita que esta maioria está interessada em encontrar um item em particular, que muitas vezes será uma publicação recente” (idem). Por outro lado, Svenonius (1985, p. 153) comenta que a falha do argumento de Verona está em se basear em uma hipótese.

As discussões envolvendo estes artigos, tanto em Fiúza quanto em Svenonius, dedicam-se a explorar a multiplicidade de idéias sobre as formas de entrada do catálogo, compreensível no âmbito da Conferência de Paris, pois a Declaração advinda deste encontro dedica-se somente a este tema. Percebe-se, porém, que as funções ou objetivos do catálogo ficaram condicionados à forma de entrada. Ademais, como conclui Svenonius:

“Hoje, com o advento dos catálogos online, a controvérsia não é primordialmente interessada sobre qual objetivo do catálogo a entrada principal deveria favorecer mais; pelo contrário, é centrada na efetividade relativa dos vários dispositivos que podem ser usados no ambiente de máquina para alcançar a função de organização ou agrupamento (*collocating function*) do catálogo. Como o ambiente mudou, mudaram também as questões, e o drama é retomado.” (1985, p. 153)

Finalizando, Fiúza refere-se a Weintraub, que enquadró as funções do catálogo em quatro tipos:

²³ VERONA, Eva. Literary unit versus bibliographical unit. In: Carpenter, Michael; Svenonius, Elaine (Ed.) *Foundations of cataloging: a sourcebook*. Littleton, Colorado: Libraries Unlimited, 1985. Artigo originalmente publicado em *Libri*, v. 9, 1959, p. 79-104.

- “1. função identificadora ou de localização, correspondente ao item 1 dos objetos (sic) de Cutter;
2. função de agrupamento, correspondente ao item 2 dos mesmos objetos (sic);
3. função colocativa que consiste em reunir cabeçalhos relacionados em um grupo, de acordo com determinada característica;
4. função avaliadora ou seletiva, correspondente ao item 3 dos objetos (sic) de Cutter.” (1979, apud FIÚZA, 1980, p. 156)

Interessante notar que estes desdobramentos das funções de Cutter é muito semelhante ao encontrado em Svenonius (2000, p. 14-15), comentados anteriormente.

Conforme afirmamos, a Declaração de Princípios de Catalogação de 1961 não sofreu modificações ou revisões ao longo dos últimos 40 anos. Inicia-se somente em meados da década de 2000, o processo de revisão dos Princípios de Paris, desenvolvido nos Encontros de Especialistas da IFLA sobre um Código de Catalogação Internacional - IME ICC (IFLA *Meetings of Experts on an International Cataloguing Code*).

A Declaração de Princípios Internacionais de Catalogação, conhecida pela sigla ICP (*International Cataloging Principles*), publicada em versão definitiva em 2009, incorpora a terminologia FRBR na proposição dos objetivos e funções do catálogo.

“Esta declaração substitui e amplia os Princípios de Paris, incluindo, além dos trabalhos meramente textuais, todos os tipos de materiais e além da escolha e forma de entrada, todos os aspectos de dados bibliográficos e de autoridade usados em catálogos de biblioteca. Inclui não somente princípios e objetivos (i.e., funções do catálogo), mas também regras orientadoras que devem ser incorporadas aos códigos de catalogação em âmbito internacional, assim como orientações que viabilizem a busca e recuperação. (IFLA CATALOGUING SECTION, 2009, p. 1)”

Porém, em seguida, apresenta seções dedicadas aos princípios “baseados em literatura bibliográfica, especialmente a de Ranganathan e Leibniz, descritos em Svenonius (...)” (IFLA CATALOGUING SECTION, 2009, p. 2) e aos objetivos, igualmente baseados em Svenonius. Ambas as seções serão aqui transcritas:

“2. Princípios gerais:

2.1 Conveniência do usuário do catálogo. As decisões relativas a descrições e formas controladas de nomes para acesso devem ser tomadas tendo o usuário em mente.

2.2 Uso comum. O vocabulário usado nas descrições e nos pontos de acesso deve ser adequado à maioria dos usuários.

2.3 Representação. Descrições e formas controladas de nomes para acesso devem ser baseadas na forma pela qual uma entidade descreve a si mesma.

2.4 Precisão. A entidade descrita deve ser retratada fielmente.

2.5 Suficiência e necessidade. Nas descrições e formas controladas de nomes para acesso, devem ser utilizados apenas os elementos necessários para o usuário e essenciais para identificar individualmente uma entidade.

2.6 Significância. Os elementos devem ser bibliograficamente significativos.

2.7 Economia. Quando existirem meios alternativos para se alcançar um objetivo, deve ser dada preferência ao meio que promova economia geral, de forma mais adequada (i.e., menor custo ou abordagem mais simples).

2.8 Consistência e padronização. Os processos de descrição e construção de pontos de acesso devem ser padronizados tanto quanto possível. Isso possibilita uma maior consistência, aumentando também a facilidade de compartilhamento de dados bibliográficos e de autoridade.

2.9 Integração. As descrições para todos os tipos de materiais e formas controladas de nomes de entidades devem ser baseadas, tanto quanto possível, em um conjunto comum de regras. (...)

4. Objetivos e Funções do Catálogo

O catálogo deve ser um instrumento efetivo e eficiente que permita ao usuário:

4.1 **Encontrar** recursos bibliográficos em uma coleção como o resultado de uma busca, usando atributos e relações entre recursos para:

4.1.1 localizar determinado recurso

4.1.2 localizar conjuntos de recursos representando todos os recursos que pertencem a uma mesma obra; todos os recursos que incorporam uma mesma expressão; todos os recursos que exemplificam uma mesma manifestação; todos os recursos associados a determinada pessoa, família, ou entidade coletiva; todos os recursos sobre determinado assunto; todos os recursos definidos por outros critérios (língua, país de publicação, data de publicação, tipo de conteúdo, tipo de suporte etc.) geralmente como filtro secundário de busca;

4.2 **identificar** um recurso bibliográfico ou agente (isto é, confirmar que a entidade descrita corresponde à entidade desejada ou distinguir entre duas ou mais entidades com características similares);

4.3 **selecionar** um recurso bibliográfico apropriado ao usuário (isto é, escolher um recurso que esteja de acordo com as necessidades do usuário no que diz respeito ao meio, conteúdo, suporte etc. ou rejeitar um recurso não apropriado às necessidades do usuário);

4.4 adquirir ou **obter** acesso a um item descrito (isto é, fornecer informação que capacite o usuário a adquirir um item por meio de compra, empréstimo etc., ou acessar um item eletronicamente por meio de conexão online a uma fonte remota); ou acessar, adquirir ou obter um dado de autoridade ou bibliográfico.

4.5 **navegar** em um catálogo e além dele (isto é, por meio do arranjo lógico dos dados bibliográficos e de autoridade e de maneiras claras de se fazer esta navegação, incluindo a apresentação de relações entre obras, expressões, manifestações, itens, pessoas, famílias, entidades coletivas, conceitos, objetos, eventos e lugares).”

Note-se que o objetivo ‘encontrar’ foi dividido em “localizar um único recurso” e “localizar um conjunto de recursos”, baseados nas propostas de Svenonius (2000). A Declaração Internacional de Princípios de Catalogação indica caminhos para a criação de códigos nacionais de catalogação e amplia o sentido das tarefas do usuário, se compararmos com as definições originais no modelo FRBR. Inclui as questões relacionadas e debatidas pelos autores aqui antes apresentados: a recuperação da informação, por meio do uso do catálogo, de todas as obras relacionadas a uma pessoa (ou entidade coletiva), bem como as diversas edições (manifestações), com o auxílio de filtros difíceis de utilizar à época dos catálogos

manuais, como língua e data, por exemplo. Para Svenonius (2000, p. 12), entretanto, princípios são distintos de objetivos: enquanto os primeiros são especificações gerais ou diretivas para decisões, os objetivos declaram o que um sistema deve realizar ou almejar.

Os conceitos compilados aqui expostos, a despeito da distinção de Svenonius sobre princípios e objetivos, nos levam à comprovação de que, atualmente, as cinco tarefas descritas consubstanciam os princípios, as funções e os objetivos do catálogo. Contudo, é preciso notar uma mudança paradigmática que redefiniu os rumos desta pesquisa: enquanto no modelo FRBR as tarefas são dos usuários interagindo com os sistemas de recuperação da informação, bibliografias nacionais ou catálogos, na Declaração de Princípios (2009) estas são apresentadas como objetivos do catálogo. Essa transição entre o que era próprio de um catálogo passar a constituir-se como próprio do usuário, expresso no modelo FRBR, poderia levar à impressão que um estudo que investigasse estes conceitos devesse testar ou obter dados empíricos acerca do usuário executando tais tarefas, certamente em algum ambiente controlado e até guardando semelhanças com os estudos de RI apontados anteriormente, e propondo um catálogo “adequado” ao usuário. Este foi, inclusive, um dos percursos pensados e posteriormente abandonados nesta pesquisa.

2.1.1 Os tipos de catálogos e um pouco de história

Nas palavras de Malinconico e Fasana (1979, p. 7), os catálogos podem ser compreendidos do ponto de vista de sua organização e são divididos em quatro tipos: o catálogo classificado ou sistemático; o alfabético; o dicionário e o alfabético-classificado. Taylor e Joudrey (2009, P. 52) distinguem essa organização em catálogos classificados, alfabéticos e “cronológicos ou outros”, aplicados apenas a catálogos automatizados. Mey e Silveira (2009, p. 187-211), ao tratarem dos catálogos incluem esses tipos de organização entre os catálogos manuais.

O catálogo classificado ou sistemático possui seções, geralmente arranjados pela lógica e notação do sistema de classificação utilizado pela biblioteca. Shera e Egan (1969) dedicam uma obra inteira ao assunto, incluindo suas vantagens e desvantagens e uma guia para elaboração e manutenção dos mesmos. Malinconico e Fasana (idem) lembram que Dewey aperfeiçoou o sistema de classificação ao criar o índice relativo, ou seja, uma correspondência entre assuntos e os números de classificação. Já Taylor e Joudrey (2009, p. 50) creem que este tipo de catálogo é de grande auxílio por trazer assuntos relacionados arranjados proximamente, à semelhança da organização das estantes em uma biblioteca, mas é

indispensável o uso de um índice de assunto associado a ele. Mey e Silveira (2009, p. 192) lembram que este tipo de catálogo caiu em desuso devido à dificuldade de uso automatizado dos sistemas de classificação, sobrepujado por outras formas de pesquisa e acesso em meio eletrônico.

O catálogo alfabético é aquele cujo arranjo se dá por grandes categorias ou tópicos, similar a um índice de assuntos arranjado alfabeticamente. O refinamento de entradas de assunto ou palavras extraídas diretamente do material para cabeçalhos de assuntos propriamente ditos foi feito por Charles Jewett, em 1843 (MALINCONICO, FASANA, 1979, p. 8). É composto de duas partes: o próprio catálogo classificado e um índice alfabético, em muitos casos associados com indexação em cadeia.

Segundo Denton (2007, p. 40) um catálogo dicionário era uma grande novidade à época de sua criação já que ao invés de listar apenas os itens por autor, também organizava alfabeticamente os títulos e assuntos. Deste modo, o catálogo dicionário agrupava todas as obras *de* e *sobre* uma determinada pessoa. Malinconico e Fasana (idem, p. 8) comentam que o criador deste tipo de catálogo foi Charles Jewett em 1861, e que Cutter, em suas “Regras para um catálogo dicionário” aperfeiçoou o sistema.

A dispersão de assuntos devido ao arranjo alfabético levou à criação de um catálogo que aproveitasse as vantagens da sistematização presente nos sistemas de classificação. Assim o catálogo alfabético-classificado é aquele em que os grandes tópicos são arranjados alfabeticamente, e então subdivididos de uma maneira lógica, como no exemplo que Taylor e Joudrey (2009, p. 51) trazem: animais domésticos com subcategorias em ordem alfabética, como cachorros, cavalos, gatos, vacas, e assim por diante.

Além de comentarem as outras formas em que se apresentam o catálogo²⁴, Mey e Silveira (2009, p. 195-196) afirmam que catálogo de autoridades (ou catálogo de identidade, como as autoras preferem), “pode englobar todos os nomes ou ser subdividido em nomes pessoais e de família; nomes de entidades coletivas e de caráter temporário (...) as formas autorizadas servem tanto aos cabeçalhos de responsabilidade como aos cabeçalhos de assunto (...)”.

Outro ponto de vista para compreensão do catálogo é a mudança de forma física ao longo dos anos: em forma de livro (primeiro manuscrito, depois impresso), em forma de fichas, microfilmado e online²⁵.

²⁴ Para outros tipos como o catálogo de registro, topográfico, de títulos, catálogo oficial, etc., vide Mey e Silveira (2009, p. 187-211).

²⁵ A obra de Mey e Silveira é basilar na contextualização do histórico dos catálogos desde os períodos remotos, incluindo fatos históricos e até anedóticos sobre o tema. Assim, optamos por resumir o histórico e remeter os leitores à obra mais completa.

O século XIX é o auge da popularidade do catálogo impresso, mas os custos e o tempo de preparo eram grandes barreiras para sua publicação, manutenção e atualização. O primeiro catálogo em fichas de uso público, segundo Malinconico e Fasana (1979, p. 9) representava o acervo da Biblioteca de Harvard, mas o primeiro exemplo conhecido desta forma de catálogo data da Revolução Francesa, segundo Mey e Silveira (2009, p. 69).

A transição dos catálogos em forma de livro para o catálogo em fichas é impulsionada pela decisão da *Library of Congress* de tornar disponíveis cópias de fichas impressas em 1901, acelerando o declínio daquele no contexto norte-americano. A facilidade de alteração das fichas e a possibilidade da constante atualização eram grandes aliadas deste formato de catálogo. No caso norte-americano, a uniformidade estava assegurada, bem como a legibilidade das fichas, já que eram vendidas impressas.

Por outro lado, com a liberdade de criar quantas entradas fossem necessárias ou desejáveis, isto é, o desdobramento das fichas principais permitindo pontos de acesso por assunto, título e para autores tantos quantos fossem os responsáveis intelectuais, o catálogo em fichas assumia proporções físicas problemáticas. Não à toa, os códigos de catalogação traziam regras criadas para limitar os pontos de acesso (principais e secundários) persistentes até o Código de Catalogação Anglo-Americano na sua última edição (2004). Concordamos com Mey e Silveira (2009, p. 150) quando afirmam que o conceito de entrada principal merece seu lugar no museu da Biblioteconomia, mas a necessidade de conter o crescimento dos catálogos em fichas, que necessitavam ainda de móveis especialmente criados para tal, forjaram as regras à época.

A melhor tecnologia presente em determinada época sempre foi utilizada para elaboração de catálogos: catálogo em livro impresso, substituindo o manuscrito; fichas melhor administráveis; fichas impressas com uso de computadores e demais equipamentos; a microfilmagem como forma de disponibilizar o catálogo extramuros (mesmo que “congelado” até aquele momento), até a representação dos documentos e a consulta a estas representações estarem disponíveis mediadas por computadores em qualquer lugar.

De acordo com Taylor e Joudrey (2009, p. 167) a primeira geração de OPACs aparece em meados de 1980 como listas de encontrar em sua forma crua, “freqüentemente baseados em sistemas de circulação, ou registros MARC simples, talvez com módulos adicionais de circulação, periódicos ou de aquisições (...) pouco mais que pobres imitações de catálogos impressos”. Já Antelman, Lynema e Pace (2006, p. 128) lembram da primeira geração como os catálogos dos anos 1960 e 1970, “que ofereciam os mesmos pontos de acesso que o catálogo de fichas, deixando o usuário com um índice pré-coordenado”. Este período, até a primeira metade dos anos 1980 era a “década de ouro do catálogo *online*, porque os usuários

da biblioteca dependiam quase exclusivamente dele para encontrar informações sobre os temas que lhes interessavam.” (MARKEY, 2007)

O critério de exibição dos resultados era relacionado à entrada dos registros (os últimos registros adicionados ao sistema eram os primeiros a aparecer); poucas pesquisas por assuntos eram possíveis e a busca por item conhecido era mais comum (ANTELMAN, LYNEMA E PACE, idem; TAYLOR, JOUDREY, 2009)

A segunda geração, no fim dos anos 1980, trouxe algumas mudanças positivas: melhoramento de interface; busca por palavras-chave com uso de pós-coordenação²⁶, uso de operadores booleanos, mesmo que considerado estratégia dificultosa para usuários não experientes; capacidade de navegação por índices; refinamento de busca, entre outros fatores. “A segunda geração de OPACs também promoveu maior manipulação dos resultados da busca e proveu sistemas de ajudas melhores com mais mensagens informativas de erros.” (TAYLOR, JOUDREY, 2009, p.167-168)

Para Hildreth (1995) a terceira geração estava se desenvolvendo na década de 1990 e é geralmente caracterizada pela presença de interface gráfica e possibilidade de busca por linguagem natural, a ligação em hipertexto e o mouse direcionando a navegação. Note-se, porém, que as funcionalidades de busca, recuperação e a capacidade de proporcionar a descoberta de recursos de informação era ainda bastante limitada.

A literatura recente é prolífica quando se pensa na nova geração de catálogos (*next generation*), às vezes aderindo ao termo “Catálogos 2.0”, em referência às transformações ocorridas na Web, como por exemplo as redes sociais, a geração de conteúdo por usuários, blogs, wikis, alertas de sindicância de conteúdo, etc. Quanto ao conceito de “2.0”, nos apoiamos nas palavras de Robredo (2010, p. 16):

“(…) pode-se dizer que a Web 2.0 é vista por alguns como uma segunda geração do desenho e da evolução da Web, que facilita a comunicação e o compartilhamento da informação, a interoperabilidade e a colaboração, com a subsequente proliferação de redes comunitárias e sociais, hospedagem de serviços e aplicações, compartilhamento de vídeos, wikis, blogs e folksonomias²⁷. Sem uma verdadeira mudança de paradigma, valia a pena começar a numerar os passos sucessivos da web em seu progresso e sua evolução?”

²⁶ LIMA (2008, p.49) ilustra a diferença entre as estratégias: “A pré-coordenação, que é a criação de termos compostos a partir de termos mais elementares, tem como vantagem a melhora da precisão, e, como desvantagem, o aumento na quantidade de termos do vocabulário. Por exemplo, o termo “Equipamento de Radiocomunicação de Radiação Restrita,” é formado pela composição dos termos “Equipamento”, “Radiocomunicação” e “Radiação Restrita”. No caso da pós-coordenação, o vocabulário controlado é formado apenas por termos elementares, deixando para o usuário o encargo de coordenar os termos no momento da pesquisa.”

²⁷ Para saber mais sobre folksonomia e etiquetagem na web, consulte Brandt (2009).

Taylor e Joudrey (idem, p.168) remetem à lista de discussão NGC4LIB²⁸ (*Next Generation Catalogs for Libraries*), criada em meados de 2006 para listar as sugestões sobre esta nova geração: criar uma interface simples, similar ao Google ou Amazon; prover navegação facetada; proporcionar acesso além dos registros substitutos (por exemplo, texto completo, objetos digitais e outros materiais originais); aumentar a interatividade e permitir que os usuários avaliem, recomendem, etiquetem, etc., elementos similares às aplicações da web 2.0, além de mudança radical na plataforma, transformando os catálogos em algo mais parecidos com blogs. Atualmente, algumas dessas funcionalidades já estão disponíveis, mas como outra camada de *software* que reorganiza os dados provenientes do catálogo (isto é, dados registrados em formato MARC) ou do sistema da biblioteca (que incluem dados de circulação, reserva, e outros). O periódico *Library Technology Reports* em 2007 trouxe número dedicado à nova geração, com apresentação dos produtos e indicação de quais bibliotecas estavam utilizando cada sistema à época. Na passagem de Taylor e Joudrey (idem, p. 166) a seguir, temos um resumo deste mercado:

“(...) ferramentas de descoberta foram criadas por companhias fora do mercado do sistema integrado de biblioteca (ILS)²⁹ (como o Endeca ou Acquabrowser), enquanto outras foram criadas pelos vendedores de *software* (como o Encore da Innovative Interfaces e Primo da Ex Libris). A maior parte dos produtos prefere trabalhar com *todos* os principais sistemas ILS e usam codificação XML para combinar informações do formato MARC, *tags* de usuários, dados baseados na web, e outras fontes em uma interface simplificada.”

Creemos que a mudança na organização intelectual do catálogo, apresentada no início desta seção, se deu de outra maneira quando passamos ao meio eletrônico. Esta organização não necessariamente está prevista na concepção inicial ou criação do catálogo em si. Criam-se os registros bibliográficos com as descrições dos recursos e a forma de exibição dos resultados pode vir determinar ou redesenhar este arranjo, semelhante ou não àquela organização intelectual tradicional.

A busca pode ser feita por assunto, título e autor, por vezes concomitantemente ou combinando o uso de operadores booleanos e truncamento, ou ainda por vários atributos descritos no registro bibliográfico. Há formatos MARC dedicados ao uso de sistemas de classificação (especificamente, Classificação da *Library of Congress* e Classificação Decimal de Dewey), à catalogação de “autoridades” e campos próprios para manutenção de assuntos, todos sujeitos a controle e organização, a depender da implementação do formato do

²⁸ Arquivos da lista disponíveis em: <http://serials.infomotions.com/ngc4lib/archive/2011/>

²⁹ ILS (*Integrated Library System*), no original.

software bibliográfico, ou da camada de *software* que acompanha o sistema integrado da biblioteca.

Pelo cenário rapidamente aqui exposto, parece que o catálogo buscou evoluir em diversas frentes: na organização intelectual da informação registrada, no suporte que o acondicionava e posterior compartilhamento e, mais recentemente, na interface e organização da informação que é exibida e compartilhada com os usuários. Nessa linha, destaca-se o surgimento do modelo conceitual FRBR, que se encontra descrito na próxima seção

2.2 Visão geral do modelo FRBR

O modelo apresenta as 10 entidades divididas em: Grupo 1 (Obra, Expressão, Manifestação e Item), Grupo 2 (Pessoa e Entidade Coletiva), Grupo 3 (Conceito, Objeto, Evento e Lugar), além de um grupo adicional de entidades (agregadas e componentes), estas menos exploradas nos FRBR. Um mesmo recurso de informação pode ser desdobrado nas quatro entidades do Grupo 1 e estas são os maiores objetos de estudos relacionados ao modelo. Assim uma obra só é realizada através da expressão, que está contida em um suporte, uma manifestação, que é exemplificada por um item. Estas são as relações bibliográficas primárias.

Figura 1 - Exemplos FRBR



aBCdEf

登家楼



A primeira figura representa uma Obra literária. Logo abaixo temos letras do alfabeto romano, que podem exemplificar a língua original da Obra, caracteres em chinês, que podem exemplificar uma tradução para o Mandarim e a figura que representa um registro sonoro não musical – isto é, os sons da leitura de um livro. Estas letras, sons e caracteres são as maneiras que a Obra pode ser realizada – suas Expressões. No último agrupamento estão figuras que representam o suporte onde aquelas Expressões da Obra estão contidas: o conteúdo em áudio pode estar em um CD, o disquete pode conter o texto escrito em PDF, por exemplo, e o livro em sua forma tradicional, em papel. Estas são as Manifestações. Um Item é a exemplificação da manifestação sendo, geralmente, o mesmo que a Manifestação em si.

Fonte: elaboração própria

Entre as entidades ocorrem ainda outros relacionamentos, como aqueles de responsabilidade entre as entidades do primeiro e segundo grupo e aqueles entre entidades do primeiro grupo como, por exemplo, entre obra referencial e autônoma. Os relacionamentos de responsabilidade indicam que uma obra é criada, uma expressão é realizada, a manifestação é produzida e um item é possuído por uma pessoa ou entidade coletiva. Relacionamentos entre as entidades do primeiro grupo podem ser exemplificados pelas relações entre obras: uma obra pode sofrer adaptação e dar origem a outra obra. Neste caso, a adaptação é um relacionamento. Recomenda-se a leitura de Moreno (2006) e Mey e Silveira (2009) para visualização gráfica, exemplos dos relacionamentos e para maior aprofundamento sobre o modelo.

Como um modelo teórico, a análise dos requisitos propostos no modelo FRBR não pode ser implementada em um banco de dados ou catálogo da forma como estão apresentados. Dito de outra forma, os atributos são apresentados em um nível genérico e não como um modelo passível de implementação. Os atributos abarcam mais que os elementos de descrição em si, pois foram definidos em um nível lógico. Em certos casos, o atributo e o elemento de dado comumente encontrado nas descrições é coincidente, mas na maioria das vezes um atributo do modelo FRBR representa um agregado de elementos de dados individuais. Um exemplo de elemento de dado coincidente é o atributo “identificador da manifestação”, que corresponde ao número normalizado internacional para livros – ISBN. No caso do atributo do modelo ser mais amplo, um exemplo é o título da manifestação, que pode ter vários elementos de dados associados (título equivalente, título principal, título normalizado, etc).

Os atributos podem ser inerentes às entidades ou a ela imputados. Os primeiros se referem às características físicas, aspecto formal que caracterizam uma manifestação, ou outros identificados através do exame do item (informações na capa, na página de rosto, etc). Os atributos externos compreendem, por exemplo, os identificadores daquela entidade e informações contextuais, o número no catálogo temático, o número de chamada, ou o contexto em que a obra foi realizada, e que, geralmente, requerem o uso de outras fontes para estabelecê-los.

2.2.1 Tarefas do usuário e atributos

Como apontado anteriormente, os FRBR foram definidos em relação às tarefas genéricas realizadas pelos usuários, chamadas *user tasks*, no intuito de atender suas

necessidades informacionais. Espera-se que os usuários façam uso dos dados contidos em um registro para encontrar, identificar, selecionar e obter os recursos desejados. De forma mais detalhada, segue a descrição contida no Relatório Final do modelo FRBR. Nota-se que as tarefas genéricas anteriormente descritas são fortemente inspiradas nos três objetivos do catálogo, propostos por Cutter.

Tabela 2 - Tarefas do usuário FRBR

ENCONTRAR	Encontrar uma única entidade ou um conjunto de entidades em um arquivo ou base de dados como o resultado de uma busca usando um atributo ou o relacionamento da entidade;
IDENTIFICAR	Confirmar que a entidade descrita corresponde à entidade procurada, ou para distinguir entre duas ou mais entidades com características similares.
SELECIONAR	Selecionar uma entidade adequada às necessidades do usuário, isto é, para escolher uma entidade que vá ao encontro das exigências do usuário em relação ao conteúdo, formato físico, etc., ou à rejeição de uma entidade como sendo imprópria às necessidades do usuário;
OBTER	Encomendar, adquirir, ou obter acesso à entidade descrita, isto é, para adquirir uma entidade através de compra ou empréstimo, etc., ou para acessar eletronicamente uma entidade através de uma conexão em linha a um computador remoto.

FONTE: IFLA (1998, p. 8; 82). Tradução nossa.

No modelo FRBR foram atribuídos valores a estas tarefas: alto, médio ou baixo, em relação a cada entidade, atributo e relacionamento entre as entidades. Anteriormente (MORENO, 2006) buscamos detalhar os elementos chave para a compreensão das entidades e, por conseguinte, do papel das tarefas do usuário: os atributos. Por definição, os atributos servem para distinguir as entidades e servem para demonstrar as diferenças de conteúdo (intelectual ou artístico), pois são propriedades ou características próprias de cada entidade. Este detalhamento esquemático foi compilado por Moreno (2006, p. 49, p. 50 e p. 52), que trazia a correlação dos atributos e as tarefas identificar e selecionar. Adaptamos as figuras dos atributos e lembramos que as definições encontram-se na obra original e não serão aqui transcritas.

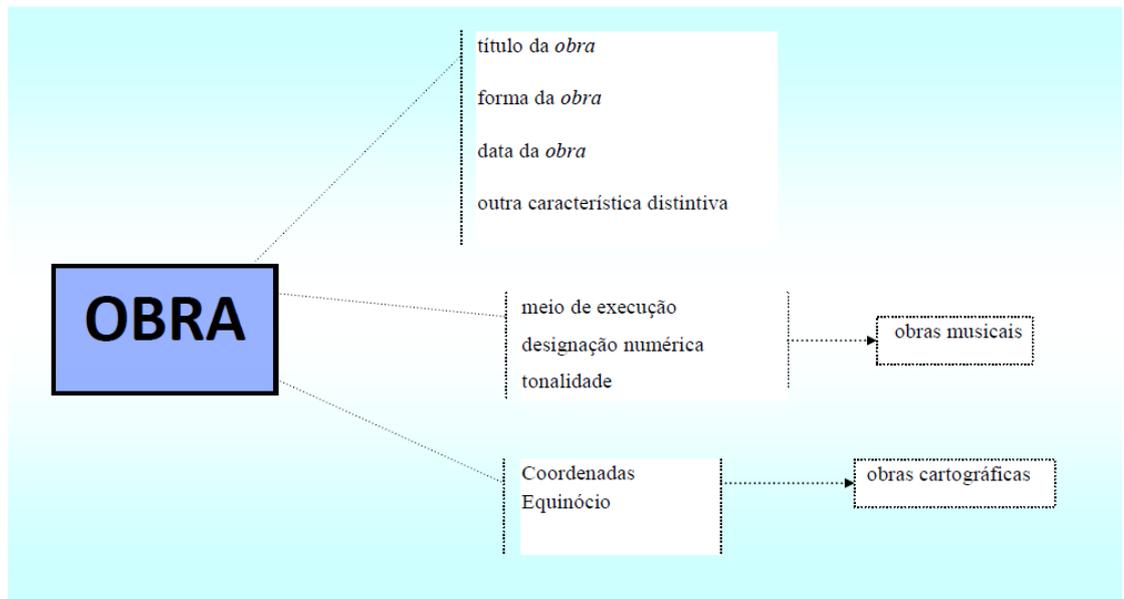


Figura 2 – Atributos da entidade obra
 Fonte: MORENO (2006, p. 49). Adaptado.

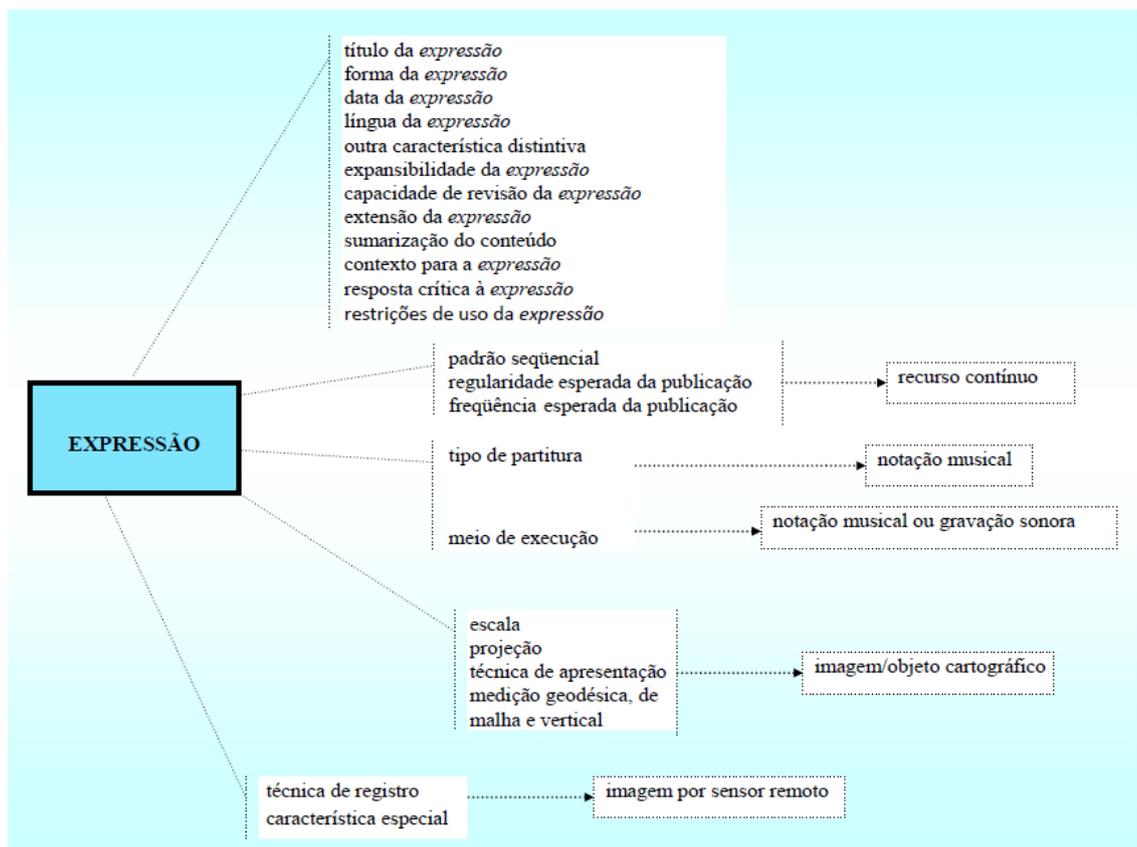


Figura 3 – Atributos da entidade expressão
 Fonte: MORENO (2006, p. 50). Adaptado.

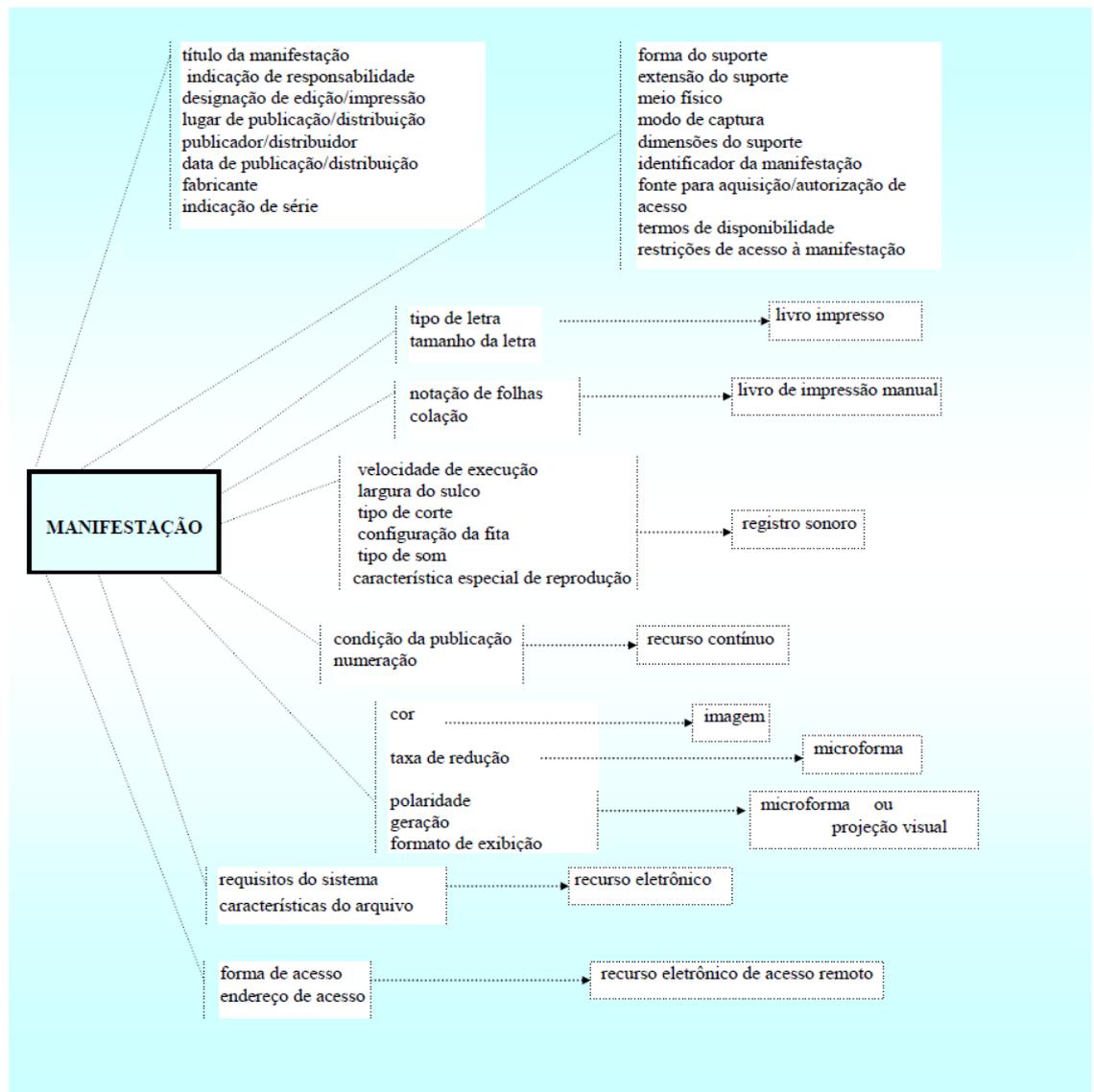


Figura 4 – Atributos da entidade manifestação
 Fonte: MORENO (2006, p. 52). Adaptado.

A avaliação da importância de cada atributo-entidade-tarefa, segundo declaração do modelo (IFLA STUDY GROUP..., 2008, p. 80) se deu em grande parte pelo conhecimento e experiência do grupo de estudos que o desenvolveu, complementado pela literatura e opinião de especialistas. Os critérios variam dependendo da *natureza da tarefa* em relação ao *atributo*.

Para *encontrar* uma entidade, o valor alto foi assinalado quando o atributo, por definição serve como identificador da entidade, ou é usado como principal termo para localizá-la em uma busca. O valor moderado, quando aquele atributo proporciona um meio útil para refinar a busca ou é um termo secundário de busca. O valor baixo, para aqueles que, em circunstâncias mais limitadas, podem ser utilizados para refinar a pesquisa.

Para *identificar* uma entidade, o valor alto foi assinalado quando o atributo por definição serve como identificador da entidade, como em encontrar, ou no caso da ausência

de um identificador único, aqueles atributos que sirvam para diferenciar entidades de características comuns. O valor moderado foi assinalado para atributos que sob certas circunstâncias servem para identificar entidades ou o atributo é especialmente associado a um subtipo de entidade (gravações de som, por exemplo). O valor baixo, quando o atributo é usado em casos mais limitados que os anteriores.

Para *selecionar* uma entidade, o valor alto foi assinalado quando o atributo é um indicador significativo do conteúdo intelectual ou artístico, ou o atributo é relacionado a algum requisito técnico específico (o sistema requerido para recursos eletrônicos, etc). O valor moderado quando a representação do conteúdo intelectual ou artístico é usado em alguns casos (como exemplo, o publico a que se destina uma obra) ou para o atributo que em certas circunstâncias vai necessitar de requisitos técnicos. O valor baixo, para aqueles que são de menor importância ou só marginalmente servem para indicar o conteúdo intelectual ou requisitos técnicos especiais.

Para *obter* entidade, os valores foram assinalados quase à mesma maneira da tarefa identificar, e é uma tarefa aplicável apenas às entidades manifestação e item.

2.3 Tarefas do usuário: um olhar ampliado

Na análise funcional desenvolvida por Delsey (2003), constava o objetivo de “desenvolver um modelo (baseado nos FRBR) que refletisse toda a extensão dos dados contidos nos formatos do MARC” (DELSEY, 2003, p. 5; MORENO, 2006, p. 79).

Nesta ampliação do modelo, o autor propôs outros diagramas; criou entidades associadas à Obra; estabeleceu novos relacionamentos e forneceu definições para cada um deles. Tomamos como exemplo a entidade ‘Obra’: é uma entidade FRBR, *usada em* (relacionamento Delsey) *um programa de estudos* (entidade Delsey) *que é parte de* (relacionamento Delsey) *um currículo* (entidade Delsey).

Ao mapear os elementos de dados MARC às tarefas dos usuários, o autor fez uma correlação entre faixas de campos (por exemplo, campos de descrição física 300-362) em relação às doze tarefas, que refletem o processamento e o uso dos recursos. O autor apresenta doze tarefas do usuário, onde três são idênticas às do modelo FRBR (e uma modificada, comentada adiante) e as demais são novas tarefas, agrupadas em três categorias: descoberta de recurso, uso do recurso e administração de dados. Comentamos a primeira categoria após a Tabela 3.

Tabela 3: Tarefas do usuário - categoria descoberta de recurso

PESQUISAR	Pesquisar um recurso que corresponda a um dado critério (i.e, pesquisar tanto por uma simples entidade ou por um conjunto de entidades usando um atributo ou relacionamento da entidade como critério de busca)
IDENTIFICAR	Identificar um recurso (i. e., confirmar que aquela entidade descrita ou localizada corresponde à entidade buscada, ou distinguir entre duas ou mais entidades com características similares).
SELECIONAR	Selecionar um recurso que seja apropriado às necessidades do usuário (i.e., escolher uma entidade que vá ao encontro dos requisitos do usuário com respeito ao conteúdo, formato físico, etc., ou rejeitar a entidade como sendo inapropriada às necessidades do usuário).
OBTER	Acessar um recurso tanto física quanto eletronicamente através de uma conexão online a um computador remoto, e/ou adquirir um recurso através de aquisição, licença, empréstimo, etc.

FONTE: Delsey (2003, p. 10). Tradução nossa.

De forma simplificada Delsey retoma as quatro tarefas dos FRBR, não alterando substancialmente as tarefas identificar, selecionar e obter. O destaque fica para a tarefa ‘encontrar’ modificada para ‘pesquisar’. Ao pensarmos neste conjunto de tarefas como ações do usuário, de fato deve ser feita a pesquisa na base de dados, catálogo ou outro sistema, para que este possa retornar o “recurso que corresponda a dado critério” ou uma lista de referências de recursos. Nesse sentido, a tarefa ‘encontrar’ como originalmente expressa no modelo FRBR, seria o passo seguinte ou uma sub-tarefa da atividade de pesquisar, que pode representar a primeira etapa de interação usuário-sistema.

Ao agrupá-las sob o título ‘descoberta de recursos de informação’, acreditamos que o autor proporciona um melhor entendimento da função primordial das tarefas, atendendo aos objetivos do catálogo como propostos por Cutter, conforme comentado anteriormente. A segunda categoria é apresentada a seguir.

Tabela 4: Tarefas do usuário - categoria uso do recurso

RESTRINGIR	Controlar o acesso ou uso de um recurso (isto é, restringir acesso e/ou uso de uma entidade com base em direitos de propriedade, política administrativa, etc.)
ADMINISTRAR	Administrar um recurso em curso de aquisição, circulação, preservação, etc.
OPERAR	Operar um recurso (isto é, abrir, exibir, tocar ³⁰ , ativar, fazer funcionar ³¹ , uma entidade que requeira equipamento especializado, <i>software</i> , etc. para esta operação)
INTERPRETAR	Interpretar ou avaliar a informação contida em um recurso

Fonte: Delsey (2003, p. 10). Tradução nossa.

³⁰ *Play*, no original.

³¹ *Run*, no original.

O grupo de tarefas que são destinadas ao uso dos recursos de informação engloba aquelas desempenhadas pelos profissionais envolvidos no tratamento do recurso, isto é, o trabalho técnico e administrativo que permite: restringir o uso por terceiros, administrar o recurso durante o *workflow* do processamento técnico e operar um recurso que necessite ser executado.

A última tarefa – interpretar - é a mais problemática nesta esquematização, já que seu objetivo não foi detalhado. Em um primeiro momento, parece envolver diversas etapas do trabalho intelectual que pode ser desempenhado por mais de um profissional, se compreendermos esta tarefa como as atividades de indexação, classificação e catalogação.

Sendo isso uma inferência, consultamos o mapeamento destas tarefas em relação aos campos MARC (DELSEY, 2003, p. 13) na tentativa de descobrir o objetivo de ‘interpretar’. O autor selecionou os campos 250-270 (edição, impressão, etc.) e a faixa de campos de notas (500-586) como de uso secundário para estas tarefas, não sendo indicados os de uso principal ou mais freqüente, o que contraria nossa idéia inicial, pois não está relacionada a *todos* os campos de descrição utilizados pelo catalogador, por exemplo. Não foram encontrados apontamentos sobre estas idéias na literatura, prejudicando a possibilidade de confrontar nosso pensamento com o de outros pesquisadores.

Consideramos esta proposta válida, mas é preciso notar que o termo ‘uso’ pode nos remeter, a princípio, ao uso que usuários reais ou potenciais podem vir a fazer daquele recurso selecionado ou obtido. Dado o caráter das tarefas, “administração dos recursos” nos parece uma expressão mais apropriada para categorizá-las. Não obstante, o autor propõe também tarefas relacionadas à administração de dados, apresentadas e comentadas a seguir.

Tabela 5: Tarefas do usuário - categoria administração de dados

IDENTIFICAR	Identificar um registro, segmento, campo, ou elemento de dado (isto é, diferenciar um componente lógico de dados de outro)
PROCESSAR	Processar um registro, segmento, campo, ou elemento de dado (isto é, adicionar, apagar, substituir, emitir ³² , etc. um componente lógico de dados através de um processo automatizado)
ORDENAR	Classificar um campo com a finalidade de uma organização alfabética ou numérica
EXIBIR	Exibir um campo ou um elemento de dado (isto é, exibir um campo ou elemento de dado com uma constante de impressão adequada ou como um traçado/desenho)

FONTE: Delsey (2003, p. 11). Tradução nossa.

³² *Output*, no original.

O terceiro conjunto de tarefas procurou identificar atividades relacionadas ao tratamento de dados. Para a tarefa identificar, foram relacionadas as faixas de campos MARC de controle (001-005) e, números e códigos (010-088), indicados como de uso principal e secundário, respectivamente. A tarefa processar é relacionada ao Líder, além destas acima mencionadas. As demais tarefas não foram mapeadas.

Conforme afirmamos em outras oportunidades neste trabalho, a literatura sobre as tarefas do modelo FRBR é relativamente escassa e não encontramos discussões acerca das oito novas propostas feitas por Delsey.

2.3.1 Outro modelo, outras tarefas: **Functional Requirements for Authority Data (FRAD)**

O Termo de Referência para o Grupo de Trabalho *Functional Requirements and Numbering of Authority Records* (FRANAR), constituído em 1999, declara que a função do modelo FRAD é “definir requisitos funcionais para registros de autoridade, continuando o trabalho iniciado pelos FRBR” (LE BCEUF, 2007). As entidades do Grupo 2 dos FRBR (Pessoa e Entidade Coletiva) foram completamente modeladas e agregou-se a entidade “Família”. Além desta entidade, mais cinco foram incorporadas ao modelo: Nome, Identificador, Ponto de acesso controlado, Regras e Agência.

Em 2003, o modelo era denominado FRANAR, como o nome do grupo de estudos (PATTON, 2003). Em 2005, a primeira versão preliminar do modelo, então chamado *Functional Requirements for Authority Records* (FRAR) foi disponibilizado para revisão e a segunda versão, agora novamente renomeado para Requisitos Funcionais para Dados de Autoridade (FRAD). O relatório final foi publicado em 2009 pela K. G. Saur e há expressões em diversas línguas na página do grupo³³.

Os diagramas entidade-relacionamento fornecem uma visão clara da proposta do modelo. A base do modelo FRAD encontra-se na figura 5.

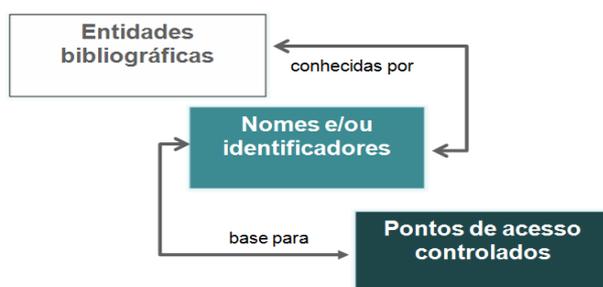


Figura 5: Base fundamental do modelo conceitual.
Fonte: IFLA FRANAR (2009, p. 13). Adaptado.

³³ Disponível em: <http://www.ifla.org/publications/functional-requirements-for-authority-data>

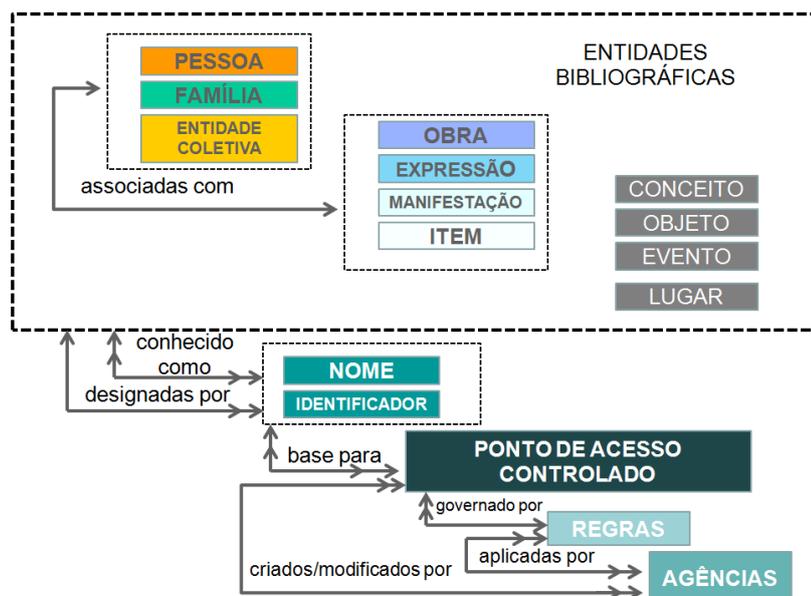


Figura 6: Modelo conceitual de dados de autoridade
 Fonte: IFLA FRANAR (2009, p. 16). Adaptado.

O modelo FRAD apresenta atributos específicos associados às entidades. Para exemplificar, a entidade Pessoa possui como atributos, entre outros, o país, o lugar de residência, a afiliação, o endereço, o idioma, o campo de atividade e profissão, que auxiliam na contextualização desta entidade. Traz também uma série de relacionamentos: as relações bibliográficas de Tillett (2001, p. 23) que trata das relações de equivalência, derivação e de descrição entre obras, novas obras e expressões³⁴, bem como relacionamentos entre as novas entidades do modelo, além destes visualizados nas figuras acima. Por exemplo, a entidade Pessoa pode ser relacionada ao seu Nome real, Pseudônimo, Nome secular, Nome religioso, Nome oficial, Nome anterior e Nome posterior. A obra de Mey e Silveira (2009) é a fonte mais atualizada e melhor detalhada em língua portuguesa sobre o modelo FRAD, até o momento.

No modelo foram desenvolvidas também as tarefas do usuário, à semelhança das encontradas nos FRBR (IFLA FRANAR, 2007, p. 50) e definido o grupo de usuários a que se destinam os dados de autoridade.

Para os propósitos desta análise, os usuários de dados de autoridade são amplamente definidos a fim de incluir:

- criadores de dados de autoridade que criam e mantêm arquivos de autoridade;
- usuários que utilizam informação de autoridade através de acesso direto aos arquivos de autoridades ou indiretamente através do ponto de acesso controlado (formas autorizadas, referências, etc.) em catálogos, bibliografias nacionais, outras bases de dados similares, etc.(IFLA FRANAR, 2007, p. 50).

³⁴ As relações bibliográficas constam também no folder “O que é FRBR?”, de Barbara Tillett, traduzido por Lídia Alvarenga e Renato Rocha Souza, disponível em: <http://www.loc.gov/catdir/cps/o-que-e-frbr.pdf>

Segundo Patton (2003, p. 46), no FRAD, como no modelo FRBR, as entidades, atributos e relacionamentos foram mapeados em relação às tarefas do usuário, com a intenção de explicar como os dados de autoridade apóiam cada tarefa do usuário específica. De acordo com o foco deste estudo, são apresentadas as quatro tarefas, sistematizadas na tabela abaixo.

Tabela 6: Tarefas do usuário FRAD

ENCONTRAR	Encontrar uma entidade ou conjunto de entidades correspondentes ao critério dado (isto é, encontrar uma única entidade ou um conjunto de entidades usando um atributo ou uma combinação de atributos ou relacionamentos da entidade como critério de busca); ou explorar o universo de entidades bibliográficas usando aqueles atributos e relacionamentos.
IDENTIFICAR	Identificar uma entidade (isto é, confirmar que aquela entidade representada corresponde à entidade procurada, distinguindo entre duas ou mais entidades com características similares) ou validar a forma do nome a ser usada como ponto de acesso controlado.
CONTEXTUALIZAR	Situar uma pessoa, entidade coletiva, obra, etc. em um contexto; evidenciar o relacionamento entre uma ou mais pessoas, entidades coletivas, obras, etc. e um nome pelo qual aquela pessoa, entidade coletiva, etc. é conhecida (por exemplo, nome usado na religião <i>versus</i> nome secular)
JUSTIFICAR	Documentar a razão da escolha, pelo criador do dado de autoridade, de um nome ou uma forma do nome pelo qual o ponto de acesso controlado foi baseado.

Fonte: IFLA FRANAR, 2007, p. 50.

As primeiras duas tarefas basicamente não diferem da proposta dos FRBR, havendo no caso da tarefa identificar apenas um acréscimo sobre a validação da forma do nome, donde se conclui que a tarefa identificar é válida para ambos os usuários descritos anteriormente: o criador do registro e o usuário. As duas últimas tarefas referem-se exclusivamente ao trabalho do criador do registro, isto é, criar relacionamentos ao contextualizar o nome adotado e, em seguida, justificar a escolha daquele nome.

A literatura aponta quase nenhuma discussão e encontramos apenas as sugestões de representantes da Biblioteca Nacional da Alemanha: como comentário geral, notam a ausência de outras tarefas adotadas na Declaração de Princípios Internacionais de Catalogação, oriundas dos FRBR e sugerem desdobrar a primeira tarefa em duas, isto é, que “explorar o universo de entidades bibliográficas usando aqueles atributos e relacionamentos” seja uma outra tarefa (HENGEL; HENZE; PFEIFER, 2007). Conforme apontado, o nome do novo modelo já foi modificado algumas vezes, porém as tarefas permanecem idênticas ao relato publicado em 2003.

2.3.2 Transformando tarefas em objetivos: a contribuição de Svenonius

Há alguns autores que reconhecem a insuficiência das quatro tarefas iniciais do modelo FRBR: Svenonius (2000) manifestou a idéia de uma quinta tarefa na obra *“The intellectual foundation of information organization.”* A autora faz um paralelo entre o caminhar pelas estantes em uma biblioteca - “o microcosmo do universo bibliográfico” (idem, p. 19) - onde o usuário é ‘guiado’ pela classificação, que organiza e relaciona os livros por assunto. A segunda parte do argumento consiste no entendimento que:

Os códigos de regras bibliográficas "costumam organizar os documentos supondo sua existência. (...) Eles incluem regras que especificam relacionamentos entre obras bem como relacionamentos entre nomes de atributos de obras, como autores e assuntos. (...) O objetivo das regras determinarem esses relacionamentos é mapear o universo bibliográfico – isto é, facilitar a navegação.” (idem, p. 19)

A idéia desta proposta foi retomada em 2005, durante o encontro do FRBR *Review Group* reunidos em Oslo, quando foram analisadas e discutidas algumas propostas em relação às tarefas do usuário (IFLA CATALOGUING..., 2005). Apresentamos as discussões resumidamente nos tópicos abaixo:

- Adicionar a tarefa navegar: Em resumo, foi argumentado que esta tarefa estava “implicitamente contida nos relacionamentos”, que “navegar em um catálogo” não era um objetivo em si mesmo e que o ambiente Web talvez tenha mudado os comportamentos e expectativas sobre a forma como a informação é apresentada. A decisão do grupo foi que Barbara Tillet e Patrick Le Bœuf proporiam uma forma de clarear o argumento de que esta é uma tarefa implícita em uma tarefa mais ampla – encontrar – negando sua inclusão, portanto.
- Inclusão das tarefas “atribuir royalties a” e “preservar”: O Grupo concordou que estas tarefas são relevantes, mas aplicam-se a determinados contextos, negando sua inclusão.

Uma terceira proposta foi feita pela então presidente do Grupo de Estudos para Ensino dos FRBR, Maja Žumer. O grupo decidiu que o tema deveria ser desenvolvido futuramente:

Do ponto de vista metodológico, o modelo FRBR foi desenvolvido com base nos documentos normativos existentes, identificando os elementos de dados que satisfaçam cada tarefa do usuário para cada entidade; não seria melhor tomar as tarefas do usuário como base, e listar todos os elementos que melhor se ajustariam àquelas tarefas? Desse modo, poderíamos assegurar-nos que os elementos de dados não se perderiam nos documentos normativos atuais. (IFLA CATALOGUING..., 2005, p. 6)

Durante a discussão, Žumer acrescentou que muitos usuários consultam a Amazon ao invés de catálogos de bibliotecas, talvez porque o último não inclua todos os elementos de informação importantes. Infelizmente a discussão não foi retomada, já que nos dois encontros seguintes (IFLA CATALOGUING..., 2007), realizados respectivamente em Seul e Durban, não foram abordados assuntos diretamente relacionados às tarefas.

Entretanto, parece que a comunidade dedicada à catalogação reconheceu que navegar é parte do comportamento de busca de usuário, seja pela experiência no uso da Web, seja 'navegando' nas estantes como pontuado por Svenonius: a Declaração Internacional, mencionada anteriormente neste trabalho, propõe a agregação da tarefa 'navegar' às quatro já existentes nos FRBR (IFLA CATALOGUING SECTION, 2009).

Ainda em 2000, Svenonius critica os objetivos/tarefas da IFLA, porque estes não especificam o conjunto de entidades que tem que ser encontradas, relegando isso à modelagem de Entidade-Relacionamento e aponta o "colapso" dos tradicionais objetivos encontrar e organizar (*finding and collocating*). Deste modo, propõe os *objetivos* para um sistema "bibliográfico completo", ampliando os três objetivos de Cutter e procurando independência do modelo FRBR, mas continuando com a tradição e referindo-se a eles da seguinte forma:

- *Localizar* entidades em um registro ou bases de dados como resultado de uma busca, usando atributos e relações entre recursos das entidades para:
 - 1a. Encontrar uma entidade singular – isto é, um documento (*finding objective*)
 - 1b. Localizar conjuntos de entidades representando
 - Todos os documentos pertencentes a mesma obra
 - Todos os documentos pertencentes a mesma edição
 - Todos os documentos de um determinado autor
 - Todos os documentos de um determinado assunto
 - Todos os documentos definidos por "outros" critérios
- *Identificar* uma entidade (isto é, confirmar que a entidade descrita em um registro corresponde à entidade pensada ou para distinguir entre duas ou mais entidades com características similares);
- *Selecionar* uma entidade que seja apropriada às necessidades do usuário (isto é, para escolher entre uma entidade que atenda aos requisitos dos usuários com respeito ao seu conteúdo, forma física e rejeitar uma entidade como inapropriada para as necessidades do usuário);
- Adquirir ou *obter* acesso à entidade descrita (isto é, adquirir uma entidade através de compra, empréstimo ou acessar a entidade eletronicamente através de conexão online a um computador remoto);
- *Navegar* uma base de dados bibliográfica (isto é, encontrar obras relacionadas a uma determinada obra por generalização, associação, e agregação; encontrar atributos relacionados por equivalência, associação ou hierarquia). (SVENONIUS, 2000, p. 20)

Estes objetivos são chamados, respectivamente, como os de encontrar (*finding*), arranjar/organizar (*collocating*), escolher (*choice*), adquirir (*acquisition*) e navegar (*navigation*). Mais adiante (idem, p. 28-29) acrescenta que "os sistemas bibliográficos são muitos e de variadas formas; nenhum pode aspirar atender todas as necessidades dos usuários (...). Empiricamente garantidos pelos estudos de usuários, os cinco objetivos podem ser olhados

como uma afirmação do que os usuários tem o direito de esperar de um sistema de organização da informação. Neste sentido, os objetivos constituem uma hipostatização das necessidades dos usuários.”

Uma hipóstase, na acepção filosófica do termo, consiste no engano de “tomar como real, concreto e objetivo o que só existe como ficção ou abstração” e, considerando o termo como sinônimo de reificar/coisificar, isto é, “transformar em coisa algo que não o é, por extensão, tornar algo parado, imóvel, estático”. (IDICIONÁRIO AULETE, 2010).

Sabedores da impossibilidade de um sistema atender fielmente a um (ou vários) *comportamento(s)* do usuário, a autora preconiza que o usuário tem o *direito* de exigir que o sistema opere plenamente, isto é, que atenda os objetivos de um sistema bibliográfico completo. Assim, conforme comentamos na seção de definição do problema, a contribuição da perspectiva desta autora, que consideramos inovadora, deve-se ao fato de não tentar “enquadrar” o usuário em certas “atividades/tarefas” pré-definidas (inclusive porque há outras teorias ou linhas de pesquisa que se dedicam a isso, como vimos), mas sim demonstrar a falácia das tarefas. Ocupa-se, então em focar quais são os objetivos do catálogo, bem como os meios para alcançá-los, mesmo que nunca com a plenitude esperada. Como dito anteriormente, esta perspectiva redirecionou o foco desta pesquisa.

Estes cinco objetivos são alguns dos elementos que compõem a sua teoria bibliográfica, cuja explanação encontra-se na seção 2.5. A seção 2.4 e suas divisões, a seguir, trazem as provocações de Borgman como pano de fundo para a investigação dos catálogos na literatura, apresentando pesquisas realizadas *sobre* e *em* catálogos nos últimos 15 anos.

2.4 Os catálogos na literatura

Os artigos comentados a seguir nos dão uma boa visão dos problemas que os catálogos enfrentavam até meados da década de 1990. Para investigarmos o período compreendido entre o 1996 e 2010, apresentados nas próximas subseções, realizamos pesquisa na base *Library, Information Science & Technology Abstracts with Full Text*, acessada através do Portal de Periódicos da CAPES. Os procedimentos para busca e recuperação, assim como alguns comentários sobre os resultados encontrados estão explicitados no capítulo dedicado aos procedimentos metodológicos.

2.4.1 Por que, ainda hoje, os catálogos são difíceis de usar?

Afirmamos de antemão que esta é uma pergunta retórica, trata-se de questão por demais complexa, como se verá, e não objetivamos respondê-la. O título deste capítulo é uma alusão aos trabalhos de Borgman: *Why are catalogs hard to use? Lessons learned from information retrieval studies* (1986) e *Why are catalogs still hard to use?* (1996), que comentaremos abaixo. Em seguida, agregamos outros autores para compor o cenário dos desafios que o catálogo vem enfrentando ao longo dos últimos anos, alcançando os dias atuais. Finalizamos o capítulo com discussões sobre o futuro dos catálogos.

No trabalho da década de 1980, Borgman (1986, p. 387) traz uma extensa revisão de literatura sobre o comportamento de busca e a recuperação da informação em catálogos eletrônicos e em bases de dados bibliográficas. São vários os pontos discutidos e a autora, ao tratar da natureza dos problemas de pesquisa, reconhece que a recuperação da informação é inerentemente uma tarefa complexa: envolve a articulação das necessidades de informação, frequentemente ambígua, em palavras precisas e relacionamentos que sejam compatíveis com a estrutura do sistema (seja ele manual ou automatizado). Defende a idéia, revista dez anos depois, de que o usuário no ambiente automatizado tem que aplicar dois tipos de conhecimento: aquele relativo aos aspectos mecânicos da busca (sintaxe e semântica ao dar entrada nos termos, estruturar a pesquisa e negociá-la com o sistema) e aquele relativo aos aspectos conceituais, isto é, o “como” e o “por quê” da pesquisa – quando usar pontos de acesso, ampliar ou restringir os resultados da busca, distinguir entre a falta de resultados ocasionadas pelo item não existir no sistema ou por erro na busca (idem, 1986, p. 388).

Com relação aos problemas mecânicos dos catálogos, os diversos estudos arrolados pela autora demonstram que os principais eram erros de comando e, no caso da busca de itens conhecidos (autor ou título) erros comuns no momento da busca ou de transcrição de dados (erros tipográficos ou de digitação).

Com relação aos aspectos conceituais, os problemas encontrados nos estudos relatados eram relacionados à falta de entendimento do processo de busca. Destaca que alguns estudos revelaram que os usuários geralmente utilizavam os mecanismos de busca mais simples, independente do sistema trazer possibilidades de incrementar a busca ou filtrar resultados, como a truncagem de termos. Buscas por assunto se mostravam mais problemáticas, mesmo para itens conhecidos. Buscas de autor ou título, se incluídas iniciais ou artigos, nomes invertidos (sobrenome, nome) ou abreviaturas, não traziam resultados. De longe, o maior problema era o uso de operadores booleanos, segundo o estudo de Hildreth (1983, apud Borgman, 1986, p. 390).

Comentando sobre a fonte destes problemas, organizou os estudos da revisão em duas categorias: as diferenças individuais, isto é, relacionou os estudos que levavam em conta gênero, tempo de uso do catálogo, habilidades no uso, conhecimento prévio de computadores, etc, e problemas de *design*, que incluíam estudos com muitas variáveis, dificultando isolar as questões de *design* propriamente dito. Os estudos de interação homem máquina em catálogos estavam em um estágio inicial.

Na discussão final, comenta que, infelizmente, a existência de problemas é mais fácil de ser percebida ou constatada do que as fontes destes problemas. Uma variável crítica nos estudos é justamente o tempo ou experiência de uso dos sistemas, que ela considerava questões a serem tratadas em separado. Ainda levantava questões de que poucos estudos são feitos com os usuários do catálogo, que podemos chamar de usuários meio (bibliotecários de referência e de processamento técnico), que gradualmente os sistemas evoluem e devem se tornar mais fáceis de usar, que estudos revelam que poucos são os usuários dispostos a *aprender* a usar o sistema - em uma época em que era necessário ter o mínimo de conhecimento de linhas de comando e que o *front end* estava sendo desenvolvido em termos experimentais – sim, a interface!

Já no trabalho de 1996, retorna ao argumento de que os catálogos (ainda) eram difíceis de usar, por não incorporarem em seu *design* conhecimento suficiente sobre comportamento de busca de usuário. Neste artigo foca nas implicações do *design* dos catálogos manuais (fichas) e nos eletrônicos. Apesar de parecer “visitar velhos territórios” ao comparar instrumentos tão díspares, justifica a escolha porque a maioria dos países não desenvolvidos ainda possuía como único tipo de catálogo, o manual, na maioria das suas bibliotecas e também pelo fato dos catálogos eletrônicos basearem a sua estrutura nos catálogos manuais, apesar de melhorias nas possibilidades de pesquisa.

Analisando o modelo de *design* dos catálogos eletrônicos, destaca que estes continuam sendo criticados: são mais difíceis de usar e de menor serventia que os catálogos em ficha (BORGMAN, 1996, p. 494) e mesmo contando críticas sofridas pelos catálogos e bibliotecas nos jornais norteamericanos naquela década, ressalta a importância deste como a primeira ferramenta para encontrar o que a coleção possui. Defende a idéia de o catálogo online ter sido desenhado para ser similar aos catálogos em fichas, na tentativa de familiarizar usuários destes instrumentos ao mundo online. Argumenta que os catálogos em fichas foram baseados nos objetivos de Cutter, isto é, o usuário deveria chegar ao menos com o título, autor, ou assunto conhecido, afirmando que os objetivos de Cutter não representam a maneira como os usuários procuram informação. A autora ainda critica a abordagem positivista e o não uso de estudos diretos sobre como as pessoas formulam as questões e

buscam informação (BORGMAN, 1996, p. 495). cremos que sequer se pensava nesse tipo de estudo à época de Cutter, porém é preciso reconhecer que estes objetivos inspiraram e auxiliaram a formular as tarefas de diversos modelos conceituais atuais e são a base dos objetivos bibliográficos.

Reverendo os conceitos de conhecimento de aspectos mecânicos e conceituais de 1986, no artigo de 1996 a autora propõe três camadas de conhecimentos necessários para buscas em catálogos online: o conhecimento conceitual sobre o processo de recuperação da informação, o conhecimento semântico de como implementar a questão em determinado sistema e o conhecimento relativo às habilidades técnicas na execução da questão de pesquisa (BORGMAN, 1996, p. 495). A autora baseia-se nestas três camadas para analisar os requisitos de catálogos em fichas e eletrônicos. Sobre o conhecimento conceitual, reforça a idéia de que a recuperação da informação é uma tarefa difícil, independente se conduzida em um catálogo em fichas ou online. Cita diversos estudos que se dedicaram a explorar as dificuldades de busca por assunto e comenta as dificuldades no uso de operadores booleanos, relatando que os usuários preferem seguir seus julgamentos intuitivos, “que inclui aplicar o “and” e o “or” no seu senso lingüístico – and é inclusivo (...) e or é exclusivo (...), a forma reversa destas palavras usadas como operadores booleanos.”³⁵ (BORGMAN, 1996, p. 496).

No ponto em que aborda o conhecimento semântico, afirma que o uso de catálogos em fichas requer o conhecimento de como este catálogo é estruturado e que no caso dos catálogos online esta estrutura é menos aparente. Enquanto no catálogo em fichas é preciso abrir a gaveta, no catálogo online é preciso entrar com uma expressão de busca, que Borgman (1996, p. 496) afirma consistir em três parâmetros sequenciais: “ação (por exemplo, encontrar, selecionar, examinar “scan”, folhear “browse”); um ponto de acesso ou etiqueta de campo (por exemplo, autor, título, assunto) e termos de pesquisa, tanto sozinho (por exemplo, “Shakespeare”, “biology”) ou em combinação com operadores booleanos (por exemplo, “computers and behaviour”, “heat or thermal”). A autora explora estas categorias e vale notar que o primeiro passo, nomeado como ação, ou conjunto de ações, é similar às tarefas do usuário no modelo FRBR.

A terceira camada discutida pela autora não precisa ser aqui explanada, pois as “habilidades técnicas” a que se refere refletem uma época em que o uso de computadores pessoais ainda era de certa forma restrito e as formas de busca nos catálogos online ainda exigiam conhecimento de comandos, como FI para FIND, por exemplo, que atualmente não

³⁵ Mesmo algum tempo depois, pesquisadores relatam as dificuldades no uso de operadores booleanos em ferramentas de busca, nem tanto por parte dos usuários, mas também como limitações das ferramentas estudadas (EASTEMAN, JANSEN, 2004).

são mais necessários. É preciso lembrar que, mesmo nos países desenvolvidos, na maioria dos casos o primeiro contato com um computador se dava no ambiente da biblioteca. Dificilmente hoje um usuário desconhece um teclado, o que significa *enter*, etc, como a autora comenta como dificuldades para aquela época.

Ao discutir uma forma de tornar os catálogos online mais fáceis de usar, na perspectiva de longo prazo, comenta que o *design* deve permitir o processo de negociação da questão, explorar diversos caminhos de pesquisa, reformular a pesquisa com auxílio de agentes inteligentes, possibilitar a retenção de informações para futuras seções, entre outros. A autora cita diversos estudos sobre modelos de *design* de catálogos e também aqueles que se dedicaram a estudar o comportamento de busca e propuseram bases para modelos de *design*, como Ellis, Belkin, Ingwersen, etc. No curto prazo, advoga pela documentação e treinamentos adequados como facilitadores da vida dos usuários, mas lembra que mesmo um treinamento de alta qualidade não pode substituir melhorias no *design* dos catálogos (BORGMAN, 1996, p. 501) e reporta um estudo norteamericano de 1983 que mostrou que os usuários estão pouco dispostos a investir muito do seu tempo em treinamento. Concluindo, destaca que as bibliotecas deveriam por em prática os resultados de pesquisa que abordam o processo de busca de informação para criar a nova geração de catálogos online.

Assim, mesmo com 10 anos de diferença entre os artigos, ambos reportam-se a uma época em que o uso dos catálogos era extremamente dificultoso, seja por falta de habilidades técnicas requeridas à época, por falta dos tipos de conhecimento elencados pela autora ou por limitações computacionais existentes. Apesar de melhorias nos catálogos naquele interstício, é possível concluir que era ainda um instrumento de recuperação da informação difícil de usar.

Desde então, uma década e meia se passou sem que os catálogos pudessem encontrar seu lugar ao sol, principalmente depois do advento de outras formas de recuperação da informação online, ou ferramentas de descoberta ou de busca na web. Se nas décadas de 1980 e 1990 eram problemáticos por falta de interface ou interface inadequada, por problemas relativos ao desconhecimento por parte do usuário sobre a lógica booleana e linguagem do sistema, ou se porque cada *software* tinha um funcionamento próprio, uma lógica única e misteriosa para os usuários, nas duas décadas seguintes não evoluíram muito, já que foram facilmente ultrapassados por outras ferramentas de pesquisa e recuperação da informação. Tem-se a sensação de que os OPACs iniciais não passaram do estágio de transposição das fichas manuais para o meio eletrônico, mesmo com esforços louváveis de normalização e padronização internacional, estudos de usabilidade e de comportamento de busca, além melhorias nas possibilidades de pesquisa.

Hoje, não muito confortáveis ainda mesmo com toda a mudança ocorrida, o problema toma outra dimensão: agora o usuário conhece a “linguagem” do sistema (ou crê que sim) e quase todos os usuários de catálogo tem computadores pessoais e um mínimo de experiência com serviços de busca. O paradigma Google de pesquisa, as livrarias e “estantes” virtuais, as redes sociais e as diferentes formas de colaboração tornam os catálogos *mais* difíceis de usar e deixam entrever um descompasso no papel dos catálogos como ferramenta de descoberta da informação. Por outro lado, como argumentar sobre o “descompasso” destes, já que, olhando os estudos de Borgman e aqueles por ela citados, evidencia-se que os catálogos nunca estiveram em uma posição atrativa para os usuários. Portanto, olhando para trás e para pergunta que encabeça este capítulo: os catálogos já foram fáceis de usar um dia? Como deve ser um catálogo em tempos de *googlefilia*?

Mais ou menos na mesma época do último artigo de Borgman, Hildreth (1995) questionava sobre a direção dos *designs* dos catálogos online, em relatório apresentado ao *Council on Library Resource*. Conforme a seção 5 do relatório, que discute a questão de *browsing* (folhear as páginas de um livro, andar pelas estantes na biblioteca...) “sistemas de recuperação de informação convencionais e OPACs proveem pouca flexibilidade na pesquisa e *browsing* (...) o que geralmente custa um grande tempo de aprendizado e esforço do usuário (...).” O autor advogava por uma navegação menos linear: as hiperligações eram uma relativa novidade e admitia que a exploração ricamente interativa dos sistemas e fontes na web atraíam os usuários (...) “isso pode explicar a popularidade da World Wide Web e de suas interfaces de *browser*”. Cita estudos de comportamento de usuários, faz distinções entre pesquisa e *browsing* e conclui que os “designers de sistemas de recuperação da informação deveriam ser mais receptivos aos requisitos de *browsing* dos pesquisadores e começar a proporcionar opções de pesquisa e capacidade dos sistemas de suportarem estes requisitos” (HILDRETH, 1995).

2.4.2 Fase 1996 a 2000

O artigo de Borgman de 1996 foi publicado no *Journal of the American Society for Information Science*, conhecido pela sigla JASIS à época. Neste mesmo número, encontramos outros artigos que tratam do tema, comentados a seguir.

Hert (1996, p. 504-518) relata dados empíricos obtidos em um estudo indutivo e qualitativo da interação de usuários com OPAC em uma universidade norteamericana. Assim como Borgman, afirma que as pesquisas conduzidas sobre OPACs a partir de itens conhecidos limitam o detalhamento da riqueza de interações possíveis. A autora vale-se de referencial

teórico de modelos de recuperação da informação e comportamento de busca, como Belkin, Kuhlthau, Ellis e Ingwersen, propondo um “caminho do meio” à proposta do modelo de interação do último. Encontrou como resultados que os objetivos dos usuários, durante a interação destes com o OPAC, modificam-se às vezes sim, às vezes não. Apesar dos resultados do estudo não indicarem claramente qual abordagem de modelagem de sistemas seria mais apropriada aos usuários, trazem a contribuição para o "entendimento do objetivo dos usuários de OPACs, provendo informações detalhadas sobre elementos situacionais que influenciam os objetivos (...)" (HERT, 1996, p. 516). Afirma que o conjunto de dados aliados a outros estudos citados pela autora poderiam trazer benefícios à modelagem de usuários e OPACs, bem como auxiliar no treinamento destes, a partir da percepção de seus objetivos e reações neste ambiente.

Drabenstott e Weller (1996, p. 519-537) apresentam os resultados do projeto de pesquisa que testou uma nova forma de acesso por assunto em um catálogo online experimental. As autoras sumarizaram alguns problemas dos catálogos online. Apesar de uma década de uso e baseadas em dados empíricos anteriores, perceberam a necessidade de estudar o acesso por assunto através de *search trees*, isto é, “um conjunto de caminhos com seções ou escolhas que instruem o sistema a selecionar a abordagem mais apropriada para cada estágio de pesquisa (idem, p. 520), isto é, a cada termo, o programa retornava caminhos possíveis de pesquisa. Duas bases de dados experimentais foram criadas, com registros MARC de autoridade e bibliográficos, oriundos de duas bibliotecas participantes e sobre assuntos específicos: Ciência da Computação, Tecnologia e História Americana. Uma base de dados continha uma abordagem de pesquisa por assunto já orientada pelo sistema, a outra atuava randomicamente, ambas em interface MS-DOS. Uma das bases estudadas pelas autoras (*Blue System*) direcionava a busca por assunto estruturada em árvores, a partir dos cabeçalhos de assunto da *Library of Congress LCSH (Library of Congress Subject Headings)*, isto é, um vocabulário controlado. Complementarmente, o sistema gerava outras quatro opções de busca, sucessivamente até encontrar resultados: palavra-chave no cabeçalho principal, palavra-chave no cabeçalho subdividido, palavra-chave no título, palavra-chave nos campos de cabeçalhos de assunto e, por último, ocorria a busca livre, em qualquer campo do registro. Isso sinaliza que mesmo a abordagem por palavra-chave baseava-se principalmente em respostas a campos com termos controlados. Na outra base estudada (*Pinstripe System*), que não valia-se de árvores de assunto, a primeira busca era livre e a segunda por palavra-chave no cabeçalho subdividido. Compararam os resultados das seções de pesquisas conduzidas pelas equipes de bibliotecas e usuários finais e aplicaram questionários após as seções de pesquisa para obter outros dados. Os resultados encontrados demonstraram que a busca em árvore é mais efetiva

para buscas de assunto do que o usuário navegando por si mesmo e as autoras apontam como limitações o escopo da pesquisa, problemas metodológicos, possivelmente não extensíveis a outras bases de dados, aliado à necessidade de mais dados qualitativos.

Já Carlyle (1996, p. 538-554) relata o estudo conduzido sobre a organização dos resultados exibidos em pesquisa realizada em 18 catálogos online e mostra que mesmo uma busca por item conhecido (autor ou título) pode ser problemática, ainda que a busca por assunto tenha seus entraves. Já na introdução aponta que uma simples busca pela Bíblia, no catálogo da Universidade da Califórnia (UCLA), retorna 18.000 registros bibliográficos, obviamente inúmeros irrelevantes entre eles. Somente a partir do centésimo quinto registro (105º) os registros relativos ao texto original são encontrados. A literatura citada pela autora demonstra que este tipo de falha era atribuída ao tamanho da base de dados, o que sua pesquisa revelou não ser realidade, ou ao menos a única variável que influenciava a organização.

Devido à nossa sensação de que estes problemas permanecem e da importância desta discussão para a pesquisa em curso, detalharemos substancialmente a discussão que motivou o estudo, as definições e resultados encontrados por Carlyle.

A autora investigou as variáveis que afetam a organização dos registros para obras e autores particularmente problemáticos, recuperados em grandes conjuntos de registros online de catálogos online. Os registros estudados apresentavam os “piores” casos, isto é, “autores e obras associados a um grande número de registros relevantes” (idem, p. 538). A escolha destes elementos possibilitou que a relevância fosse um critério avaliado objetivamente, isto é, a busca por item conhecido afasta a percepção de relevância pelo usuário e torna a condução do estudo mais controlada (idem, p. 539).

As variações entre interfaces de catálogo, as diferentes formas de busca por autor, a complexidade da interface citada por Borgman (op. cit.) e longos *displays* de resultados são alguns dos fatores considerados pela autora como causadores das críticas ao uso e à confusão gerados por catálogos. A longa lista de resultados pode ser explicada pelos sistemas arranjam randomicamente os resultados a partir do número do registro, uma resposta comum à busca booleana. Cita estudos que concluem que o arranjo afeta o uso, a não ser quando são exibidos poucos resultados. Afirma, também, que três autores (em 1989) concluíram que a tecnologia obstruía a organização dos catálogos e que os termos autor e obra careciam de definição na catalogação, tanto teoricamente quanto no código anglo-americano. Vale lembrar que a autora é reconhecida por suas publicações posteriores sobre FRBR, onde estes conceitos não possuem definições operacionais, mas foram retomados e de certa forma aclarados.

A questão da relevância é discutida: se por um lado a relevância serve para poupar o tempo do usuário, exibindo os resultados mais relevantes à consulta realizada, quais bases os sistemas estabelecem para ordenar os resultados nos casos de autores e obras de mesmo nome? Se para recuperação faz sentido, é questionável se o é para o usuário (CARLYLE, 1996, p. 539-540). Lembra ainda que o padrão de organização, desenvolvido desde a época de Cutter, serve para arranjar e exibir juntos autores, obras e assuntos relevantes, um após o outro, sem interrupção e que a organização alfabética está relacionada a este padrão, na impossibilidade de predizer qual grupo destes seria mais relevante.

Buscando responder qual o efeito dos tipos de correspondência entre uma busca booleana e uma busca de cadeia de caracteres; qual o efeito do tipo de consulta (autor *versus* obra) na organização da relevância nos piores casos de registros de autores e obras e qual o efeito do tamanho dos catálogos nesta organização, Carlyle definiu como autor aqueles que estivessem registrados como autores pessoais nos campos MARC 100, 400, 600, 700, 800. No caso da definição de obra, como estudo anterior ao FRBR, algumas dificuldades foram encontradas sobre versões e edições, hoje mais visíveis através dos conceitos de obra relacionada ou derivada, expressões e manifestações. Assim, para acomodar os conceitos por ela definidos à época, incluíram-se a obra propriamente dita (com autor no campo 100 e título principal em 240 e 245), assim como obras relacionadas, se nas entradas secundárias fossem listados os autores e os títulos das obras originais levantadas para o estudo.

Entre as variáveis dependentes estudadas estavam a precisão, o número de interrupções, isto é, o número de vezes que os registros relevantes são interrompidos por algum registro irrelevante; o número de registros intervenientes, isto é, o número total de registros irrelevantes e a taxa de interrupção, isto é, a razão entre os registros irrelevantes e o número total de interrupções. Os tipos de buscas (se booleana ou de cadeia de caracteres) foram tratados como variáveis independentes, assim como o tipo de consulta (se por autor ou obra) e o tamanho dos catálogos, mensurados por números de registros. Uma lista de autores e obras “problemáticas” foi criada a partir da experiência da pesquisadora, aliada a consultas a bibliotecários e são os listados a seguir.

Authors	Works
Homer	Charles Dickens. <i>A Christmas Carol.</i>
William James	James Joyce. <i>Ulysses.</i>
H.D. (Hilda Doolittle)	John Milton. <i>Paradise Lost.</i>
Alice Walker	Sir Thomas More. <i>Utopia.</i>
Peter Gray	William Shakespeare. <i>Sonnets.</i>

FIGURA 7: Autores e obras pesquisados por Carlyle
 FONTE: Carlyle (1996)

Da rica apresentação e discussão dos resultados encontrados pela autora (CARLYLE, 1996, p. 544-553), resumidamente temos que:

- a organização de relevância dos registros através de cadeia de caracteres tem mais sucesso do que os resultados na busca booleana na organização dos registros por autor;
- sobre o tipo de consulta, os registros por autor foram bem organizados no display (também por requererem poucos campos MARC e cabeçalhos pelo código anglo-americano). Por outro lado, como o título uniforme não é obrigatório e a sua identificação depende de mais elementos, obras e obras derivadas tiveram uma menor taxa de organização;
- a influência do tamanho do catálogo na exibição dos resultados demonstrou-se inconsistente.

Na discussão geral e nas conclusões, destaca muitas questões relevantes decorrentes do estudo e que se relacionam com o desenvolvimento da área nas décadas seguintes, como a Declaração Internacional de Princípios de Catalogação e os modelos conceituais. Lembra que o código anglo-americano é voltado para os catálogos manuais e que a organização, apesar de um princípio básico, não é seguida pelos catálogos online. Entre as afirmações da autora está que os códigos simplesmente abdicaram da função de relacionar-se com as necessidades dos usuários em relação ao display, como se vê na citação abaixo (CARLYLE, 1996, p. 552):

“Em outras palavras, o AACR2 deveria se tornar um código que governasse a construção de catálogos e não apenas de registros de catálogos (...) Como os *software* para catálogos online variam de catálogo para catálogo, disposições especificando como a organização deveria ocorrer seria complexa. No entanto, há precedentes na AACR2 para especificar que resultado pode ser alcançado. Por exemplo, muitas regras obrigam o uso de referência cruzada, mas não especificam como um catálogo em particular deve criá-las. De forma similar, a organização de registro de autores e obras poderia ser ordenado, sem especificar exatamente de que forma um sistema em particular deveria realizá-lo.”

Qualquer estudo, mesmo que de menor escala, que reproduza esta pesquisa nos atuais catálogos online será de extrema relevância, seja pela possibilidade de confronto dos resultados e discussões, seja por um diagnóstico da atual situação dos catálogos.

Larson e colegas (1996, p. 555- 567) apresentam o Cheshire II, um catálogo online projetado para ser uma ponte entre os dados meramente bibliográficos e as coleções online de texto completo disponíveis. O sistema buscava resolver os problemas comumente encontrados em catálogos. O protótipo buscou permitir a formulação de consultas efetivas, utilizando combinação de algoritmos para promover a melhor correspondência possível e então usando a

clusterização por classificação, isto é, “todas as palavras do título e assunto de cada registro em um dado número de classificação são usados para promover ponto de acesso aquele tópico” (LARSON, et. al., 1996, p. 558). Estes recursos também eram utilizados para reordenar os resultados exibidos, baseados em probabilidade de relevância estimada.

Os autores apresentam algumas características técnicas, como o uso da SGML, a combinação de busca booleana e probabilística, as vantagens e desvantagens do uso de Z39.50, a inclusão do quesito relevância e outras funcionalidades adicionais (salvar registros, enviar por e-mail, imprimir-los, etc). A interface, usando HTML, já provia acesso remoto a usuários web, mesmo com algumas limitações à época.

Borgman, Hirsh e Hiller (1996, p. 568-583) apresentam alguns resultados da pesquisa conduzida durante sete anos, com o objetivo de entender o comportamento de crianças na busca por informação e desenhar e avaliar o “*The Science Library Catalog*”, um sistema de recuperação da informação experimental. Os autores discutem alguns métodos usados, como o registro de *logs*, também chamado de monitoramento online, o estabelecimento das variáveis, entre outros pontos.

Interessante a passagem em que relata os métodos de busca das crianças, e a investigação acerca da transição entre *browsing* e busca por palavra-chave: alguns problemas de digitação errônea por parte das crianças iam além da possibilidade de correção, pois a palavra tinha outro significado e retornando resultados, mesmo que não os esperados. “Por exemplo, várias crianças erraram a ortografia de deserto (*desert*), como sobremesa (*dessert*), na busca por ambiente de deserto (*desert environment*). “Sobremesa” os coloca em uma diferente parte da classificação de assunto e raramente eles tentaram outra ortografia ou reconheceram o erro ortográfico como fonte do problema”. (BORGMAN; HIRSH; HILLER, 1996, p. 579).

Os resultados demonstraram um comportamento variável nas buscas por informação e os autores afirmam que precisam entender mais sobre o comportamento de busca, isto é, quais aspectos são universais e quais são dependentes de determinada situação ou contexto, caso desejem projetar um sistema de recuperação da informação que atenda à grande diversidade de necessidades de informação.

A publicação sobre o tema no JASIS vai se tornando espaçada, mas outros artigos encontrados no período são comentados a seguir.

Ercegovac, em 1998, discute o nível mínimo para a catalogação de mapas, suas implicações nos catálogos em fichas, online e em bibliotecas digitais. A autora trata de material específico e foca grandemente o artigo nas recomendações da *Library of Congress* e no Código Anglo-Americano, trazendo ainda o resgate da chamada “crise da catalogação”

americana nos anos 1930-1940, tema cristalizado no artigo de Osborne “*The crisis in cataloging.*”³⁶

Kilgour e Moran, em 2000, relatam um experimento com catálogos online, utilizando sobrenomes de autores e palavras dos títulos, isto é, busca por item conhecido usando duas ou três palavras. Baseados em pesquisas anteriores, afirmam que a busca por item conhecido por acadêmicos é a maior atividade realizada em ambientes OPACs. Os procedimentos metodológicos valeram-se de bibliografias de pesquisadores, isto é, selecionaram livros utilizados por pesquisadores e solicitaram que estes assinalassem duas ou três palavras que usariam em uma busca comum em OPAC. De posse destes dados simularam esta pesquisa e relatam um resultado de 99% de recuperação correta em um “minicatálogo”, qual seja, uma interface simples com no máximo 20 linhas. Os autores, ainda reforçam as vantagens dos métodos usados, afirmando que:

“Este experimento foi realizado como um modelo simulado de pesquisa em OPACs, por livros usados por pesquisadores para produzir novo conhecimento. O modelo é simples, não matemático e pouco dispendioso de usar. O maior valor desta simulação está em controlar por eliminação as muitas variáveis independentes associadas aos métodos de coleta como entrevistas, questionários, observação discreta e análise de transação de logs (KILGOUR, MORAN, 2000, p. 86).

A tradicional revista *Cataloging & Classification Quarterly* é coberta pelo Portal de Periódicos da CAPES apenas de 2000 em diante e assim sendo, não podemos afirmar que o tema não foi tratado antes na revista, mas limitamos esta parte da nossa pesquisa bibliográfica à disponibilidade de textos completos online na base *Library, Information Science & Technology Abstracts with Full Text*, conforme descrito nos procedimentos metodológicos. Assim, recuperamos o artigo de Bowman (2000) intitulado “*The Catalog as Barrier to Retrieval – Part 2: Forms of Name*”. A parte 1, que trata de “*Hyphens and the Ampersands in Titles*” foi publicada em 2000, mas não está disponível no Portal de Periódicos³⁷.

Discutindo o controle de autoridade em OPACs, Bowman (2000) realizou busca por formas diferentes de entradas de nome pessoal, entidades coletivas com subordinação, busca por autor título, nomes com prefixos e busca por autor como assunto, à luz do Código Anglo-Americano. A pesquisa conduzida em 33 catálogos revelou dados surpreendentes: a busca por diferentes formas de “Leonardo da Vinci” recuperou poucas entradas normalizadas e a quase

³⁶ OSBORN, A. D. The crisis in cataloging. *Library Quarterly*, vol. 11, n.4, 1941. p. 393-411.

³⁷ Bowman publicou três artigos sobre os problemas com catálogos na C&Q. O artigo “*Hyphens and the Ampersands in Titles*” (primeira parte da pesquisa) foi publicado em 2000, e o exemplar físico indica vol. 29, n. 4, 2000, p. 39-60, porém não foi encontrado no Portal de Periódicos da CAPES. A segunda parte da pesquisa é a comentada nesta seção e o terceiro artigo, “*Catalog syndrome: Title page transcription as a barrier to retrieval*” (2001), é abordado na seção 2001-2005.

não ocorrência de referências cruzadas. Destaca-se um trecho elucidativo dos problemas encontrados (BOWMAN, 2000, p. 57):

Idealmente, seria desejável que os OPAC dessem um passo a mais do que isso [isto é, referências cruzadas] e juntar as formas de nome que são totalmente diferentes, mas ambos utilizados pelo mesmo escritor (como Lewis Carroll e Charles Lutwidge Dodgson), para que o usuário que procure um automaticamente seja alertado para a presença do outro. Tendo em vista a ausência de uma facilidade desse tipo para formas variantes do *mesmo* nome, não adianta mesmo tentar para testar diferentes nomes deste tipo.

Acerca de entidades coletivas com entrada subordinada, a pesquisa recaiu sobre nomes governamentais, com variações prévias entre países (como Departamento e Comissão, em catálogos de bibliotecas britânicas e norte-americanas, respectivamente). Além das variações sobre a existência ou não de subordinação, do uso de abreviaturas (U.S., G.B.), novamente ocorreu a falta de referências cruzadas para as formas corretas dos nomes.

Sobre a busca por autor e título combinados, àquela época, poucos sistemas estudados ofereciam esta possibilidade. O estudo sobre nomes com prefixos (Mc e Mac), revelou que apenas um sistema promovia a interoperabilidade entre as duas formas. Acerca das buscas sobre um autor, isto é, o uso do autor como assunto, alguns sistemas apresentavam nos resultados da busca os registros *de* e *sobre* um autor, outros ofereciam a separação como "*works about*", mas em geral os resultados apareciam mesclados.

Entre as várias sugestões, as mais significativas referem-se ao uso de referências cruzadas em conjunto com a manutenção de arquivos de autoridade. Significativa, também, é a lista de bibliotecas e dos *softwares* pesquisados encontrados em anexo no artigo, um recurso útil para uma eventual avaliação de catálogos atuais, posto muitos destes sistemas serem mantidos até hoje.

Um periódico interessante, *Journal of Internet Cataloging*³⁸ aborda o tema OPAC e os artigos recuperados são comentados a seguir.

Greenberg (2000) discute modelos de metadados para recursos educacionais na internet, devido ao crescimento da educação baseada em recursos eletrônicos variados (incluindo aqueles já normalmente descritos nos catálogos) e a limitação, em certa medida, das regras, padrões, e formatos da catalogação pré-internet. O artigo abre o número especial da revista sobre recursos educacionais e outros dois foram recuperados.

Ward e VanderPol (2000) convidam os catalogadores a representarem os recursos de informação eletrônicos nos OPACs, indo além da própria coleção e movendo-se para prover

³⁸ Em 2006, este periódico torna-se o *Journal of Library Metadata*, mas até 2007 publicou edições com o título anterior.

acesso aos recursos de interesse do usuário, usando o recém-criado campo 856 (localização e acesso eletrônico) do formato MARC. Reconhecendo a efemeridade de certos recursos da internet, principalmente devido ao rápido crescimento e mudança de endereços, sugerem que o primeiro passo seja catalogar as páginas da própria biblioteca, incluindo aquelas já criadas como “links de interesse” para grupos de usuários. Lembrem, ainda, que a descrição pode se valer de cabeçalhos de assuntos, inclusive como ferramentas que visem à adequação de tópicos (ou páginas web em determinados tópicos) que estiverem sendo incorporados em maior número. Os autores comentam o *Cooperative Online Resource Catalog* (CORC), tema de outro número da revista, tratado na próxima seção.

Torres e Wolf (2000) relatam um projeto de pesquisa na universidade do Brooklyn, New York, que visou promover acesso aos recursos educacionais eletrônicos utilizados pelas faculdades/institutos através do OPAC, “já que a natureza do material mudou do papel para o formato eletrônico (...) devemos achar uma forma diferente de disseminar esse tipo de informação” (idem, p. 218). Pode-se afirmar que, atualmente, os repositórios institucionais em universidades ocupam este espaço. O artigo muito contribui para a descrição de variados tipos de materiais que podem ser incluídos nos repositórios.

Nesta fase depreende-se que o comportamento dos usuários estava sendo investigado e teorizado e que testes e experimentos variados com catálogos estavam sendo feitos, incluindo o estudo de funcionalidades que *parecem* ter *nascido* com o advento Google, como a relevância na exibição de resultados. Pelo visto, os catálogos não deixavam de ser problemáticos, mas é inegável que muito se discutiu e investiu para a melhoria deste como ferramenta de recuperação da informação.

As pesquisas aqui mencionadas, fundamentadas na interação ou que investigaram o uso dos catálogos, levam a crer que a área preocupou-se em entender o usuário e a propor soluções de navegação e *design* dos sistemas, bem como melhorar treinamentos dos usuários e modificar códigos de catalogação. O quanto destes resultados foi ou é utilizado no *design* dos catálogos online? As atuais ferramentas de pesquisas na web sobrepujaram estes estudos, já que apresentam formas de busca, recuperação e organização dos resultados aos quais os usuários *tiveram* que se adaptar? Nos períodos seguintes, a questão catálogo *versus* outras ferramentas de recuperação da informação aparecem na literatura com certa freqüência.

Interessante que até hoje muitos catálogos eletrônicos ordenam os resultados de algum modo não perceptível pelos usuários finais, mesmo havendo a possibilidade de escolha entre ordenação por título, autor, idioma, entre outras. Entretanto, o formato “lista de resultados” ainda predominava e em muitos sistemas permanece atualmente. O uso de categorias para organização dos resultados, isto é, agrupamentos por alguma característica

como data, formato ou língua, só foi implementado recentemente em ambos: nos catálogos e nas ferramentas de busca na web.

Sobre o uso de referências cruzadas e as ligações com os registros de autoridade, acreditamos que a decepção com os resultados encontrados em 2000 era evidente: a implementação de hiperligações já era viável, se não ao menos desejável, e este tipo de *navegação* já existia nos tradicionais catálogos em fichas.

Apesar dos 11 artigos citados nesta fase, o fato de não termos incluído trabalhos publicados e apresentados em congressos e seminários pode explicar a ausência do tema FRBR nesta fase, além do fato de sua relação com OPAC ter sido realmente pouco explorada nos primeiros dois anos de vida do modelo. Ressalte-se, ainda, que a ferramenta desenvolvida pela *Library of Congress*, FRBR Display Tool, é lançada após 2001 e os estudos de FRBRização da OCLC também só aparecem depois desta fase.

O formato MARC, modernizando-se, passa a incluir um campo para recursos eletrônicos e parece ter causado interesse em bibliotecas acadêmicas no final da década, posto alguns artigos trazerem de forma diversificada as tentativas de integração do OPAC e o ambiente web, mesmo que fosse apenas promovendo acesso por meio de um link nos registros bibliográficos.

Porém, publicações dedicadas aos impactos nos catálogos propriamente ditos e sua (não) relação com as ferramentas de descoberta da web são publicadas principalmente de 2000 em diante.

2.4.3 Fase 2001 a 2005

Na *Cataloging & Classification Quarterly*³⁹, Fiander (2001) aborda a aplicação da linguagem XML à descrição bibliográfica. O autor discute três caminhos para a migração de dados de MARC para XML: transliteração direta, iniciar pela estrutura da AACR2 e descrevê-la através de XML e tirar vantagem da tecnologia, incorporando pesquisas na área de catalogação sobre códigos descritivos antes de criar uma estrutura XML.

Considera que em tempos de mudanças tecnológicas é de se pensar a reformulação de códigos de catalogação e a utilização do modelo FRBR, incorporando a discussão de Martha Yee sobre o conceito de obra e “depois de criar um novo sistema de codificação com base

³⁹ Nesta fase foram encontrados ainda três artigos só citaremos, mas não comporão a análise: Vellucci, em 2004, apresenta soluções comerciais existentes para um problema real e discutido frequentemente no periódico, o controle de autoridade; Sardo (2004) traz discute o uso de múltiplos nomes por coletivos de artistas e as possíveis interpretações no AACR2 e no modelo FRBR; Radebaugh e Keith (2005), ambas do *Network Development and MARC Standards Office*, divulgam a ferramenta FRBR Display Tool e seu potencial e benefícios para bibliotecas, ainda que alguns anos após do seu lançamento.

neste novo enquadramento teórico, uma nova e dramática visão do catálogo é possível”. Argumenta ainda a favor da flexibilidade nos formatos de dados e que as propostas de metadados são incompletas, na medida em que apenas descrevem recursos da web sem se aterem ao controle de autoridade, um valor agregado que as bibliotecas têm em suas coleções.

Ainda segundo o autor, o caminho para avançar é embasar o novo trabalho sobre as normas descritivas naqueles que foram desenvolvidos pela profissão ao longo de sua história e “assegurar que haja um forte fundamento nos conceitos bibliográficos e trabalhar para inserir dados em formatos estruturados que darão às bibliotecas a flexibilidade necessária para expandir e experimentar” (FIANDER, 2001, p. 26-27).

Ayres (2001) provoca os leitores no título: o controle de autoridade simplesmente não funciona. No desenvolvimento do artigo afirma que o controle bibliográfico é uma grande contribuição, mas que apesar de termos nos convencido que os métodos que usamos produzem catálogos eficazes e eficientes, não convencemos nossos usuários. Eles continuam a acreditar que o catálogo é ferramenta complexa e o que é pior, perdem material que deveriam encontrar. Alerta para o perigo da Biblioteconomia perder usuários para os motores de busca e argumenta:

O catálogo da biblioteca tem duas importantes vantagens principais sobre os mecanismos de busca. O primeiro é o controle de autoridade que deveria, se funcionando adequadamente, garantir que o usuário esteja confiante de que uma pesquisa retornou todos materiais relevantes existentes na biblioteca. A segunda é a apresentação dos resultados de busca em uma forma organizada, algo que os motores de busca não conseguem igualar. Ambas as principais vantagens estão se perdendo. No caso do controle de autoridade há uma relutância em aceitar que muitas vezes ele simplesmente não funciona e quando as deficiências são reconhecidas as medidas necessárias para corrigi-la são pensadas como sendo complexas e de longo prazo. Um display longo de OPAC é um tipo diferente de problema. (...) Além disso, parece que os vendedores de *software* tem determinado os limites dentro dos quais OPAC individuais tem que funcionar (...)(AYRES, 2001, p. 50)

O autor dedica-se, então, a comentar diversos casos de buscas em catálogos (através da interface BOPAC, da Universidade de Bradford) e à análise de campos MARC. Segue na constatação de ausência de referências cruzadas para variações de nomes pessoais e assuntos e traz evidências de que o controle de autoridade não funciona.

Ho (2001) descreve os padrões de busca por vídeos (ainda em suporte VHS) de usuários estudantes na Texas A&M University. Destaca que embora existam regras do AACR2 e as interpretações de regras da *Library of Congress* sobre videocassetes, sabe-se pouco sobre quais os tipos de informações registradas no catálogo e quais pontos de acesso os usuários

percebem como úteis ao à busca deles (HO, 2001, p. 70). Consistentes com resultados de pesquisas anteriores reportadas, a autora obteve respostas por questionário que indicam que a busca por item conhecido é mais comum no caso de filmes, isto é, a busca por título. Ressalta que este pode ser um dado útil no registro, que talvez deva incluir formas variantes do título. A busca por autor ou outras pessoas envolvidas no filme é menos satisfatória e menos constante. Apesar de não ter analisado os cabeçalhos de assunto utilizados pela biblioteca, e sendo esta busca menos comum e menos satisfatória para os usuários pesquisados, há a sugestão de uso de termos mais amplos, que incluísse categorias como Psicologia, Sociologia, e outros, ao invés de termos específicos. Destaca, ainda:

Baseada nos resultados acima pode ser útil incluir pelo menos as seguintes informações como pontos de acesso e elementos de exibição: diretor, ator/atriz, autores de obras originais no qual o vídeo foi baseado, língua, datas, original de lançamento, país original de lançamento. Também pode ser útil incluir pelo menos os seguintes elementos de visualização: notas de síntese, formato de vídeo, o nível de audiência, e a duração do vídeo. (HO, 2001, p. 86)

Le Bœuf (2001), no artigo “FRBR e além”, destaca as mudanças no cenário da catalogação e sugestões de mudanças no modelo. Relatando brevemente as mudanças trazidas pelo modelo FRBR, como questionamentos em relação a formatos e padrões, além do cenário internacional de discussão do mesmo, acrescenta questões pertinentes a este estudo, como por exemplo:

“Quais os objetivos gerais de um catálogo?” (LE BŒUF, 2001, p. 33)

Neste tópico o autor destaca o papel de comunicação e de preservação, lembrando Ranganathan e Cutter, além de discutir as implicações da “regra de três”, isto é, aquela presente no Código de Catalogação Anglo-Americano que obriga a listar apenas o primeiro autor quando houver três ou mais responsáveis pela obra, recentemente revista no *Resource Description and Access* (RDA).

“Do que é feito um catálogo?” (LE BŒUF, 2001, p. 35)

Neste tópico o autor determina que se um catálogo é feito de registros, o modelo FRBR tem que ser considerado. Sugere que os registros agreguem tanto os dados ditos bibliográficos quanto os de autoridade e que há a possibilidade de um novo caminho a se pensar.

“Qual é a estrutura de um catálogo?” (LE BŒUF, 2001, p. 36)

Nesta questão o autor discute a estrutura do registro em si, relacionando-as com as tarefas do usuário do modelo FRBR e a estrutura que mantém os registros unidos, ou seja, os links. Em seguida, levanta questões sobre como esta estrutura pode auxiliar o catálogo a

atingir seus objetivos e os impactos de FRBRização de um catálogo: se um usuário consultasse o catálogo e tivesse interesse em duas entidades de níveis diferentes (obra e expressão), será que o OPAC mostraria esta relação?, como seriam exibidos os resultados? questões estas que os códigos de catalogação deveriam responder e não deixar os vendedores de sistemas sozinhos, segundo Le Bœuf. Vale lembrar que nessa época poucas eram as experiências de FRBRização de catálogos e que o atual modelo FRAD (para autoridades) estava em discussão.

Bowman (2001), ainda discutindo as barreiras de recuperação da informação impingidas pelo catálogo, examina a questão da descrição da página de rosto na forma como aparece, “assim mesmo”, isto é, o uso do (sic). Guiando-se pelas regras do AACR2, que ditam a necessidade de inserção de (sic), i.e. (isto é), e/ou da correção entre colchetes da(s) palavra(s) faltante(s) no título, a pesquisa buscou investigar o impacto na recuperação da informação em catálogos online com as palavras “sic” e “i.e.”, demonstrando as possíveis combinações de ordenação de resultados em diferentes sistemas como, por exemplo, exibição de listas alfabéticas por título.

Mais do que um trabalho estatístico, a autora oferece uma visão do problema. A ocorrência de “sic” foi encontrada em “erros” deliberados de autores, mal interpretados pelo catalogador; entre diferenças do inglês britânico e norte-americano, em textos de inglês antigo, erros de fato e alguns casos em que considerou inexplicável o uso do termo. Do mesmo modo, as ocorrências de “i.e.” foram em grande número e em certos casos inexplicáveis através das regras, quanto mais à luz de uma melhor recuperação da informação. Finalizando, segue com as seguintes recomendações aos catalogadores (BOWMAN, 2001, p. 54):

1. Sempre que possível, o método de inserção de letras faltantes em palavras deve ser preferido ao uso de "[sic]" ou "[i. e.]". Isso deve melhorar a indexação e recuperação.
2. Catalogadores não devem chamar a atenção para arcaísmos ou grafias que são aceitáveis em uma outra variante do idioma inglês.
3. Catalogadores não devem desnecessariamente acrescentar explicações às curiosidades dos títulos.
4. Catalogadores não devem adicionar números convertidos em palavras, ou vice-versa.
5. Inscricões adicionais devem ser feitas para o título correto e, em alguns casos, o título não correto.

Loesch e Deyrup, em 2002, discutem como o catálogo pode auxiliar a prover informações sobre recursos de informação presentes em currículos de cursos de graduação e relatam a experiência de reorganização destas informações, no mesmo sentido de Torres e Wolf (2000). A coleção de materiais relacionada aos currículos de graduação foi alocada em um setor específico da biblioteca, como um centro de aprendizagem e guardava características não de suplemento às atividades de ensino, mas de instrução curricular de forma integral.

Ao iniciarem o inventário da coleção, depararam-se com os limitados pontos de acesso do catálogo em fichas que haviam sido “transportados” para o catálogo web. Na conversão retrospectiva, como haviam assinalado o campo MARC 852 para localização do currículo, foi possível encontrar e reorganizar o material.

Já em 2004, Leroy e Thomas discutem e dão exemplos de como as informações encontradas na Web podem ser utilizadas para facilitar os processos de catalogação. Demonstram as mudanças advindas da tecnologia para o trabalho do catalogador, que de posse de um computador pessoal e acesso à Internet potencialmente acessará muitos recursos, poderá editar ou criar registros bibliográficos para catálogos online sem o uso de papel e sem deixar sua cadeira (idem, p. 9). Apresentam serviços pagos e gratuitos disponíveis na web: entre os primeiros, o *Cataloger’s Desktop da Library of Congress*, que inclui serviços como formato MARC, manuais de catalogação de assunto, mudanças no AACR2, entre outros; entre os serviços gratuitos, listam e apresentam tradutores, sites de editores, mecanismos de buscas, e outros.

No mesmo ano, Buizza discute o controle de autoridade e o bibliográfico, desde os Princípios de Paris até aquela data. Analisa como diversos fatores, entre eles o avanço tecnológico, o incremento da catalogação cooperativa e visibilidade dos catálogos contribuíram para mudar os conceitos e padrões relativos ao controle de autoridade.

Após os Princípios de Paris em 1961, uma série de publicações da IFLA tentou cobrir o tema, mas o autor assume que estas eram, ao mesmo tempo, úteis e inadequadas, por serem relativas a um número limitado de países. Apesar da necessidade, havia uma certa resistência à internacionalização das formas de cabeçalhos, tornados piores após a criação de códigos nacionais baseados nos Princípios de Paris. Lembra que o encontro *International Meeting of Cataloguing Experts (IMCE)*⁴⁰, realizado em Copenhague, 1969, tentou corrigir os enganos de interpretação dos Princípios, “assentando um curso decisivamente internacional sobre a preferência à forma original ao invés da escolha vernácula, projetada para atender mais às bibliotecas públicas do que enfatizar o intercâmbio internacional de dados bibliográficos” (BUIZZA, 2004,p. 121-122).⁴¹

⁴⁰ Encontro conhecido no Brasil pela sigla RIEC (Reunião Internacional de Especialistas em Catalogação), segundo Barbosa (1978), onde também foi apresentada a primeira versão da ISBD.

⁴¹ A lacuna deixada pelos Princípios de Paris, que permite tanto o uso da língua original para registros dos cabeçalhos, quanto a língua mais comumente usada na biblioteca, bem como a tentativa de correção das interpretações possíveis advindas do IMCE são melhor exploradas por Buizza e Guerrini (2007) em: “Controle de Ponto de Acesso de Autor e Título: sobre a maneira como as agências bibliográficas nacionais enfrentam o problema quarenta anos depois dos Princípios de Paris”, publicados no FIFTH IFLA MEETING OF EXPERTS ON AN INTERNATIONAL CATALOGUING CODE (IME ICC5), disponível em: http://www.imeicc5.com/download/portuguese/BackGrPap4_Buizza&Guerrini_Portuguese.pdf

Na fase da automação dos catálogos e do programa de Controle Bibliográfico Universal (UBC), lembra que a combinação de diversos fatores (tecnológicos, catalogação cooperativa, etc) permitiu maior contato entre as culturas de diferentes países e com isso, o reconhecimento de maiores dificuldades na percepção de padrões e culturas estrangeiras. “O controle sobre todas as formas do nome e as referências entre variantes foi deixado, na prática, às bibliotecas individuais” (BUIZZA, 2004, p. 122). Assim, novas publicações na área tentam uniformizar os cabeçalhos e há a separação lógica entre os registros catalográficos e de autoridade.

Após pesquisas de arquivos e formatos existentes e análises mais intensivas, as *Guidelines for authority and reference entries* [GARE- Orientações para a autoridade e entradas de referência] foram publicados em 1984, lidando com três tipos de entrada (entidade, referência e entradas gerais explicativas) em cabeçalhos de nomes pessoais, entidades coletivas e títulos de clássicos anônimos (...) [assim como] *Standard Authority Data Number* (ISADN), um novo número paralelo com os números padrões existentes, para a identificação de cabeçalhos individuais (...). Assim como a ISBD tinha fornecido uma estrutura formal para a troca de informação de dados bibliográficos também a GARE a forneceu para o registro de autoridade, criando uma linguagem que era compreensível e comunicável, acima de barreiras lingüísticas. (BUIZZA, 2004, p. 123)

Na fase final analisada por Buizza, a presença do OPAC na web evidencia os efeitos adversos das diferentes formas de cabeçalho. Como exemplo, cita que o nome de um autor romano antigo, registrado na língua local fazia sentido em uma biblioteca local, mas não necessariamente para usuários buscando este catálogo online, de qualquer parte do mundo.

O autor relata em seguida projetos, estudos e padrões. Dentro do projeto da IFLA UBCIM *Working Group on Minimal Level Authority Records* (MLAR), um relatório é produzido em 1996, no âmbito do Controle Bibliográfico Universal indicando que ao invés de uma única forma de cabeçalho, reconhecido por todos, prevaleceria a pluralidade de cabeçalhos equivalentes e autorizados por diferentes códigos, sem preferência entre eles. A nova edição da GARE, publicada em 2001, intitulava-se *Guidelines for authority records and references* (GARR) e reconhecia o mesmo princípio de equivalência.

Diferente do catálogo manual, o catálogo eletrônico permitia maior flexibilidade, mantendo os dados e estruturas de dados distintas das formas de exibição, por exemplo. Ocorre, então, uma mudança terminológica: o controle de autoridade passa a ser chamado de ponto de acesso controlado, o que melhor evidencia a interação entre usuário e catálogo.

Buizza (idem, p. 128) finaliza lembrando as atuais iniciativas internacionais como o modelo FRAD e o VIAF, as diferenças históricas em relação aos Princípios de Paris, a importância de títulos uniformes utilizados em conjunto com cabeçalhos, que podem ser

utilizados no *display* de resultados para agrupar obras, expressões e manifestações e que um modelo de controle de ponto de acesso seria capaz de combinar “a ferramenta adotada: o registro de autoridade e o método de escolha: as ligações entre os registros equivalentes aos arquivos de autoridade para alcançar o objetivo declarado: inteligibilidade internacional completa de todos os nomes de autores, para todos os leitores.” (BUIZZA, 2004, p. 128)

No mesmo número, Qiang Jin (2004) discute o impacto do acesso web no catálogo e advoga pelo controle de autoridade. O estudo visou fornecer aos catalogadores algumas sugestões sobre como criar registros de autoridade de entidades coletivas atualizados, usando ou adicionando informações atuais a partir da Internet. Com o parecimento de páginas web de diversas instituições, há uma maior variedade de denominações e o autor prevê que, comparando as publicações oficiais com a página web fornecerá um catálogo mais atualizado e um melhor caminho para a recuperação da informação. Mesmo deixando algumas questões em aberto, alerta que cada vez mais usuários buscam informações na web e que “os catalogadores precisam ter uma mente aberta para continuar aprendendo e se ajustando às mudanças no ambiente da Internet, a fim de manter o OPAC como lugar mais relevante para os usuários, atendendo suas necessidades de pesquisa, agora e no futuro” (idem, p. 288).

Em tempos de discussão de acesso a recursos de informação na web, sejam estes para facilitar o trabalho do catalogador ou melhorar o acesso aos usuários, Naun e Elhard (2005) investigam porque os usuários preferem procurar informações sobre filmes no IMDb (*Internet Movie Database*) em detrimento dos catálogos, mesmo reconhecendo “injusto” comparar uma ferramenta comercial a produtos geralmente encontrados em organizações sem fins lucrativos, como as bibliotecas. O processo de investigação considerou uma comparação ponto a ponto entre o tratamento dado na prática da catalogação, com o uso da AACR2, e no IMDb para elementos como títulos, nomes, assuntos, assim como suas respostas para as questões de serialidade, obras relacionadas, conteúdos relacionados, entre outros. Resumimos abaixo alguns pontos:

- títulos: há certa semelhança, já que há um controle de títulos idênticos e acréscimos para distingui-los. AACR2 adota a prática de construção de títulos uniformes, e o IMDb aplica este princípio a todos os títulos, incluindo títulos variantes. O IMDb rotineiramente acrescenta o ano de lançamento, uma adição que geralmente é suficiente para garantir que o título é único.
- obras relacionadas: há divergência neste caso. Segundo as autoras (NAUN; ELHARD, 2005, p. 29), enquanto o AACR2 define obras relacionadas de forma restritiva na regra 21.28A1 e estas são representadas pelos campos MARC 700 (nome pessoal) 730 (título uniforme) e entradas de ligação na faixa 76X-78X, o IMDb é mais liberal: as citações de

literatura relacionada são dadas em uma página chamada "Literatura". Embora não haja pretensão de que essas bibliografias sejam exaustivas em alguns casos, o IMDb falha ao não direcionar à obra literária que deu origem ao filme e, como obras literárias estão fora do domínio do IMDb, não há nenhuma ligação física ou conceitual para outro registro no banco de dados.

- nomes pessoais: para distinguir nomes idênticos, ao invés de acrescentar data de nascimento e morte, o IMDb usa numerais romanos entre parênteses, sem um critério fixo para qual receberá o número I, II, etc, mas há a distinção mais ou menos hierárquica por função (diretores e atores, que são as buscas mais populares, antes de membros da equipe). As autoras remetem a uma diferença crucial entre a prática do AACR2 e IMDb: não há regra de três para cabeçalhos.
- elementos de dados adicionais: “Há uma série de elementos formais de dados que são registrados para cada título no IMDb, incluindo detalhes como país de produção, linguagem, duração, mixagem de som, certificação, gênero, numerosos (...)” . Estas informações são mais ou menos equivalentes às codificadas no campo de dados fixo 008 de um registro MARC, assim como no 300 para a descrição física, 546 para a linguagem, e 521 para o público-alvo. (NAUN; ELHARD, 2005, p. 36)
- busca e resultados da busca: o número restrito de títulos é uma vantagem na busca no IMDb, se comparado às várias opções encontradas em um catálogo de biblioteca. Os resultados são exibidos por ordem de popularidade e aos nomes de atores é acrescido o título de um filme, por exemplo. Os registros exibidos do IMDb também são profusamente linkados com pesquisas adicionais no banco de dados, fornecendo, por exemplo, um link a todas as obras do mesmo diretor ou para uma sequência. Ainda sobre ligação de conteúdo externo, a pesquisa revela que é difícil imaginar um catálogo mantendo tantos conteúdos relacionados, a despeito de haver o campo MARC 856 para tal.

Segundo a pesquisa, no IMDb, o acesso por assuntos é menos consistente que o esperado em catálogos, os nomes de personagens são representados às vezes com dubiedade ou de forma não normalizada e os nomes de países ou locações de filmes misturam-se sensivelmente. Naun e Elhard concluem que ambos, os catálogos e o IMDb, possuem mais semelhanças que diferenças e que estas mostram a adaptação inteligente da estruturas de dados do IMDb para a sua finalidade específica. “Os registros no nível de obra utilizados no IMDb refletem a diferença entre um banco de dados projetado para fornecer informações sobre todas as versões de uma obra e um catálogo concebido para refletir as específicas características físicas de uma determinada coleção”(idem, p. 40). Finalizam afirmando que a facilidade de uso do IMDb deve-se à sólida base de princípios de catalogação por trás do

sistema e que os bibliotecários devem olhar para ele como uma maneira do catálogo evoluir em resposta às novas tecnologias e novas convenções para o armazenamento e recuperação da informação.

Em 2001, o periódico *Journal of Internet Cataloging* dedica um número ao *Cooperative Online Resource Catalog* (CORC), projeto encabeçado pela OCLC que envolvia bibliotecas de todo o país na catalogação cooperativa de recursos eletrônicos. Foram recuperados 3 artigos que apresentam os projetos desenvolvidos em universidades, comentados a seguir.

Hurt e Potter (2001) iniciam explicando a idéia de CORC, isto é, a provisão de ferramentas para simplificar e integrar a catalogação de uma vasta gama de recursos que geralmente são difíceis de organizar e controlar, baseado em processos, isto é, o esforço coletivo da comunidade bibliotecária aliado a ferramentas tecnológicas.

No caso deste artigo, o interesse das autoras era como o CORC poderia ajudá-las a reformatar os serviços e coleções, diante dos desafios que as bibliotecas enfrentavam na era digital. Representantes da administração de bibliotecas universitárias da Geórgia levantaram as vantagens da participação no projeto CORC e algumas estratégias locais adotadas. Como a provisão de integração de recursos de informação da web é a base do CORC, a catalogação destes recursos (seja integrado ao catálogo ou apenas ao site da biblioteca), exigia a participação de vários profissionais: bibliotecários da área de seleção, de catalogação, de domínios específicos, como a área de música, de mapas, etc, assim como formatos (tanto MARC quanto DC, incluindo a transformação de um para outro). Parte do artigo dedica-se a evitar o pânico generalizado entre catalogadores diante da presença de outros fazendo seu trabalho. A idéia era usar a *expertise* deles, mas que a força de trabalho fosse distribuída (HURT; POTTER, 2001, p. 24).

Medeiros, McDonald e Wrynn (2001) comentam a participação da *Ehrman Medical Library* no projeto. A biblioteca já possuía uma bibliografia organizada de sites, isto é, mais de 100 páginas web categorizadas pelo *Medical Subject Headings* (MeSH), da Biblioteca Nacional de Medicina norte-americana, mantendo uma equipe dedicada à checagem de link e seleção de novos recursos, que não incluíam *e-journals* e bases de dados. A partir da participação no CORC, houve uma reestruturação: divisão das mais de 100 páginas entre todos os profissionais (em torno de 7 a 9 para cada), que realizariam a checagem e atualização dos dados; modificação dos quesitos de seleção de recursos e conseqüentemente das categorias. Perceberam que a duplicação de registros e problemas de controle de vocabulário se tornariam um problema para OCLC manter a base de dados CORC, e relataram à equipe da OCLC responsável. Os autores ainda comentam as vantagens para os usuários e o uso do Dublin Core para descrição dos recursos:

O OPAC da biblioteca não é mais o único método de descoberta de recursos disponível em bibliotecas acadêmicas (...) CORC eliminou a necessidade de adicionar registros MARC ao OPAC de recursos que são disponíveis livremente na web. O resultado é uma tendência de que registros bibliográficos MARC para recursos eletrônicos representem apenas aqueles comprados ou aqueles baseados em modelos impressos, como *journals*, livros, bibliografias e índices. Os registros CORC são criados para descrever websites disponíveis livremente. O padrão Dublin Core é usado porque permite a um grupo maior do staff entrar com registros na base de dados CORC, porque é mais flexível, porque permite uma inserção mais rápida e porque é especificamente desenhado para descrição de recursos eletrônicos. (MEDEIROS; MCDONALD; WRYNN, 2001, p. 118-119)

Calhoun (2001), no mesmo sentido, explica como se deu a adesão ao projeto na Universidade de Cornell. Novamente é relatado o uso de vários membros das diferentes equipes de biblioteca e a reestruturação de setores, criando um *workflow* experimental para alcançar os objetivos pretendidos. Neste caso, há vasta documentação sobre o projeto disponível em: www.library.cornell.edu/corc/. Os resultados sugerem que a distribuição de descrição de recursos web é benéfica e viável, e que bibliotecários de seleção e de referência conseguem "ler" o Dublin Core e criar registros preliminares usando CORC, o que permite que a descrição dos recursos seja feita também fora das unidades de serviço técnico. Os artigos apresentados acima foram publicados simultaneamente em livro, que possivelmente contém variadas experiências do mesmo tipo.

Ainda no mesmo periódico, em 2002 são encontrados dois artigos que mostram duas faces da mesma moeda. Ambos artigos foram publicados simultaneamente em livro, e mostram visões diferentes sobre a tentativa de organização da web, seja dentro ou fora do catálogo. Forsythe e Shadle (2002, p. 51-65) contam a experiência bem sucedida de criação de um portal de informação que agregava recursos eletrônicos, enquanto Rothman (2002, p. 67-80) critica a tentativa de organização de pedaços da coleção (incluindo os recursos eletrônicos) em bibliografias manualmente criadas, mantidas e atualizadas.

Forsythe e Shadle relatam a implementação de uma plataforma integrada de recursos eletrônicos, diante da impossibilidade de manutenção de outras páginas da biblioteca que descrevessem estes recursos e da dificuldade de administrá-los no catálogo na Universidade de Washington. O desenvolvimento e a manutenção da plataforma contaram com uma equipe multidisciplinar e de bibliotecários de diversas áreas, com a criação de um documento orientador da seleção de recursos, estabelecendo rotinas para checagem de URL e de correção de números de chamada. Para a organização por assuntos, utilizaram a Classificação da *Library of Congress*, pois a partir dela geravam automaticamente páginas de resultados. Finalizam apontando as lições aprendidas em termos de planejamento de execução, manutenção e

gerenciamento de *workflow*, e dados sobre uso do portal de informação, que afinal incluía os dados do catálogo.

O projeto comentado neste artigo segue a mesma linha do já citado CORC, mas com solução local para o problema de integração de recursos eletrônicos. Em uma visita hoje (2010) ao portal, permanece uma organização de recursos de acordo com assunto e disciplina, assim como percebe-se a influencia das atuais tendências dos catálogos, isto é, uma busca integrada à página da biblioteca que agrega catálogo e diferentes tipos de recursos disponíveis.

O projeto piloto da Universidade de Michigan, que objetivava a harmonização de um vocabulário que atendesse à comunidade universitária e à equipe bibliotecária, para organização e acesso aos periódicos científicos eletrônicos é abordado por Rothman (2002, p. 67-80). A crítica presente é sobre bibliografias manualmente criadas, que em geral eram exibidas não conectadas ao catálogo, ou seja, não ofereciam a visão de tudo o que a biblioteca possuía sobre determinado assunto e tornavam-se obsoletas rapidamente.

O artigo descreve os testes com o cabeçalho de assuntos e o sistema de classificação da LC o estabelecimento dos níveis hierárquicos e os processos de mapeamento (tanto de extração automática a partir dos números de chamada, quanto seleção manual), o tempo gasto pela equipe, os ajustes necessários para cada caso na seleção de periódicos do projeto piloto de vocabulário. Comenta as questões de implementação e design da base de dados em termos de recuperação, interface e automação do trabalho e concluiu através dos pilotos que é possível integrar a bibliografia, o vocabulário criado e os catálogos.

Ainda no mesmo periódico, Casey (2003) traz a pesquisa realizada sobre o impacto de regras de consórcio de bibliotecas em uma biblioteca universitária, no que tange à descrição de recursos eletrônicos. O estudo mostra que enquanto as regras auxiliaram no aumento da quantidade de recursos eletrônicos selecionados e descritos, pouco foi mudado em relação à qualidade e à natureza dos recursos integrados.

Já Wakimoto (2003) comenta as soluções encontradas para integração de periódicos eletrônicos ao catálogo OPAC, citando soluções das bases de dados assinadas pela *California State University*, e acredita que o catálogo é a melhor saída para prover acesso a estes recursos.

No periódico *Information Technology & Libraries*, uma publicação da *American Library Association*, encontramos dois artigos interessantes.

Holly Yu e Margo Young, no final de 2004, apresentam o impacto das ferramentas de busca da web nas pesquisas por assunto em catálogos. Diferente de outras pesquisas citadas

nesta revisão, os autores trabalharam com análises de *logs* de transação do catálogo web da *California State University*.

Os autores, antes de iniciarem a descrição e resultados da pesquisa realizada, levantam uma série de melhorias que poderiam ser adotadas pelos catálogos, com base em diversos estudos anteriores. Seja em termos de interface, navegação ou possibilidades de busca, as variadas sugestões apontam para o uso do cabeçalho de assuntos da LC ou um tesouro como facilitador da busca por assuntos, geralmente desconhecido do público ou subutilizado pelos desenvolvedores dos catálogos. As discussões fomentadas pela pesquisa de transação de logs indicam as vantagens do uso do vocabulário controlado. Comentam que, apesar de várias idéias originais terem sido pesquisadas nos últimos 25 anos para melhorar o acesso e a busca dos usuários nos catálogos, não foram de fato implementadas e ironicamente, muitas destas técnicas encontram-se nas ferramentas de buscas da web.

Já em 2005, Yee analisa registros MARC 21 para gerar identificadores de obras e expressões no intuito de clarear o display de OPACs para usuários. A pesquisadora resume os problemas que os usuários encontram nos catálogos, ilustrando-os com uma busca no catálogo da LC, cotejando-os com os princípios de Lubetzky e o modelo FRBR, concluindo que nenhum catálogo ainda conseguiu implementar esses princípios com sucesso, quais sejam (YEE, 2005, p.77):

1. Permitir a um usuário que procura uma obra específica o faça usando o nome do autor e o título em combinação; 2. Considerar a pesquisa do usuário e fazer a correspondência entre termos de autor e registros de autoridade para os autores, bem como termos do título e registros de autoridade para obras, e então escolher qualquer variante de nome ou título ou nomes e títulos modificados que o usuário pode ter usado em sua pesquisa e 3. produzir uma lista de todas as expressões / manifestações da obra (Lubetzky teria usado a palavra "Edições"), com listas separadas de obras sobre obras e outras obras relacionadas, de modo que o usuário possa ser livre para decidir sobre qual expressão / manifestação é de seu interesse ou não e quais obras ou obras relacionadas possam ser do seu interesse.

Após sucintamente apresentar as entidades do modelo FRBR, discute a identificação das entidades obra, expressão e manifestação em registros bibliográficos e de autoridade. No caso da expressão, assume que os dados foram criados para identificação humana e associa frequentemente a expressão e manifestação, isto é, como se fossem a mesma entidade, afirmando que há uma falha no modelo FRBR, pois os exemplos dados no modelo sobre esta entidade identificam manifestações e não expressões, acrescentando que “Na verdade, qualquer elemento dado na descrição às vezes pode identificar uma obra, às vezes uma expressão, e às vezes uma manifestação.” (YEE, 2005, p.82). Segue citação da autora que exemplifica seu pensamento:

A verdade é que a abordagem da rotulagem de um elemento da descrição no modelo FRBR que identifica um e apenas um tipo de entidade FRBR é equivocada e não é baseada em um bom entendimento de como descrição bibliográfica realmente funciona. Por exemplo, quando o título em todas as expressões não variar, o título do item identifica a obra. Quando o título varia de expressão a expressão, como no caso das traduções, o título identifica uma determinada expressão ou grupo de expressões. Há, por vezes casos em que o título na página de título [página de rosto] muda sem qualquer alteração no texto em seguida, as quais costumavam ser chamadas de *título-edições*, em tais casos, o título modificado identifica uma manifestação diferente. As definições e exemplos FRBR são excelentes, mas as tabelas devem ser usadas com cautela e, por vezes ignoradas! (YEE, 2005, p.82).

O artigo apresenta, então, sugestões de requisitos para FRBRização do ponto de vista da indexação e *display*, com várias possibilidades de combinações de campos MARC para diferentes propósitos, como *display* em separado para obras e obras relacionadas, ou oferecer diversos caminhos para o usuário rearranjar expressões e manifestações de uma obra. Explora também os problemas das múltiplas versões e finaliza reafirmando a falha dos catálogos em reunir expressões e manifestações de uma obra, e selecioná-las por critérios como por exemplo (YEE, 2005, p.88-89):

(...) há uma expressão ilustrada? Em caso afirmativo, por quem? São expressões editadas? Em caso afirmativo, por quem? Existem expressões traduzidas? Em caso afirmativo, em que língua e por quem? Há alguma expressão ou manifestação disponível electronicamente via Internet? Em caso afirmativo, quais expressões estão disponíveis?

Questiona, então, se a tecnologia que utilizamos para a construção dos catálogos está errada, já que não conseguimos mostrar a complexidade do universo bibliográfico e contundentemente, afirma: “Talvez nós estejamos deixando o rabo abanar o cachorro (...) [talvez] devêssemos buscar novas tecnologias que sejam capazes de produzir catálogos online de acesso público, em oposição às nossas atuais “listas de encontrar” online de acesso público.” (YEE, 2005, p.89). No apêndice do artigo critica os projetos de FRBRização existentes, como a ferramenta conversora FRBR *Display Tool*, o *software Virtua*, entre outros. Nos resultados encontrados nessa fase, este é o primeiro artigo que o termo FRBRização (*FRBRization*) aparece. Além disso, é o primeiro que traz sugestões concretas para modelagem de catálogo baseado em princípios, independente de *softwares* específicos.

É possível pensar que se, por um lado, o universo bibliotecário estava maravilhado com a possibilidade de integração de recursos web no catálogo pela existência de um campo MARC apropriado, como visto anteriormente, o surgimento do Dublin Core e o crescente interesse em selecionar, descrever e indexar recursos web nos sites da biblioteca modificou o

cenário para os catálogos OPAC baseados em MARC. Nos artigos citados, alguns revelam uma preocupação em aproximar a biblioteca das atividades acadêmicas e seus usuários, que possuem necessidades específicas. Coordenadas pela OCLC, dezenas de bibliotecas dispuseram-se a reestruturar seus serviços e otimizar o uso de recursos humanos para organizar seletivamente o caos da web, de acordo com os interesses de seus usuários, numa época em que o buscador “top” era o AltaVista!

É interessante notar que o periódico *Journal of Internet Cataloging*⁴² dá voz a experiências diversificadas de, digamos, modernização do catálogo. No âmbito de um projeto nacional, como da OCLC ou no âmbito local, foram intensos, bem relatados, documentados e planejados projetos de inclusão de recursos eletrônicos no ambiente da biblioteca – *fora* ou *dentro* do catálogo. Impressiona o fato dos relatos desta fase discutirem projetos, por vezes iniciados muitos anos antes e a partir de perspectivas diferentes, mas que em comum apresentavam a inclusão de equipes multidisciplinares, adesão ou consideração de outros formatos e padrões além do MARC e uma grande preocupação com os periódicos eletrônicos.

2.4.4 Fase 2006 a 2010

Nesta fase final de levantamento de artigos sobre catálogos, é possível sentir a nítida diferença entre os tipos de pesquisas e reflexões derivadas dos estudos. Os mecanismos de busca consolidam-se, a evolução gráfica das interfaces é um quesito sempre presente e pensa-se em soluções modernizantes para os catálogos, ao invés de apenas estudos que constatem suas falhas.

Além da tradicional *Cataloging & Classification Quarterly*, há alta ocorrência nos resultados das revistas *Library Resources & Technical Services (LRTS)*, *Information Technology & Libraries* que buscamos incorporar na medida do possível e de acordo com a real pertinência para este estudo. Do periódico *Journal of Internet Cataloging*, incluímos apenas os dois artigos mencionados anteriormente (Golderman e Dong), já que não há mais ocorrência nos resultados o que indica que ou a revista foi suspensa ou que não está mais indexada na base. Consultando o site da editora e as informações da base, constatamos a mudança de título para *Journal of Library Metadata*.

Conforme as etapas anteriores, iniciamos a revisão pelos resultados obtidos na pesquisa à base *Library, Information Science & Technology Abstracts with Full Text*,

⁴² Outros dois artigos encontrados nesta fase, especificamente no vol. 7(3/4) 2004/2005 são de fato artigos produzidos entre 2006 e 2008, publicados no volume atrasado da revista, quais sejam Golderman (2004/2005, p. 17-24) e Dong (2004/2005, p. 49-580). Interessantíssimos, serão tratados adiante, porque consideramos que a data de criação destas obras (diferente da data de publicação) afeta sobremaneira o conteúdo tratado, pois citam referências de textos de 2006 e 2007.

organizando-os por revistas. Entre os 11 artigos recuperados na *Cataloging & Classification Quarterly* neste período, apenas 4 são pertinentes, posto os demais tratarem de cabeçalhos de assunto da *Library of Congress* ou sistemas de classificação. Devido ao embargo de 18 meses imposto por esta revista, a recuperação de artigos cessa em 2009.

Em 2006, Jane Bragg e Lihong Zhu lembram que o uso do catálogo topográfico foi paulatinamente abandonado após a conversão retrospectiva, comentam seu valor histórico, bem como as diferenças entre este catálogo em fichas e online. Relatam a criação nas bibliotecas da *Washington State University* de um histórico online de arquivo, que visava recuperar as funções administrativas que eram apoiadas pelos catálogos topográficos, como por exemplo, para identificar itens que tenham sido removidos e prover dados às decisões sobre o desenvolvimento da coleção, como identificar perdas de materiais e a necessidade de inclusão destes itens em uma futura lista de reposição (idem, p. 90). Para criação deste histórico online, assinalaram como nota local um subcampo do campo MARC (599), e explicam que estes dados ainda poderiam ser utilizados para: dados da pessoa que doou ou sobre a posse anterior do material; dados de aquisição e documentação sobre mudanças nas práticas da catalogação do material.

Beall e Kafadar, em 2007, apresentam um artigo em que argumentam que os erros tipográficos seriam uma barreira à recuperação da informação em catálogos, o que Borgman já alardeava em 1986. Citando uma pesquisa que afirmava o contrário, ou seja, que as palavras mal digitadas eram uma “sombra” apenas no catálogo, decidiram por testar estatisticamente: se uma palavra mal digitada aparecia em um registro e qual a proporção de registros contém esta palavra novamente, mas corrigida.

Beall, desde a década de 1990, mantinha um site com palavras encontradas frequentemente digitadas de forma errônea e um ranking para o número de ocorrências. Recriada a lista com mais palavras, testaram o World Cat utilizando operadores booleanos para combinar a palavra com erro tipográfico e excluir a palavra sem erro. Assim, o estudo quantificou o efeito de erros tipográficos e levaram à conclusão que numa pesquisa de usuário para todos os registros em que uma palavra (escrita corretamente) é procurada, um percentual bastante elevado de registros que contenham as palavras incorretamente digitadas será perdida, porque a palavra não aparece novamente, grafada de maneira correta no registro. Este percentual variou de 40 a 97% de perda de registros, dependendo de quão freqüente é a palavra. Podemos dizer que o recurso “*Did you mean?*” (correção automática de digitação “errada” da busca), presente hoje em alguns catálogos e ferramentas de busca na web não resolveria o problema, pois esta checagem deveria se dar na entrada de dados, e não somente na busca do usuário.

Em 2008, Carlyle, Ranger e Summerlin estão também em busca da qualidade nos catálogos. O objetivo do artigo é a discussão da entrada principal como elemento de identificação de itens que pertençam a um conjunto de obras. Afirmam que “No entanto, a qualidade dos registros bibliográficos varia, e esse meio de identificação não é universalmente utilizado por catalogadores. Assim, a identificação e recuperação consistentes de registros que representam edições das obras não estão garantidas” (idem, p. 35) e reportam então, a investigação da extensão pela qual os registros que são membros de um conjunto de obras em particular podem ser automaticamente definidos como tais.

Os autores comentam que os catálogos em livros ou em fichas agrupavam todos os registros de obras que fossem de alguma forma relacionadas: fosse através dos títulos uniformes, ou pelo nome do autor, bem como as traduções organizadas por línguas e, apesar de tudo que ganhamos ao transportarmos-nos para o ambiente eletrônico, perdemos “a habilidade de identificar os registros associados a uma obra e organizá-los de maneiras úteis e inteligentes” (idem, p. 36). Os argumentos para a perda de capacidade de organização que os autores apontam são a falta de obrigatoriedade no uso de títulos uniformes, segundo o AACR2; o uso incorreto de campo MARC e erros tipográficos ou outros não intencionais, fatores que também aparecem nos resultados de nossa pesquisa anterior (MORENO, 2006).

Os autores buscaram a identificação automática de 4 grandes obras de ficção no WorldCat (a saber: *Bleak House*, de Charles Dickens, *Kidnapped*, de Robert Louis Stevenson, *The Three Musketeers*, de Alexandre Dumas, e *Little Women*, de Louisa May Alcott), com aproximadamente 300 registros cada. Os atributos pesquisados foram nome (forma autorizada ou não dos autores); título (incluindo títulos variantes e uniformes, caso existissem) e adicionalmente, a classificação da *Library of Congress*. Assim, puderam criar um “identificador de obra (work-identifier), composto de campos e subcampos MARC. Após correções, exclusões de registros e geração do algoritmo que identificaria as obras e manifestações selecionadas, quase 90% de sucesso foi relatado pelos pesquisadores.

Bianchini e Guerrini, em 2009, refletem sobre as transformações no mundo da catalogação. Diante do cenário internacional de mudanças pelo qual vem passando a catalogação, como a reestruturação da teoria e prática pelos FRBR, da criação de um a Declaração Internacional de Princípios de Catalogação, da versão consolidada da ISBD e das mudanças em diversos códigos nacionais e, os autores se perguntam “Quem está cuidando de todo o processo de renovação da catalogação? Dito de outro modo: Quem está guiando as relações entre FRBR, ICP⁴³, ISBD consolidada, códigos nacionais e multinacionais (p. ex., RDA –

⁴³ International Cataloguing Principles, isto é, a Declaração dos Princípios Internacionais de Catalogação (2009).

Resource Description and Access)?” (idem, p. 109). Após explorarem as diferenças nas formas dos catálogos (em livro, em fichas, online) e como isso afetou a descrição e o acesso, os autores trazem os pontos críticos entre ISBD e RDA. Defensores da ISBD, entre outras relevantes questões, declaram que o RDA deveria incorporar a sintaxe e que esta não deveria ser nem opcional nem um adendo ao código, mas sim incluída como obrigatória. Dada a profundidade com que os autores discutem os problemas da área, seria interessante uma tradução deste artigo para língua portuguesa .

No periódico *Library Resources & Technical Services* (LRTS) em 2006, Allgood também discutia o nível de obra, em relação aos periódicos e as múltiplas versões. Mesmo que os recursos contínuos não sejam o foco deste trabalho, a discussão levantada pela autora é de alta relevância. Os dados descritos por catalogadores nem sempre são de utilidade para o usuário, principalmente em se tratando de múltiplas versões (ou suportes, ou manifestações). Pelas regras do AACR, cada versão teria um novo registro. A fundamentação deste trabalho de descrição, que a autora julga confuso para os usuários, consiste na regra 0.24 da Introdução do AACR2, cujo texto, apesar de modificado e ampliado na última versão do código, apresenta-se hoje como segue:

“ Métodos de procedimento

0.24. É necessário ressaltar todos os aspectos do item que está sendo descrito, inclusive o seu conteúdo, o seu suporte físico, seu tipo de publicação, suas relações bibliográficas, bem como o fato dele ter sido publicado ou não. Em qualquer área da descrição física, todos os aspectos relevantes deveriam ser descritos. Seguindo uma regra prática, o catalogador deveria aplicar regras mais específicas ao item que está sendo catalogado sempre que diferirem das regras gerais.” (CÓDIGO..., 2004, parte 1-2)

Allgood ressalta a forte tendência da instrução à descrição do item em mãos. Confirma a confusão gerada quando as regras da *Library of Congress* interpretam de forma diferente esta instrução, bem como o *Cooperative Online Serials Program* (CONSER) instrui de maneira diversa em relação às múltiplas versões e aos periódicos, respectivamente, prejudicando assim o intercâmbio dos registros bibliográficos. Lembra os diversos grupos e forças tarefa dedicados aos problemas de múltiplas versões, que estão na origem do modelo FRBR, demonstrando sua influência em mover o foco do registro em si para o *display* de resultados, listando, por exemplo, o Ex Libris e o Endeca entre os representantes desta nova geração (ALLGOOD, 2007, p. 170). Conclui argumentando que a solução para múltiplas versões passa pelo envolvimento de bibliotecários e desenvolvedores de *software*, constata que a Declaração Internacional de Princípios de Catalogação reforça a descrição no nível da manifestação, para desapontamento dos entusiastas do modelo FRBR. Comenta que as anacrônicas práticas atuais

violam os propósitos dos catálogos, formulado por Cutter e Lubetzky (ALLGOOD, 2007, p. 175) e citando Dempsey (2003) finaliza exemplarmente:

Os benefícios de um [*display* OPAC] mais consistente são claros: o tempo e os recursos [do bibliotecário] devem ser liberados para pensar sobre a coleção e o uso da coleção, não consumidos pela mecânica bagunçada das aquisições e do processamento, e a experiência do usuário deve ser moldada pela aprendizagem e necessidades de investigação, não pelas restrições arbitrárias de interface e formato. [Bibliotecas] necessitam alcançar a [economia] de um tratamento coerente, bem como os benefícios de acesso consistente.

Terrill (2007) avalia a apresentação de periódicos em catálogos em termos da representação de volumes, números e títulos (possuídos ou licenciados) e qual o papel do catálogo nesta representação. Relata o projeto das bibliotecas da *University of Wyoming*, como a customização do *software* gerenciador de bibliotecas, comenta que as questões de *display* devem ser revistas regularmente para tirar vantagem de potenciais novas funcionalidades oferecidas pelos softwares (idem, p. 203) e traz recomendações sobre como conduzir a avaliação de periódicos, incluindo a redação de relatórios e apresentação dos resultados.

Buscando responder, primeiro, se os usuários da biblioteca empregavam técnicas de pesquisa avançada como operadores booleanos e, segundo, qual a reação dos usuários quando não há resultados na busca feita no OPAC, Moulaison (2008) conduziu um estudo com estudantes do *The College of New Jersey* (TCNJ). Considerando que, diferente dos estudos das décadas de 1980 e 1990, onde a interface gráfica era MS-DOS e os usuários investiam muito tempo tentando aprender a usar os catálogos eletrônicos, esta geração em estudo já possuía computadores pessoais e acesso às ferramentas de busca da internet. Através da análise de logs de transação, monitorando o acesso ao catálogo (dentro ou fora do campus) durante alguns dias, reportou resultados com aspectos quantificáveis.

Para as quase quatro mil consultas realizadas no catálogo em três dias, a maior porcentagem (30%) foi a busca por título, e a segunda maior ocorrência (pouco mais de 15%) por "palavra-chave - booleana", seguida de pouco mais de 12% para "palavra-chave - relevância" (ambas disponíveis no *software* Voyager, utilizado na biblioteca), sendo que estas duas últimas opções não estão visualmente disponíveis na primeira interface, ou seja, o usuário tem que intencionalmente escolher estes tipos de busca (MOULAISON, 2008, p. 234).

A maior parte das pesquisas realizadas foi feita com apenas dois termos, e o autor não contabilizou as buscas por título, pois a alta porcentagem deste tipo de busca não estava prevista nas hipóteses iniciais. O único operador booleano utilizado foi o AND, porém não é possível afirmar categoricamente que tenha sido intencional.

Sobre a segunda questão, os resultados demonstraram que 30% das pesquisas falharam, isto é, trouxeram “zero hits”. Um dos fatores é que o sistema Voyager utilizado pela biblioteca traz de forma não muito visível a instrução “*Title (omit initial article)*”, devido a uma limitação do software, independente da codificação do campo MARC 245 (idem, p. 232), outro, erros de digitação. Entre os que falharam na primeira busca, mais de 50% a refizeram utilizando termos diferentes da primeira seção, enquanto 9% desistiram e 12% refizeram a mesma busca.

Após comentar os resultados, traz como sugestões (MOULAISON, 2008, p. 237): incluir o recurso de verificação ortográfica, mas baseado em termos que existem nos registros, e não em dicionários externos; indexação de títulos com o artigo inicial para que não haja resultados vazios; esclarecimento a respeito dos dois tipos de buscas por palavras-chave (tanto para os bibliotecários quanto para os usuários) e redesenhar a interface, avaliando-a continuamente, considerando opinião dos usuários.

Mayernik, em 2009, analisa a ocorrência de campos do formato MARC em uma amostra aleatória de registros da LC e em um estudo de caso com 2 obras (a saber: *Lord of the Flies*, de William Golding e *A república*, de Platão). Baseando-se na Lei de Lotka e na Lei de Zipf, conclui que os campos mais usados seguem os tradicionais objetivos do catálogo de Cutter. Além disso, analisa as implicações do estudo em relação às regras de catalogação: “o AACR2 é organizado de tal forma que os campos MARC encontrados são aqueles que possuem maior importância” (MAYERNIK, 2009, p. 48) e que a nova estrutura do futuro código de catalogação (RDA), baseada no modelo FRBR, tende a quebrar esta linearidade. Para melhor compreendermos estas diferenças, Mayernik (idem, p. 50) assim resume:

Olhando para a organização das normas no RDA e no AACR2 em relação aos resultados deste estudo, duas principais diferenças são aparentes. Primeiro, há uma correspondência menos direta entre os capítulos principais e cabeçalhos de seção com a incidência observada de taxas de campos MARC no RDA do que há no AACR2. Em segundo lugar, as regras menos utilizadas para materiais específicos são agrupadas em capítulos no AACR2, enquanto no RDA não são agrupadas por tipo de material, mas estão espalhadas por vários capítulos de acordo com a forma como eles se aplicam aos FRBR e às entidades FRAD. Essas diferenças podem ser difíceis para catalogadores novatos aprenderem e para catalogadores experientes se adaptarem.

No periódico *Journal of Internet Cataloging*, conforme comentado anteriormente, há dois artigos que foram publicados em números atrasados (2004/2005), mas que trazem dados de 2006.

O primeiro deles é de Golderman e Connolly, que iniciam comentando os resultados do relatório da OCLC (2006)⁴⁴, em que estudantes universitários expressaram níveis iguais de confiança em bibliotecas e motores de busca. De posse destes resultados, realizaram um estudo na Biblioteca Schaffer, conduzindo seções orientadas a determinada pesquisa com a participação de estudantes e bibliotecários de referência, para a criação da expressão de busca utilizando operadores booleanos. As pesquisas eram realizadas tanto no Google Acadêmico, quanto no Google *Book Search*. Basicamente, buscaram envolver os estudantes em pesquisas que utilizassem seus próprios termos, porém mostrando como o Google pode ser um recurso multifacetado e capaz de trazer resultados válidos no ambiente acadêmico, isto é, aprovado pelos professores. Os resultados revelaram que muitos dos links do Google Acadêmico levavam de volta ao próprio catálogo da biblioteca, mostrando que a expressão de busca no OPAC tinha falhado, mesmo contendo o mesmo conteúdo. Recomendam que, ao invés de evitar ou temer o uso dos produtos Google, as bibliotecas deveriam aliar a utilidade destas ferramentas e promover sessões de treinamento e referência com o apoio delas.

Já no segundo artigo Dong (idem, p. 57), relembra o dilema de catalogar websites, o projeto CORC, os prós e contras de tal tarefa, as possíveis soluções e advoga pelo amadurecimento de portais de biblioteca, que, nas suas palavras, seria uma tendência inexorável:

Assim como o catálogo em fichas foi substituído pelo OPAC, o OPAC está transformando-se no portal da biblioteca. O portal da biblioteca estabelece um caminho integrado para recursos de informação baseados na Web, incluindo os catálogos de biblioteca e serviços de referência.(...)Com o amadurecimento dos sistemas de portal de biblioteca, o esforço de colocá-los – incluindo sites - no OPAC é desnecessário. Os sistemas de portal de biblioteca prometem ser capazes de integrar o OPAC com bases de dados, ebooks, periódicos eletrônicos, as coleções digitalizadas, servidores de *pre-prints*, repositórios institucionais, links de sites, portais assunto, e motores de busca como Google. Usuários podem obter resultados adequados em diferentes formatos através uma única pesquisa. O portal da biblioteca integra todos os diferentes tipos de de informação e fornece o acesso, contínuo, de “única parada” para um universo de recursos de informações. Para os nossos usuários, será o catálogo do futuro.

No periódico *Information Technology & Libraries*, encontramos artigos mais dedicados aos aspectos tecnológicos dos catálogos, como informa o título do periódico.

Em 2006, Cherry e colegas, investigaram se o display de catálogos OPAC guardava relações com diretrizes de design e performance de usuários. Baseados em conjuntos de diretrizes já previamente testados e adaptados, aplicaram os testes em estudantes

⁴⁴ *College Students' Perceptions of Libraries and Information Resources: A Report to the OCLC Membership*. Dublin, Ohio: OCLC Online Computer Library Center, Inc., 2006.

universitários de Toronto, e a variável de interesse era o tempo de resposta. Surpreendentemente, os resultados não trouxeram nenhuma correlação e, ademais, houve uma correlação negativa.

No mesmo ano, Antelman, Lynema e Pace afirmam que a tecnologia por trás dos catálogos esteve estacionada por décadas e discutem o uso de um novo produto, Endeca⁴⁵: suas funcionalidades, o processo de implementação e avaliação do catálogo na *North Carolina State University*. Entre as principais funcionalidades de um catálogo que possui o sistema Endeca, os autores destacam a tecnologia de busca e navegação avançadas, baseada em 3 principais áreas, detalhadas por eles no artigo: ranking de resultados por relevância, novas capacidades de navegação e incremento nas buscas por assunto (ANTELMAN; LYNEMA; PACE, 2006, p. 129).

Os autores comentam o apoio dos fornecedores do Endeca e a criação de uma equipe local que decidiria sobre qual tipo de busca seria utilizada, baseados na abordagem de busca por item conhecido. O time também escolheu quais seriam as facetas (ou dimensões) navegáveis, já que o sistema permite a busca em campos MARC, inclusive extraindo dados daqueles nunca exibidos ao público em geral, ofertando informações como assunto tópico, data, língua, etc. Ainda assim, mantiveram o que chamam de “busca por autoridade”: autor, título, assunto e número de chamada.

No que tange à avaliação, reforçaram a necessidade desse procedimento e a iniciaram logo após a mudança de interface, mesmo sendo auto evidente a melhoria (idem, p. 133). Das cinco medidas de avaliação identificadas, relataram a análise de *log*, que revelou diversos fatores, entre eles: que a busca por assunto teve um aumento considerável, também por ter se tornado a busca padrão na interface; quais facetas/dimensões navegadas poderiam sugerir mudanças; o funcionamento do corretor gramatical “Você quis dizer...?”. Ainda no quesito avaliação, examinaram o conceito de relevância utilizado pelo Endeca como opção para organizar os resultados (“mais relevante” primeiro, por exemplo) e o sistema de recomendação (“mais como esses”), que utilizava subcampos da faixa de campos 6XX ou reiniciava a busca por qualquer autor presente no registro. “Mesmo sabendo que a relevância é um conceito subjetivo (...) é possível estabelecer níveis de relevância por tópicos” (idem, p. 134). Assim, os autores testaram o catálogo sem a camada do Endeca e com a camada, que resultou em uma performance 70% superior no catálogo baseado no produto. Um dado curioso decorrente desta avaliação é relatado pelos autores:

⁴⁵ Endeca não é uma interface completa, mas uma poderosa ferramenta de busca que pode ser implementada em qualquer ambiente de organização da informação. Descrição e outras informações disponíveis em: *Library Technology Reports*, jul.aug. 2007, p. 19-22.

“Embora este nível maior de desempenho seja impressionante, mascara algumas diferenças dramáticas nos respectivos conjuntos de resultados. Olhando para uma pesquisa ampla, "marsupial", todos os cinco primeiros resultados no Endeca possuíam "marsupial" no título e "marsupiais" ou "Marsupialia" como cabeçalho de assunto. O conjunto de resultados incluiu setenta e oito registros (...). No conjunto de resultados do [catálogo] Web2, de apenas 29 registros, nenhum dos cinco primeiros continha "marsupial" no título ou cabeçalhos de assunto (e os dois melhores resultados, Homenagens a Malcolm C McKenna e Plantas tóxicas e toxinas relacionadas, são altamente improváveis de serem relevantes). Não antes do décimo registro você vê o primeiro item que contém "marsupial" no título ou assunto.” (ANTELMAN; LYNEMA; PACE, 2006, p. 134)

Os autores conduziram também testes com estudantes, que buscaram tópicos pré-determinados e também relataram maior sucesso no Endeca em termos de facilidade, tempo gasto e uso dos filtros (dimensões/facetadas). Como sugestões futuras, relatam a possibilidade de incorporação do nível Obra, de acordo com os FRBR; comentam sobre a melhoria do acesso por assunto; afirmam que manterão a busca por autoridade e que o Endeca tem potencial para ser a plataforma integradora de todos os recursos da biblioteca (teses, dissertações, livros eletrônicos e repositórios).

O último artigo incluído fecha o ciclo desta revisão tentando responder a uma variação da pergunta inicial de Borgman: “Porque os catálogos são ineficazes? O que bibliotecas e bibliotecários podem fazer para proporcionar um OPAC tão bom ou melhor que as ferramentas de busca aos seus usuários?”. Estas são as questões que Jia Mi e Cathy Weng se propõem a responder no estudo publicado em 2008, ao investigarem as interfaces e capacidades de pesquisa e o display bibliográfico de 123 OPACs listados na *Association of Research Libraries* (ARL).

As autoras fazem uma breve revisão de literatura sobre a mudança de comportamento dos usuários, concluindo esta seção com a máxima de Roy Tennant: “apenas os bibliotecários gostam de buscar, usuários preferem encontrar.” A seção seguinte reexamina o OPAC, lembrando Cutter e acreditam que a maioria dos catálogos atende bem aos objetivos de Cutter na busca por item conhecido, e comentam que (idem, 2008, p. 6):

O *display* bibliográfico do OPAC é, em essência uma versão eletrônica do catálogo de fichas. Para acomodar os dados bibliográficos a partir de catálogos de fichas, muitos rótulos de apresentação foram criados, mas frequentemente sem considerar se eles eram adequados para o ambiente online (...). Uma vez que as bibliotecas acadêmicas tem como objetivo proporcionar serviços mais dinâmicos e versáteis, a revitalização do OPAC da biblioteca deve ser considerada uma prioridade.

Os resultados da pesquisa de interface versam sobre como a busca por palavra-chave se tornou padrão, uma mudança direcionada pela abordagem do Google; sobre as habilidades

de busca, como o “AND” incorporado no padrão de busca por palavra-chave; a utilização de ranqueamento por relevância e o display de resultados de pesquisa.

No caso do estudo do *display* bibliográfico, investigaram acurácia e clareza nos *displays*; os elementos de primeiro, segundo e terceiro níveis, isto é, autor e título no primeiro, descrição física, notas, autores e títulos relacionados no segundo e, por último, campos da faixa de ligação do formato MARC (700) e o campo 856. Outras categorias estudadas foram a ordenação do *display* bibliográfico e a sua utilização.

Na discussão dos resultados e recomendações (idem, 2008, p. 16-17), as autoras comentam as limitações dos sistemas, superadas parcialmente por novos produtos como o Endeca e também com a criação de novos módulos OPAC por parte de alguns desenvolvedores de sistemas integrados para bibliotecas, como o Ex Libris e Innovative. Por outro lado, argumentam que o *software* de um mesmo desenvolvedor é utilizado de maneira distinta pelas bibliotecas, que nem sempre exploram as funcionalidades já disponíveis. No terceiro item da discussão dos resultados, argumentam que as regras (AACR) e o formato MARC foram desenhados para uma época sem o *display* em mente, mas que os dados do formato MARC podem ser usados para múltiplos propósitos, como ter um sistema reconheça que a existência de certos subcampos e produzir etiquetas de exibição específicas nesse sentido. Advogamos anteriormente que a riqueza no potencial de descrição do MARC, ao contrário de ser uma barreira, é uma das fortalezas do formato, desde que exploradas devidamente (MORENO, 2006). Infelizmente, essa não é a opinião da *Library of Congress*, já que seu *Network Development and MARC Standards Office* está empenhada em substituir o formato nos próximos anos (LIBRARY..., 2011).

Percebe-se que responder por que os catálogos ainda são difíceis de usar não é tão simples. Caso o catálogo não se transforme em *outra* coisa – seja pela mudança na aparência, na reorganização da informação externa e dos resultados, seja por agregar as facilidades e tecnologias das redes sociais, ele sempre será tido como uma “lista”, o reflexo de uma “bem organizada” coleção de “livros” e um instrumento de recuperação da informação “difícil” de usar. Isso não significa o abandono de regras, tampouco a negação de formatos e padrões, pelo contrário. É preciso mesclar o potencial destes dois mundos, como alguns OPACs já vem fazendo com sucesso; pressionar os vendedores de *software* para que se atualizem nas demandas dos usuários; deixar o comodismo e os preconceitos de lado, olhar para o catálogo como algo essencial, integrado à página da biblioteca, e aprender mais, principalmente em relação aos formatos e padrões que viabilizam todas as mudanças desejáveis em catálogos.

Pela revisão aqui compilada percebe-se, que não foi o paradigma Google de pesquisa ou o comportamento dos usuários que mudou que impele uma mudança nos catálogos. Os

OPACs nunca foram satisfatórios como ferramentas de pesquisa e recuperação da informação e o desenvolvimento, natural e *paralelo*, de tecnologias web e ferramentas de comunicação só tornou os problemas dos catálogos *mais evidentes*. Intuímos que as mudanças sofridas pelos catálogos não deveriam estar dissociadas dos objetivos bibliográficos e que estes deveriam estar subjacentes às diferentes pesquisas aqui elencadas.

A próxima seção contextualiza esta perspectiva, ao compilarmos a teoria proposta por Elaine Svenonius em livro de sua autoria publicado em 2000, "*The intellectual foundation of information organization*".

2.5 A teoria bibliográfica de Svenonius: linguagens bibliográficas

Como afirmamos em outro momento nesta pesquisa, Svenonius delinea seus fundamentos intelectuais com base num quadro teórico que compreende a organização da informação em um contexto histórico-filosófico e desenvolve os fundamentos relacionados aos objetivos bibliográficos afirmando que "o primeiro passo na concepção de um sistema bibliográfico é afirmar os seus objetivos". Podemos afirmar que sua teoria é composta de objetivos, entidades, princípios e linguagens bibliográficas, estas divididas em linguagens de documento e obra, incluindo também a análise das linguagens de assunto em termos de vocabulário, semântica e sintaxe.

Apresentamos, a seguir, um breve resumo da teoria bibliográfica de Svenonius focando as entidades e linguagens, posto os objetivos e princípios já terem sido comentados anteriormente.

Ao tratar dos objetos da descrição, lembra que ontologia é a ciência ou o estudo do ser. Mais especificamente, "uma teoria relativa a entidades, especialmente entidades abstratas...". Uma abordagem para a questão ontológica é construir um modelo que delinea entidades, atributos e relacionamentos, mas ressalta a independência de qualquer modelo, como o FRBR, por exemplo. (SVENONIUS, 2000, p. 32)

Segundo a autora, uma teoria bibliográfica pode ser categorizada à semelhança de outras teorias científicas: as entidades abrangidas pela teoria científica são compostas pelos valores de suas variáveis. Nesse sentido, as obras, edições, autores e assuntos constituem as entidades que povoam o universo bibliográfico, sendo objetos primários, abstratos ou concretos, admitidos dentro de uma linguagem de descrição bibliográfica como os constructos fundamentais da teoria bibliográfica. Nas bases de dados de hoje existem múltiplos registros que descrevem a mesma entidade, e questiona "Quando duas descrições descrevem a mesma

entidade?”, o que, nos leva a uma pergunta mais geral: sob quais condições uma nova descrição bibliográfica deve ser feita?, que nos conduz à seguinte questão ontológica: quais são os objetos da descrição bibliográfica? (idem, p.31)

Desta forma, distingue definições de entidades bibliográficas em conceituais de operacionais e lembra que as últimas são necessárias para que uma disciplina avance teoricamente. Transformando um conceito em uma variável, este pode ser usado para a criação de hipótese que, se fundamentada, pode resultar em uma generalização ou uma afirmação teórica. Além disso, afirma que a “uniformidade de percepção é necessária para automatizar as operações envolvendo a organização da informação” (SVENONIUS, 2000, p. 34). A entidade *documento* é definida como a menor ou mais básica entidade do universo bibliográfico. Um documento individual é um objeto do mundo real e pode ser organizado em conjuntos, que são eles mesmos entidades bibliográficas. A entidade *obra* é um conjunto ou família de documentos nos quais cada documento incorpora essencialmente a mesma informação ou compartilha essencialmente o mesmo conteúdo intelectual ou artístico, sendo assim definida operacionalmente:

$$W_i = obra$$
$$a_w = documento$$

Onde:

Definição de W_i : obra é igual a x

x é uma cópia de um a_w ou x é uma revisão, atualização, síntese, adição de parte ou tradução de a_w .

A entidade *Superobra*⁴⁶ pode conter qualquer número de subconjuntos de obras, os quais mesmo que não compartilhando essencialmente o mesmo conteúdo de informação, emanam da mesma obra. Nesse sentido, *Hamlet* seria a *Superobra* e um livro, uma montagem teatral, uma tradução, um filme seriam obras.

Edições são manifestações particulares de uma obra que, enquanto compartilham o mesmo conteúdo, diferem em relação ao tamanho da fonte, ilustrações, prefácio e outras particularidades. (SVENONIUS, 2000, p.38)

Autor é entendido como o responsável pela obra. A autoria pode ser difusa (quando não é possível identificar um único responsável pela obra) ou mista (quando a responsabilidade envolve a produção de uma obra realizada por diferentes pessoas). Um conjunto de assuntos refere-se sobre o que versa uma obra (SVENONIUS, 2000, p. 34-50). Ressaltamos que nos absteremo das discussões teóricas ou da relação destas entidades com as entidades do modelo FRBR e alertamos que a autora ainda inclui entidades como texto,

⁴⁶ É possível visualizar este conceito em Lima (2008, p. 62).

impressão, etc, designadas como “outras entidades” e que não serão comentados, posto distanciarem-se dos objetivos propostos nesta pesquisa.

As linguagens bibliográficas que constituem sua teoria são inicialmente divididas entre aquelas que descrevem a obra e o documento, ou suas manifestações em um determinado espaço-tempo. Na primeira, a informação é descrita em termos de atributos intelectuais, como autor, edição, assunto, título. Entre as linguagens da obra estão as linguagens de assunto, utilizadas para caracterizar o conteúdo da informação, quais sejam, classificações bibliográficas e linguagens de indexação. A autora ressalta que desde o começo do século XX assuntos de obras têm sido tratados separadamente dos outros atributos (características) da obra, como autoria, título, outros dados de responsabilidade, etc e uma vasta literatura foi desenvolvida sobre análise de assunto e descrição.

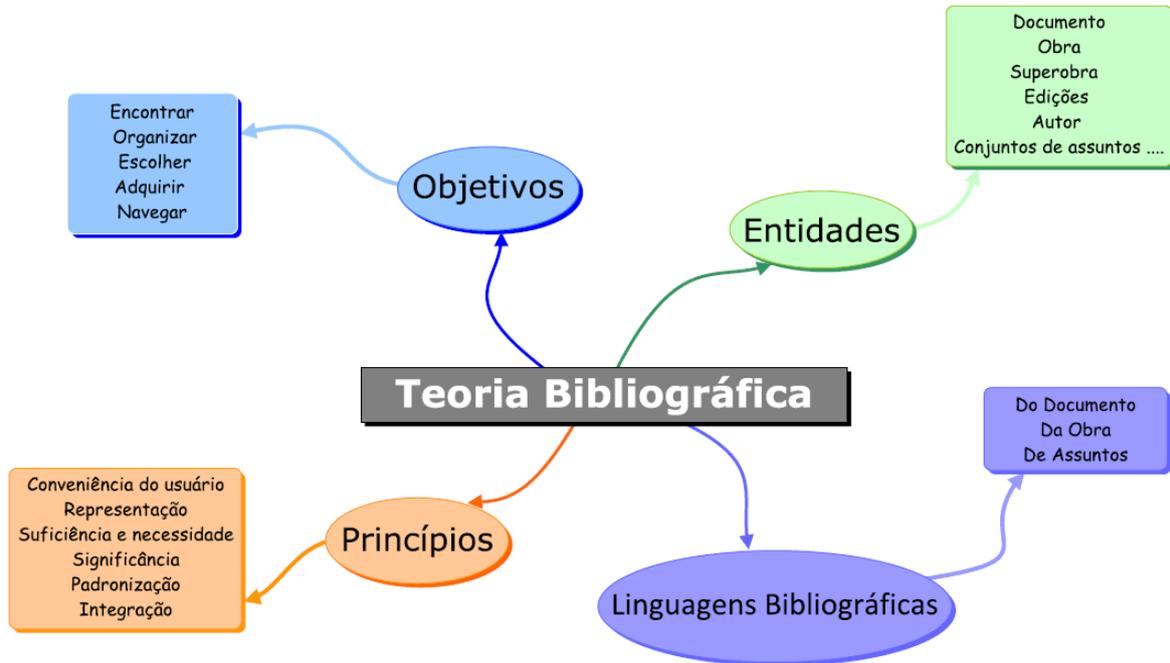
Na linguagem do documento, os atributos descritos refletem manifestações particulares das obras⁴⁷, como o editor, lugar e data. São descritas também em termos de atributos físicos (tamanho, cor) e de localização (*website*, biblioteca). Afirma, ainda, que a depender da representação que se deseja e da modelagem que se adota, tais elementos podem ser atributos ou entidades, ou ambos. Afirma, ainda, que as linguagens podem ser divididas por atributos, isto é, cada atributo pode ser considerado uma linguagem em si mesmo, como se vê (SVENONIUS, 2000, p. 54):

A prática bibliográfica tradicional tem considerado certos constructos fundamentais, como autores e assuntos, ambos como atributos e entidades. Deste modo, eles figuram em descrições bibliográficas como metadados referenciando atributos de obra e como objetos de descrição independentes.

Elaboramos mapas mentais que representam a teoria bibliográfica de Svenonius, as linguagens de obra e de documento buscando, deste modo, consolidar a teoria bibliográfica de Svenonius. Procuramos referenciar tanto objetivos quanto princípios previamente explorados nesta revisão e ordenar os principais tópicos presentes nas linguagens bibliográficas de obra e documento. Os mapas vão do mais geral para o específico. No primeiro, vê-se o quadro conceitual da sua teoria bibliográfica com seus principais elementos. Já o segundo explora os elementos presentes nas linguagens bibliográficas: sintaxe, semântica, vocabulário e pragmática. O terceiro e o quarto mapas detalham as linguagens de obra (à exceção das linguagens de assunto) e de documento. A apresentação dos componentes e das linguagens encontram-se na sequência dos mapas.

⁴⁷ As discussões que envolvem os requisitos e as características das linguagens de obra e de documento serão vistas posteriormente, na análise de dados.

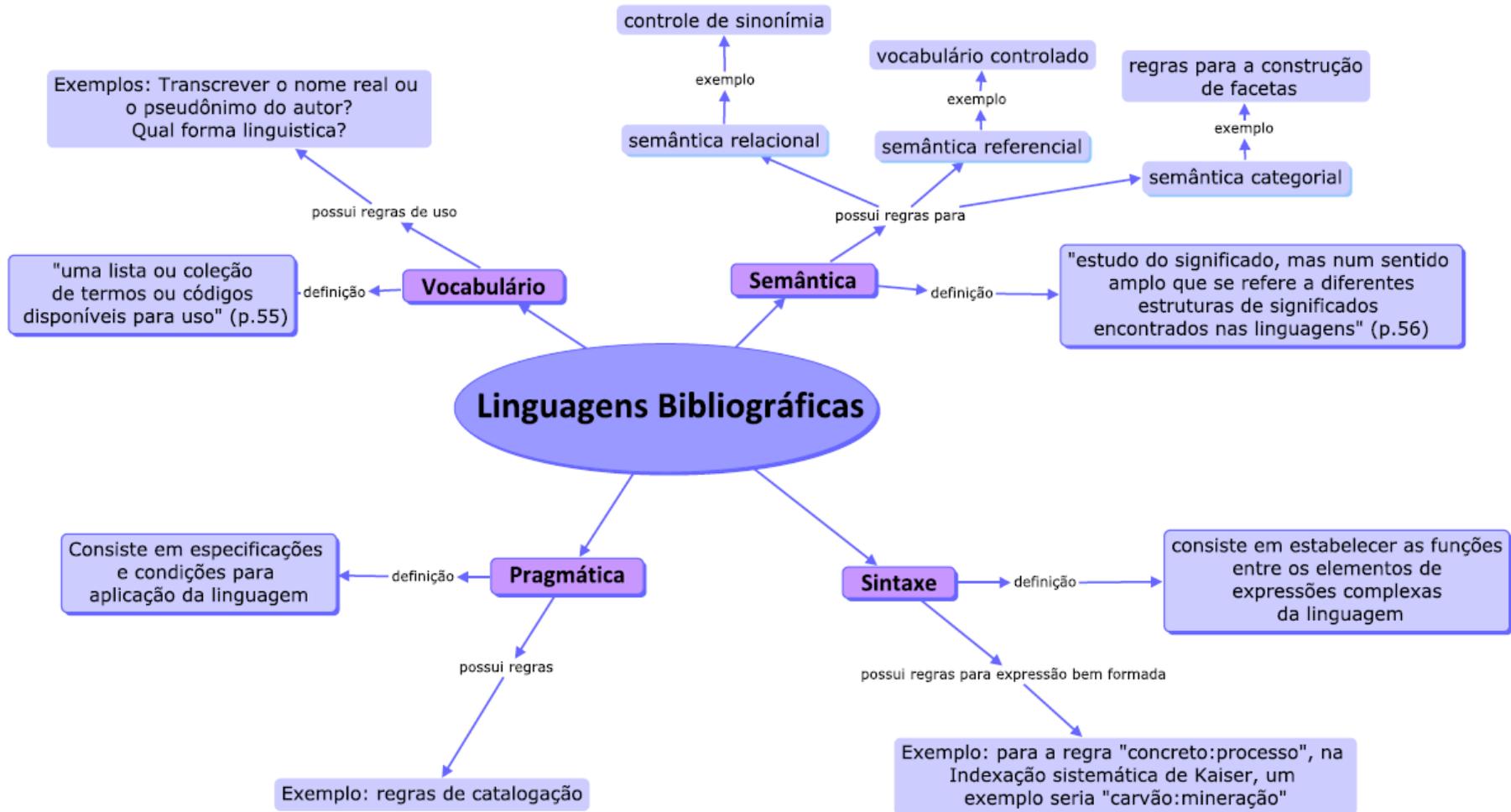
MAPA MENTAL 1 – Teoria Bibliográfica



Fonte: elaborado por MORENO (2011), a partir de Svenonius (2000)

Este primeiro mapa mental consolida a teoria bibliográfica de Svenonius: os cinco objetivos anteriormente apresentados, as entidades do universo bibliográfico identificadas pela autora, as linguagens de documento e obra, esta última desdobrada em linguagens de assunto, não abordadas neste estudo e, finalmente o conjunto de princípios que regem a descrição bibliográfica.

MAPA MENTAL 2- Componentes das linguagens bibliográficas



Fonte: elaborado por MORENO (2011), a partir de Svenonius (2000)

Entre os componentes das linguagens bibliográficas, vistos no Mapa 2, está o vocabulário que consiste em expressões simples e complexas usadas para nomear valores de três variáveis: as entidades, os atributos e seus relacionamentos. Svenonius não define as regras de uso do vocabulário e buscamos ser fiéis na representação da sua teoria. A semântica consiste nos relacionamentos entre esses nomes, como a semântica relacional – significado dos relacionamentos entre os termos, por exemplo, e as relações hierárquicas encontradas nas classificações. A sintaxe consiste em estabelecer as funções entre os elementos de expressões complexas da linguagem. Nas palavras da autora “as regras sintáticas de uma linguagem especificam a ordem na qual os elementos de vocabulário individuais de uma linguagem são concatenados para formar grandes expressões” (SVENONIUS, 2000, p. 58). A pragmática consiste em especificações e condições para aplicação da linguagem (por exemplo, as regras de catalogação e as notas “*class here*” e “*class elsewhere*” na Classificação Decimal de Dewey. Segundo Svenonius (idem, p. 55) “as diferentes linguagens bibliográficas possuem graus diferentes de sofisticação em seu vocabulário, semântica, sintaxe ou pragmática” e todas utilizam um vocabulário especializado.

A implementação das linguagens depende de regras, tipicamente contidas em códigos, padrões e normas. Entre os exemplos, a autora aponta diversas normas ISO (para intercâmbio de informações bibliográficas, para construção de tesouros, etc), os cabeçalhos de assunto da *Library of Congress*, conhecidos por LCSH (*Library of Congress Subject Headings*), a Descrição Bibliográfica Internacional Normalizada (ISBD), o código de catalogação anglo-americano (AACR2) e os sistemas de classificação da *Library of Congress* e de Dewey.

Já o Mapa Mental 3, a seguir, resume as linguagens de obra. Svenonius comenta que todas as linguagens de obra empregam algum tipo de semântica, assim como possuem sintaxe e, neste caso, as linguagens de assunto são mais avançadas.

A autora inicia o capítulo (SVENONIUS, p. 88) discutindo o vocabulário controlado e o não controlado. O primeiro permite mapear o vocabulário do usuário para um vocabulário padronizado, fazendo uma conexão entre eles. Consiste em expressões normalizadas usadas como pontos de acesso na busca bibliográfica, como os nomes de pessoas, entidades coletivas e títulos. Sobre os efeitos ou implicações do uso, lembra que os nomes ou títulos quando representados na forma normalizada e na forma não normalizada utilizam campos MARC diferentes. Um nome não controlado está num campo descritivo (como o 245 do formato MARC, por exemplo) e um nome controlado representa os dados de organização e pontos de acesso (como os campos de entrada secundária na faixa 700, por exemplo). O vocabulário não controlado garante que a descrição bibliográfica represente acuradamente o documento

descrito, por ser baseado na linguagem natural, porém não pode ser usada para organizar a informação efetivamente, já que a sinonímia e a homonímia causariam dispersão e desordem.

Svenonius (idem, p. 88) afirma que esta apresentação pode parecer redundante, mas complementa que “esta apresentação dual serve para facilitar duas abordagens da informação: uma abordagem por “palavra-chave”, útil para os objetivos de identificar e encontrar, e uma abordagem de vocabulário controlado requerida para organização” ou agrupamento. Caso não haja controle de nomes, a precisão e a revocação falham na recuperação da informação. A autora amplia o conceito de vocabulário controlado, utilizado normalmente na área de representação temática, para o controle de nomes. O controle de vocabulário voltado para assuntos é tratado em outros capítulos como uma sublinguagem da linguagem de obra e não estão incluídos neste estudo.

A autora lista três etapas para a construção de um vocabulário: 1) escolha da forma autorizada do nome; 2) desambiguação do nome, isto é, distingui-lo de outros e 3) mapeamento do nome autorizado para a forma variante do nome da mesma entidade.

Na escolha para a forma autorizada do nome a autora aponta o uso comum como um elemento a se considerar, tanto para nomes de pessoas, quanto para entidades coletivas e títulos. No caso de pessoas e entidades coletivas, segue as indicações presentes na AACR2, isto é, a escolha no nome pelo qual a pessoa ou entidade é normalmente reconhecida, e oferece algumas alternativas. No caso dos títulos, “ainda que teoricamente obrigatório, títulos variantes de uma obra nem sempre são normalizados” e apresenta casos de variações não controladas afirmando que “casos como estes são muito numerosos para serem considerados anomalias. Eles apresentam obstáculos à organização da informação, que exige o uso de identificadores de obras para agrupar entidades de mesmo conteúdo de informação”.

Quanto à desambiguação de nomes, remete ao Código Anglo-Americano novamente para ilustrar as possibilidades: no caso de nomes pessoais, afirma que as regras do código são complexas, mas a mais freqüentemente usada é a mais simples: acrescentar as datas de nascimento e morte do autor. Quando não for suficiente, o código recomenda o uso de outros qualificadores como iniciais acadêmicas, a ocupação da pessoa, entre outros. Ilustra o exemplo com a automação da desambiguação (idem, p. 91), no catálogo de Harvard, onde um algoritmo utiliza elementos qualificadores como título da obra, língua e país para ajudar na desambiguação de “John Smith”, por exemplo.

Na consulta ao catálogo da biblioteca de Harvard, constatamos que estas categorias são utilizadas para refinamento da busca, bem como é apresentada uma árvore hiperbólica com termos associados, traduzidos e sugestão de correção de digitação, quando for o caso. O

software utilizado para esta interface é o AcquaBrowser, que compõe a “nova geração” de catálogos, comentado anteriormente.

A desambiguação para entidades coletivas é recomendada em casos onde a forma do nome é muito comum, como aqueles que começam com “departamento de...”. O contexto também tem que ser considerado como elemento de desambiguação. A passagem a seguir ilustra o pensamento da autora (SVENONIUS, 2000, p. 92).:

A desambiguação deve ser realizada apenas quando a forma do nome pessoal ou entidade coletiva carece de poder discriminatório. Pode acontecer que o nome comum é uma forma abreviada de uma forma mais completa, como Eliot, T. S. Em uma grande base de dados Eliot, T.S. pode não ser distintivo, mas Eliot, Thomas Stearns poderia ser. Aqui emerge a questão se no ambiente digital, onde a palavra-chave e a busca truncada são a norma são a norma, se o uso da forma completa do nome pode não servir ou não como princípio de uso comum com menos esforço e melhor efeito.

Já no caso dos títulos idênticos, Svenonius (idem, p., 93) afirma que não há medida formal para realizar a desambiguação, pois se assume que no momento da recuperação, associados aos nomes dos autores normalizados, satisfariam os requisitos de organização. Os únicos casos listados no código de catalogação são aqueles para publicações periódicas, materiais musicais e a Bíblia.

No terceiro item para a construção de um vocabulário, o mapeamento, os três atributos intelectuais são novamente discutidos. O mapeamento para nomes variantes é útil porque o usuário pode usá-los como termos de busca para os nomes autorizados. O mecanismo tradicional para esta relação semântica entre as duas formas são as remissivas *Ver*, expressas pela autora como um relacionamento de equivalência, como em Clemens, Samuel *ver* Twain, Mark, que guardam o mesmo referente. Já a remissiva *Ver também* é uma relação semântica que não leva ao mesmo referente, como no caso de identidades bibliográficas distintas entre Lewis Carrol e Charles L. Dodgson. “O uso da remissiva *Ver* obriga o usuário a formular uma segunda busca com a forma autorizada. O inconveniente tem sido visto como justificado, no preço exato da organização da informação por autor – ao menos em um ambiente não automatizado.” (idem, p. 94)

Sobre o mapeamento de entidades coletivas, comenta que estas podem não ter diferentes identidades bibliográficas, mas nomes diferentes ao longo do tempo, costumeiramente ligados por remissivas. Já no caso do mapeamento de títulos, quando o autor não for óbvio, cria-se o título uniforme e entradas adicionais na descrição do documento. Já quando a obra tem um autor óbvio, a ligação de títulos variantes é indireta, com entradas de nome-título (SVENONIUS, 2000, p. 94).

Acerca dos identificadores, Svenonius (idem, p. 95) afirma que promovem os objetivos da organização da informação e são designados para:

- agrupar todos os membros de uma superobra, obra, ou conjunto de edições;
- servir como organizadores na criação de displays da descrição bibliográfica;
- servir como nós que relacionem superobras, obras e edições;
- servir como ponto de acesso principal na recuperação.

A identificação de obras, resumidamente, tem a função de servir como ponto de acesso principal, novamente usando a remissiva *Ver.* Comenta que a combinação “autor-título” tem se mostrado eficaz, desde que estes elementos estejam normalizados, mas lembra que o autor como escolha de ponto de acesso principal é questionável, já que quando a obra tem muitos autores, o ponto de acesso principal é o título. Vale lembrar que esta regra do código de catalogação anglo-americano, conhecida como regra de três, não existe no novo código de catalogação Resource Description and Access (RDA).

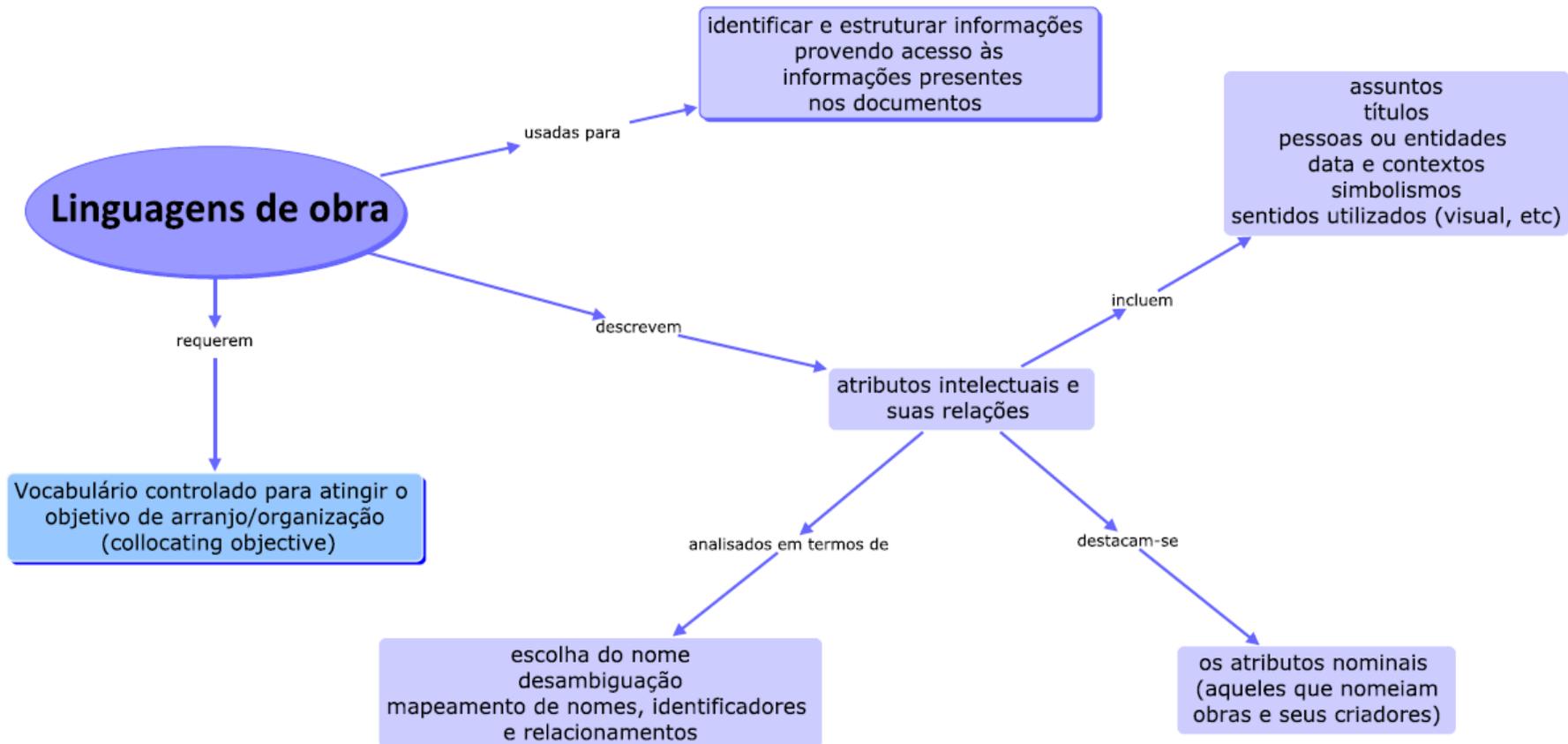
No caso das edições, a identificação deveria ser única, mas devido ao alto custo, segundo a autora (idem, p. 97), o identificador de edições é usado para:

- apresentar em um display uma sequência ordenada de edições de uma obra;
- agrupar em um display todas as manifestações de uma edição, ou
- relacionar uma edição de uma obra com outra entidade bibliográfica.

A identificação de edições costuma ser necessária para traduções de obras como a *Ilíada*, de Homero e para edições com múltiplas manifestações, como a Bíblia. Frequentemente, a edição é representada pela publicação e agências catalogadoras costumam utilizar os números padronizados para identificá-las, como o ISBN (*International Standard Book Number*) e seus correlatos para música e publicações seriadas. A autora critica o uso destes identificadores, pois quando a publicação e a edição coincidem, sim, podem ser usados, porém “(...) a atribuição de números padronizados, particularmente pelos publicadores, é frequentemente muito casual para permitir que sejam usados para organizar a informação efetivamente” (SVENONIUS, 2000, p. 98). Esta visão é corroborada por Grings e Pacheco (2010), que relatam a falta de correspondência entre os números de ISBN atribuídos no Brasil e suas respectivas edições.

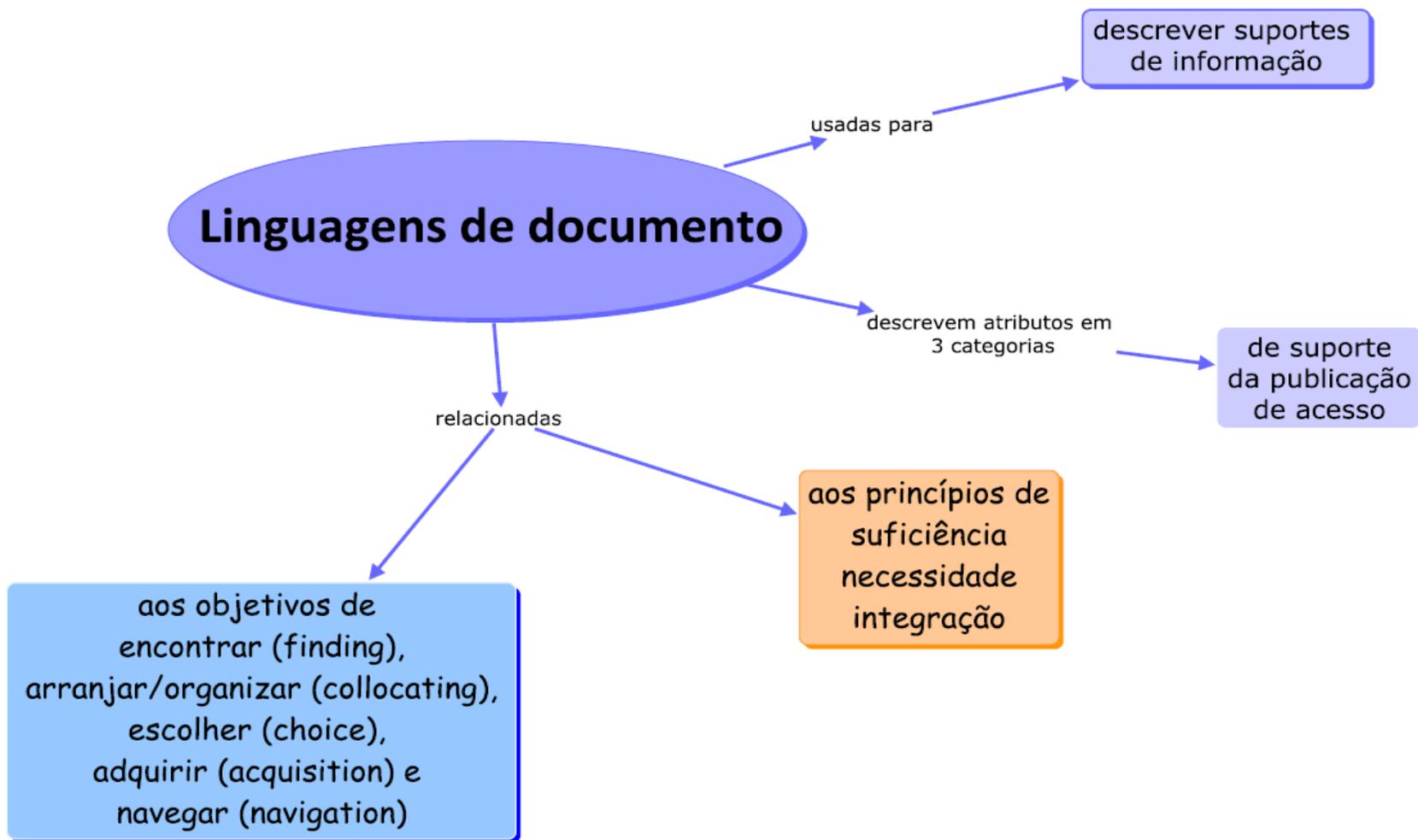
Para a identificação de superobras, indica os diversos tipos de relacionamentos possíveis para organizar os subconjuntos de obras. Futuramente, e na medida do necessário para a análise de dados, estes conceitos serão explorados. O mapa mental sobre a linguagem de obra é apresentado a seguir.

MAPA MENTAL 3 – Linguagens de obra



Fonte: elaborado por MORENO (2011), a partir de Svenonius (2000)

MAPA MENTAL 4 – Linguagens de documento



Fonte: elaborado por MORENO (2011), a partir de Svenonius (2000)

O capítulo que trata das linguagens do documento é abordado em termos de objetivos e princípios que as guiam, além do detalhamento de atributos relacionados ao suporte, publicação e acesso, já que essas linguagens servem para descrever os suportes da informação.

Quanto aos objetivos e princípios, conforme vistos no mapa mental 4, a autora lista todos os objetivos que auxiliam a encontrar, organizar, selecionar adquirir e navegar entre os documentos. Os princípios que guiam o *design* destas linguagens são o de integração, qual seja, que todos os documentos, independente do material, sejam descritos de maneira uniforme, e suficiência e necessidade, isto é, as descrições deveriam ser tão completas que os usuários poderiam escolher entre vários documentos sem a necessidade de examiná-los fisicamente. Ao mesmo tempo, a parcimônia tem que ser considerada, pois somente aqueles elementos considerados significativos deveriam constar na descrição. (SVENONIUS, 2000, p. 108)

A regra cardinal do código de Catalogação Anglo-Americano é que a descrição física deve partir do item em mãos e, mesmo que esta proposição seja controversa, a autora assume que até os documentos eletrônicos e de acesso remoto necessitam estar contidos ou delimitados de alguma forma, e então são passíveis de descrição.

Sobre os tipos de atributos, físicos e materiais, comenta a importância destes para o objetivo de escolher: “(...) a forma como a informação é empacotada determina sua utilidade” (idem, p. 110). Constata que o AACR2 cria certa confusão entre os tipos de materiais, já que as categorias para determinar o tipo de documento não são mutuamente exclusivas, gerando uma classificação cruzada e permitindo que um documento seja enquadrado em mais de uma categoria. Esse fato também é apontado por Oliver (2011), quando da descrição no novo código de catalogação (RDA). Para os atributos físicos em outros meios, cita as indicações no AACR2 como extensão do item, dimensões e faz proposições sobre a categoria “outros detalhes físicos”, que o código deixa em aberto.

Quanto às categorias de atributos de publicação, a autora comenta o seu propósito, isto é, auxiliar os objetivos de encontrar e identificar, para então discutir o significado de publicação, refletindo sobre os documentos na web (idem, p.117-188). Em seguida detalha estes elementos em termos de publicador, lugar de publicação e data, novamente refletindo sobre esses atributos em documentos eletrônicos na Internet. “A mudança da natureza da publicação é paralela à perda de controle bibliográfico (...)” (idem, p.122)

Sobre os atributos de acesso, lembra que o acesso intelectual, isto é, à informação contida é proporcionado pelas linguagens de obra, enquanto o acesso físico é proporcionado

pelas linguagens de documento. Detalha, então, os elementos: as condições de uso, os dados de localização (tanto nas estantes quanto os endereços web).

Svenonius finaliza afirmando que as linguagens de documento tem que lidar com a dupla tarefa de identificar e descrever os documentos. As dificuldades na descrição de documentos eletrônicos são muitas, como Svenonius aponta (2000, p. 126):

(...) sua intangibilidade, sua natureza distribuída e a falta de confiabilidade nos atributos de identificação autodescritos. As dificuldades são complexas. Eles têm causado transtornos, exigindo reflexões e a realização de novas distinções e novas categorias no design de linguagens de documento. No entanto, duas verdades permanecem. Uma delas é que propósito e princípios das linguagens de documento não mudam, embora a ponderação deles possa mudar ao longo do tempo. O outro é que, apesar da regra básica de catalogação que faz o ponto de partida para descrição ser o próprio documento, as linguagens de documento que descrevem os suportes ou informação são e serão sempre subservientes às linguagens de obra que descrevem a informação em si.

Iniciamos esta revisão de literatura buscando as relações entre os princípios, objetivos e funções dos catálogos, incluindo a evolução dos mesmos em termos de organização intelectual e de formato. A visão geral do modelo FRBR nos auxiliou a pensar na pós-organização dos dados registrados e a exploração das tarefas dos usuários, tanto do modelo FRBR, quanto da análise de Delsey e do modelo FRAD, nos levou à contribuição de Svenonius. A autora reconhece que não se pode impor tarefas ao usuário, pelo contrário, o catálogo é que deve ter seus objetivos delineados para atendê-los.

Descrevendo inicialmente os estudos de Borgman (1986 e 1996), buscamos investigar os catálogos na literatura publicada em revistas centrais de Ciência da Informação, indexadas na base *Library, Information Science & Technology Abstracts with Full Text*, entre 1996 e 2010. Os 15 anos cobertos, organizados em intervalos de cinco anos para demarcar as fases, nos mostraram desde os catálogos experimentais desenvolvidos no final da década de 1990 até indícios da “nova geração” de catálogos. Pode-se concluir que os catálogos, seus problemas, sua relação com outras ferramentas de busca e descoberta de recursos, bem como novas proposições tanto teóricas quanto aplicadas, foram significativamente pesquisados, já que a revisão é composta de 43 artigos.

A Teoria Bibliográfica de Svenonius, explorada da última seção desta revisão, mais especificamente na descrição das linguagens bibliográficas de obra e de documentos, forneceu subsídios para o desenvolvimento do quadro conceitual que será utilizado na análise da literatura como *corpus* empírico indireto. Sendo assim, os procedimentos relativos ao levantamento da literatura e ao desenvolvimento do quadro conceitual, que será a lente teórica adotada na análise dos artigos estão descritos no próximo capítulo.

3. Procedimientos metodológicos

3. Procedimentos metodológicos

Os aspectos metodológicos deste estudo, incluindo procedimentos e caracterização da pesquisa, estão baseados em Creswell (2007), Flick (2004) bem como no trabalho de Grant e Booth (2009). A seção 3.2 apresenta os procedimentos para o levantamento da literatura e a subseção 3.2.1 os comentários sobre o levantamento realizado. A seção 3.3 discute a análise, incluindo os constructos desta pesquisa e o modelo de análise. A última seção traz o quadro conceitual dos objetivos bibliográficos, gerado a partir da obra de Svenonius.

3.1 Caracterização da pesquisa

Segundo Creswell (2007, p. 24) o pesquisador parte de alegações de conhecimento ou paradigmas para iniciar uma pesquisa. Nesse sentido, esta pesquisa tem uma orientação pragmática que, entre outros fatores, é centrada no problema e orientada para prática no mundo real. Ainda segundo o autor (idem, p.29), o pragmatismo proporciona uma base para alegações do conhecimento tais como:

“2. Os pesquisadores têm liberdade de escolha, Eles são “livres” para escolher métodos, técnicas e procedimentos de pesquisa que melhor se ajustem às suas necessidades e objetivos (....) 5. Os pesquisadores pragmáticos procuram “ o que “ e “como” pesquisar com base nas conseqüências pretendidas – aonde querem chegar (...)”

Devido ao fato de não empregar coleta ou análise de dados quantitativos, nem combiná-los com qualitativos (o que caracterizaria a pesquisa no uso de métodos mistos segundo Creswell, op. cit.) e considerando os objetivos propostos somados ao quadro teórico esboçado neste projeto de estudos, esta pesquisa caracteriza-se por ser de natureza qualitativa.

A pesquisa teve início com a revisão de literatura, qual seja, levantamento bibliográfico, pois, segundo Flick (2004, p.27) “o processo da pesquisa qualitativa pode ser representado como uma trajetória que parte da teoria em direção ao texto, e outra do texto de volta à teoria”.

A fonte de dados desta pesquisa são os artigos publicados nos últimos 15 anos acerca de catálogos, e os procedimentos metodológicos desta etapa serão descritos adiante.

Grant e Booth (2009) descrevem 14 tipos de revisão e as metodologias associadas no contexto da prática baseada em evidência, descrevendo-os e apontando os pontos fortes e

fracos de cada tipo de revisão. A revisão sistemática de literatura, utilizada principalmente para medicina com base em evidências, consiste principalmente em coletar pesquisas, eliminar os excessos e sumarizar o que há de melhor destes trabalhos. Os autores destacam a necessidade de rigor metodológico e o surgimento de várias metodologias de pesquisas para atender às demandas tanto de pesquisa quanto de estabelecimento de políticas com base nesses dados, bem como a interação entre profissionais da informação e da área de saúde. Há mais de uma década a revisão sistemática de literatura também é utilizada na área de Biblioteconomia e Ciência da Informação.

Estes autores buscam apresentar os diversos tipos de revisão de literatura na tentativa de elucidar conflitos terminológicos e demonstrar os distintos contornos e usos que as revisões proporcionam. Cabe ressaltar que, na visão dos autores, a revisão sistemática caracteriza-se por ser exaustiva e avaliar a qualidade sobre a inclusão ou exclusão de cada item recuperado e difere da sistematizada, cujas características estão descritas a seguir.

Para analisar a literatura na área de informação em saúde utilizaram como *framework* o acrônimo SALS - *Search, Appraisal, Synthesis and Analysis*, ou Busca, Avaliação, Síntese e Análise. Em seguida, listamos este *framework* acrescido da descrição, pontos fortes e pontos fracos relativos a dois tipos de revisão em que acreditamos se enquadrar esta pesquisa.

Nesse sentido, de acordo com a categorização apresentada e considerando as vantagens, assim como as limitações impostas por cada tipo, este estudo mescla revisão sistematizada e revisão de literatura propriamente dita, conforme demonstrado na Tabela 7.

Tabela 7 – Tipos de revisão

TIPO	REVISÃO DE LITERATURA	REVISÃO SISTEMATIZADA
DESCRIÇÃO	Termo genérico: materiais publicados que fornecem exame da literatura recente ou atual. Pode abranger uma vasta gama de temas em vários níveis de completude e abrangência. Pode incluir os resultados da investigação	Procura incluir elementos de um processo de revisão sistemático embora não seja uma revisão sistemática. Normalmente realizada como atribuição de estudante de pós-graduação
BUSCA	Pode incluir ou não uma busca ampla	Pode incluir ou não uma busca ampla
AVALIAÇÃO	Pode incluir ou não avaliação de qualidade	Pode incluir ou não avaliação de qualidade
SÍNTESE	Tipicamente narrativa	Tipicamente narrativa com acompanhamento tabular
ANÁLISE	A análise pode ser cronológica, conceitual, temática, etc.	O que é conhecido, incerteza sobre os resultados; limitações da metodologia
PONTOS FORTES	Procura identificar o que foi realizado anteriormente, permitindo a consolidação, a construção sobre trabalhos anteriores, o resumo, assim como evita a duplicação e identifica omissões ou lacunas.	Normalmente, a fase de busca possui os elementos mais facilmente identificáveis de sistematização e um autor pode conduzir uma pesquisa abrangente (...) no entanto, essa revisão não é capaz de reivindicar a abrangência tão fundamental para o método de revisão sistemática. Estas revisões podem formar a base para um trabalho mais extenso (...)
PONTOS FRACOS	Falha na intenção explícita de maximizar ou analisar dados de âmbito coletados. Qualquer conclusão que se pode chegar portanto, aberta ao viés do potencial de omitir, talvez inadvertidamente, uma proporção significativa da literatura ou por não questionar a validade das declarações. Além disso, os autores podem apenas selecionar a literatura que apóia sua visão de mundo, proporcionando desmedidos créditos a hipótese preferida.	A avaliação de qualidade e síntese podem ser menos identificáveis. (...) Porquanto a tentativa de sistematicidade seja bem-vinda, possui uma maior probabilidade de viés do que aqueles que aderem estritamente às orientações sobre a realização de revisões sistemáticas (veja acima). (...)

FONTE: Adaptado de Grant; Booth (2009, p. 94 - 102)

3.2 Procedimentos utilizados no levantamento da revisão

Transcritos nesta seção estão os procedimentos adotados para levantamento da literatura relacionada às fases dos catálogos OPAC, bem como comentários sobre os dados encontrados, além de indicações preliminares de mapeamentos passíveis de elaboração.

Para investigarmos a literatura compilada neste trabalho no período compreendido entre o 1996 e 2010, realizamos pesquisa na base *Library, Information Science & Technology*

Abstracts with Full Text, acessadas por meio do Portal de Periódicos da CAPES. Desenhamos esta etapa da investigação da seguinte maneira:

- um pré-requisito era a disponibilidade dos textos completos, utilizado como limitador;
- dividimos os artigos recuperados em três períodos: 1996-2000; 2001-2005; 2006 até março de 2010, o que configura intervalos de 5 anos;
- as buscas foram realizadas com a expressão “OPAC” OR “*online library catalogs*”, esta última selecionada a partir do tesouro da base e como modo de pesquisa Booleano/Frase;
- optamos por incluir termos relacionados, recurso oferecido pela base como expansor;
- escolhemos como tipo de material artigos, e tipo de publicação periódicos acadêmicos, ou seja, revistas acadêmicas que sejam revistas por especialista e excluímos trabalhos de congressos.

O uso de uma única base como fonte de pesquisa justifica-se devido ao fato de, em trabalho anterior (NASCIMENTO, et. al., 2007) já haveremos detectado a duplicação de resultados devido à múltipla indexação das revistas de Biblioteconomia e Ciência da Informação, além de explorações preliminares com expressões de busca não descritas aqui terem confirmado tal constatação. Ademais, a base *Library, Information Science & Technology Abstracts with Full Text* oferece refinamento de resultados que permitiu um bom desenho da revisão e o acesso aos textos completos e a descrevemos sucintamente.

A base indexa mais de 560 periódicos de capa a capa, isto é, aqueles que são centrais para área de Ciência da Informação e Biblioteconomia (*core*) aproximadamente 50 que tem peso relativo (*priority*) e 125 que tem material ocasionalmente importante para área (*selective*), além de livros, relatórios de pesquisa e anais de congresso. A cobertura de assunto inclui biblioteconomia, classificação, catalogação, bibliometria, recuperação da informação online, administração da informação e outros e data de meados de 1960.

Nesta pesquisa documental, obtivemos um total de 400 artigos recuperados na base. Utilizamos como critérios para seleção de artigos aqueles pertencentes aos periódicos cujo escopo fosse afeto à catalogação ou tecnologia, de acordo com a definição da base ou que os temas fossem sugeridos pelo título, apesar de estarem classificados como mais gerais. Ademais, os periódicos deveriam pertencer ao núcleo central da base, conforme categorização acima.

Assim, de acordo com os dados da base, os periódicos centrais de Catalogação e Classificação são *Journal of Internet Cataloging* (continuado por *Journal of Library Metadata*), *Cataloging & Classification Quarterly* e *Knowledge Organization*, que só teve uma ocorrência

nos resultados e não foi utilizado. Os periódicos centrais (*core*) de Biblioteconomia e Ciência da Informação são: *Journal of the American Society for Information Science* (atualmente, *and Technology*, JASIST), *Library Resources & Technical Services* (LRTS). *Information Technology & Libraries* está incluído entre os últimos e também categorizado como “*library technology*”. No total, foram utilizados 43 artigos, distribuídos conforme a tabela 8, a seguir.

TABELA 8 – Identificação dos periódicos

Título do periódico	Ano	Artigos utilizados	TOTAL
<i>Journal of Internet Cataloging</i>	2000	3	12
	2001	3	
	2002	2	
	2003	2	
	2006	2	
<i>Cataloging & Classification Quarterly</i>	2000	1	15
	2001	5	
	2002	1	
	2004	3	
	2005	1	
	2006	1	
	2007	1	
	2008	1	
<i>Journal of the American Society for Information Science</i> (atualmente, <i>and Technology</i> , JASIST)	1996	5	11
	1998	1	
	2000	1	
	2007	2	
	2008	1	
	2009	1	
<i>Information Technology & Libraries</i>	2004	1	5
	2005	1	
	2006	2	
	2008	1	
TOTAL DE ARTIGOS			43

FONTE: Elaboração própria

3.2.1 Comentários sobre o levantamento

Agrupamos os resultados por revista/periódico para cada período compreendido, pois a leitura prévia dos resumos e dos dados referenciais indicaram este ser um caminho interessante para apresentação dos dados. A seleção de periódicos pautou-se pela intencionalidade, isto é, observamos os periódicos com alta ocorrência nos resultados, porém que fossem dedicados à catalogação e tecnologia e não tratassem de setores específicos como aquisição, administração e gerenciamento de coleções, etc.

Quase a totalidade dos artigos selecionados não apresentava as próprias palavras-chave no corpo do artigo. O que é regra nos periódicos brasileiros, de acordo com a ABNT, não se aplica à totalidade de revistas norte-americanas. Ademais, constatou-se que a indexação da

base *Library, Information Science & Technology Abstracts with Full Text*, se usada como principal elemento para discernir o que era relevante ou não, como chegamos a experimentar inicialmente, tornava a seleção falha ou redundante, mesmo que em alguns casos houvesse na base os “termos de assunto” definidos pelo autor. Sendo assim, o foco em categorias como tecnologia e catalogação demonstrou-se mais eficaz para selecionar tanto os periódicos examinados quanto os próprios artigos.

Uma limitação desta compilação reside no fato de não termos selecionado para comentar os periódicos de origem espanhola, francesa, entre outros, porque percebemos não poder vislumbrar a realidade do continente europeu ou atermonos às realidades locais, e oferecer fragmentos de algumas publicações/países não nos pareceu indicado no momento, além de haver poucas revistas indexadas nestas bases. Sendo assim, a visão que é aqui apresentada segue uma linha norte-americana, reconhecendo que uma perspectiva iberomaericana talvez fosse interessante em um trabalho futuro. Outra limitação reside na exclusão de certos artigos, seja após uma leitura prévia, que revelava que o artigo não seria apropriado.

Não só o tradicional periódico da área de catalogação *Cataloging & Classification Quarterly* (C&CQ) teve alta ocorrência nos resultados, como também uma série de artigos foram publicados pulverizados em revistas temáticas: de administração de bibliotecas, de gerenciamento de coleções, de bibliotecas jurídicas, médicas e de artes, de serviços técnicos, de bibliotecas públicas, infanto juvenis e acadêmicas, mas principalmente em periódicos sobre serviços de referência e *serials*, isto é, periódicos sobre publicações seriadas (atuais recursos contínuos), como o periódico *Serials Review*. Já o JASIST deixa de publicar sobre o tema (ou ao menos não foram encontradas mais ocorrências).

O termo FRBRização aparece no final de 2005, mas os termos revitalização, reinvenção, próxima geração de catálogos aparecem na fase 2006-2010 em diversas revistas, mas não na C&CQ. Os autores italianos tem bastante expressão, porque publicam na C&CQ frequentemente, entre outras revistas, e possuem o *Bollettino AIB* indexado na base.

Apesar dos critérios estabelecidos, alguns dos artigos recuperados não eram artigos propriamente ditos. Tome-se como exemplo extrato de uma seção da revista *Journal of Academic Librarianship* (JAL), que contém bibliografia indicada para várias áreas da biblioteconomia. Nesta seção, nomeada “*The JAL Guide to The Professional Literature*”, há uma bibliografia selecionada e organizada por temas, sendo um deles *Online Public Access Catalog*, portanto a ocorrência desta revista foi alta nos resultados.

3.3 Acerca da análise

Partindo do pressuposto que os objetivos bibliográficos de Svenonius são modificações das tarefas do modelo FRBR, e sabedores do mapeamento original do modelo que inclui a tríade tarefas-atributos-entidades, uma análise possível seria aquela que correlacionasse os objetivos bibliográficos e campos MARC associados às entidades. Esta perspectiva aplicada, que considera a busca por item conhecido, poderia valer-se de estudos que guardam semelhanças como o “*Moving Image Collections Evaluation - MIC*” e “*Understanding Support of FRBR's Four User Tasks in MARC-Encoded Bibliographic Records*”.

O primeiro possui um relatório final preparado por Ying Zhang (2004), que detalha o estudo realizado pelo grupo de pesquisadores da Universidade de Rutgers, incluindo o tema da pesquisa, métodos utilizados, análise de dados e discussão dos resultados. O projeto *Moving Image Collections – MIC*, foi coordenado pelo professor Tefko Saracevic e financiado pela NSF – *National Science Foundation*. O estudo demonstrou a aplicabilidade das tarefas para uma avaliação centrada no usuário:

“Uma investigação de avaliação, em particular uma série de estudos, deve basear-se em um *framework* que possa ser usado como diretriz para a construção de questões de avaliação, seleção de métodos e delineamento de instrumentos. Uma vantagem de proceder assim é facilitar resultados de avaliação mais comparáveis e generalizáveis (...)” (Ying Zhang, 2004, p.6).

A segunda pesquisa, “*Understanding Support of FRBR's Four User Tasks in MARC-Encoded Bibliographic Records*” é relatada por Miksa na sessão especial do boletim da ASIS&T (BULLETIN..., 2007) e reflete os resultados parciais do projeto MCDU - *MARC Content Designation Utilization*⁴⁸. O projeto teve por objetivo examinar os 56 milhões de registros bibliográficos em formato MARC do catálogo *WorldCat*, base de dados da OCLC (MIKSA, 2007). Em trabalho anterior (MIKSA, et. al., 2006) foi detalhada a metodologia empregada e recorreremos a ambos para explicar o projeto. Na apresentação destes resultados, os autores demonstram para cada tarefa a quantidade/porcentagem de campos e subcampos que apóiam aquela tarefa, assim como as entidades relacionadas, que incluem currículo, ação, etc, chamadas de entidades secundárias, já que advém do modelo estendido de Delsey (MIKSA et al, 2006, p. 6).

Em outra perspectiva, mais relacionada aos sistemas de organização do conhecimento (SOCs), seria possível analisar os objetivos bibliográficos especificamente quanto às linguagens de assunto descritas em Svenonius, assim como suas contribuições para a consecução dos

⁴⁸ Disponível em: <<http://www.mcd�.unt.edu/?p=30>>. Acessado em 28 jul. 2008. Pesquisa financiada por *National Leadership Grant from U.S. Federal Institute of Museum and Library Services (IMLS)*.

objetivos. Para tal, um novo recorte deveria ser feito nos artigos recuperados, ou talvez uma nova consulta à base. Considerando a maior aderência desta pesquisadora à área de Representação Descritiva e a condução da revisão de literatura, incluímos esta proposta apenas como sugestão.

Finalmente, definindo a análise desta pesquisa, desenvolvemos uma proposta alinhada aos objetivos, isto é, analisar a literatura selecionada como corpus empírico indireto, utilizando o quadro conceitual proposto por Svenonius. Buscamos perceber quais objetivos bibliográficos estavam subjacentes a estes estudos, no intuito de revelar quais deles são mais ou menos necessários ou mais ou menos explorados.

De acordo com esta proposta, foi realizada a correlação dos estudos compilados na revisão de literatura em relação aos objetivos bibliográficos. Assim, pesquisamos as indicações dispersas na obra de Svenonius, quando da explanação das linguagens bibliográficas e princípios de descrição, onde a autora indica o apoio de certas características ou funções das linguagens a determinado objetivo bibliográfico.

Delinearam-se duas fases distintas de procedimentos metodológicos para a análise: a primeira compilou as indicações de características que concorrem para a consecução dos objetivos bibliográficos, dispersas na obra *“The intellectual foundation of information organization”*. Esta fase gerou o quadro conceitual que apóia a segunda, qual seja, a investigação dos artigos comentados na revisão de literatura em todo seu percurso: 1996-2000, 2001-2005 e 2006-2010. Abaixo temos uma figura que ilustra o modelo da proposta desta segunda fase. Serão listados: a) os dados de identificação do artigo, b) o tipo de artigo, isto é, se artigo de revisão (AR) ou artigo original (AO), que contenha divulgação da realização de estudo científico, c) o problema estudado, d) a percepção de objetivo(s) bibliográfico(s) buscado(s) e, finalmente e) a análise de outras indicações sobre estes objetivos na obra de Svenonius, acerca da linguagem de obra (LO) ou de documento (LD) ou princípio de descrição.

FIGURA 8 – Modelo de análise

Identificação do artigo: AUTORES. Título. Periódico, data

Tipo: (AR ou AO)

Problema no catálogo: relevância, busca, interface, etc.

Percepção de objetivo: Discussão aderente ao objetivo X

Características de objetivo/linguagem: Ao discutir o tema Y, autores remetem às questões presentes na LO e/ou LD. Segundo a autora, N ações poderiam favorecer a consecução do objetivo X, também relacionado com o princípio Z.

FONTE: Elaboração própria

Faz-se necessário, contudo, a definição dos constructos desta pesquisa, que subsidiem a correta elaboração do quadro conceitual.

3.3.1 Constructos

CATÁLOGO – Neste estudo, entendemos o catálogo OPAC (*Online Public Access Catalog*) como um produto concreto, fruto de pressupostos teóricos, práticas e tecnologias unidos para representação e organização dos recursos de informação, consubstanciados em registros bibliográficos que substituem os recursos originais, a eles proporcionando acesso.

OBJETIVOS BIBLIOGRÁFICOS – Como constructo, soma as proposições de Svenonius (2000, p. 23): “os objetivos delimitam o escopo de um sistema bibliográfico completo” e concorrem para uma inteligente organização da informação do universo bibliográfico Svenonius (2000, p. 26)

PROBLEMAS NO CATÁLOGO – Insere-se no contexto desta pesquisa como resultado da falha do catálogo em permitir uma correta percepção da lógica da organização e representação da informação que o compõe. Exemplos de problemas são aqueles que ocorrem na representação da informação, seja descritiva ou temática, ou aqueles derivados da exibição incongruente destes dados, geralmente perceptíveis na recuperação da informação bibliográfica.

CARACTERÍSTICAS – Referem-se a instrumentos bibliográficos contidos nas linguagens bibliográficas ou nos princípios de descrição e são relativas a aplicações de regras, de normas, a observância de princípios, uso de elementos de dados (atributos), entre outro e que concorram para consecução dos objetivos bibliográficos.

3.4 Quadro conceitual dos objetivos bibliográficos

Para elaboração do quadro conceitual sobre objetivos bibliográficos, baseamos a pesquisa inicial no índice da obra (SVENONIUS, 2000, p. 245-255) que nos remetia a cada objetivo definido. Em seguida, comparamos com a busca feita do texto completo a partir da livraria virtual Amazon, pelo mecanismo *Look Inside*, que retornou mais resultados que o *Google Books*.⁴⁹

⁴⁹ Agradeço a contribuição do Dr. João Lima nesta solução de consulta ao texto completo.

A autora, apesar de nas palavras finais apontar que uma das tendências dominantes da organização da informação é “descobrir novos meios para alcançar os tradicionais objetivos bibliográficos, desenhar motores de busca inteligentes, e auxiliar no trabalho de catalogação e classificação” (idem, p. 194) não pontua a obra com tantas indicações de características que concorram para os objetivos, como era esperado. Desta forma, incluímos no quadro e na análise as questões relativas aos princípios de descrição subjacentes, bem como as retomamos nas definições dos objetivos.

As indicações diretas encontradas no texto, sem inferências acerca das idéias da autora estão dispostas no Quadro 1 e, em seguida, a discussão dos objetivos e princípios, bem como a contextualização destas indicações.

Quadro 1 - Quadro conceitual dos objetivos bibliográficos

OBJETIVO BIBLIOGRÁFICO	PRINCÍPIO RELACIONADO	CARACTERÍSTICA LD	CARACTERÍSTICA LO
ENCONTRAR	Representação	Lugar e data de publicação, nome do publicador.	Na abordagem por palavra chave, uso de vocabulário não controlado (i.e., nomes não controlados)
ORGANIZAR	Representação Conveniência do usuário Suficiência e necessidade Integração	<i>Sem ocorrência</i>	Vocabulário controlado (i.e., nomes controlados) Referências cruzadas Identificadores de obras Descrições hierárquicas multiníveis (obra-edição)
ESCOLHER	Suficiência e necessidade	Atributos físicos e materiais	<i>Sem ocorrência</i>
NAVEGAR	Suficiência e necessidade	Número de chamada	Referências cruzadas
ADQUIRIR	<i>Sem ocorrência</i>	<i>Sem ocorrência</i>	<i>Sem ocorrência</i>

Fonte: elaboração própria a partir de Svenonius (2000)

Quanto ao objetivo **encontrar**, o princípio relacionado pela autora é o de **representação**. Segundo a Declaração de Princípios Internacionais de Catalogação (IFLA CATALOGUING SECTION, 2009, p. 2), já abordada neste trabalho, o princípio de representação refere-se às “descrições e formas controladas de nomes para acesso devem ser baseadas na forma pela qual uma entidade descreve a si mesma.” Para Svenonius, este princípio tem o papel de resolver ambigüidades funcionais. O uso da linguagem natural permite a acurácia na representação, mas visando ajustar a linguagem do usuário à linguagem dos documentos, um vocabulário controlado deve ser introduzido para suplementar a linguagem do documento. (SVENONIUS, 2000, p. 74-75). No entanto, ao discutir as diferenças entre vocabulário

controlado e **vocabulário não controlado**, a autora aponta que o primeiro é útil para o objetivo de organização, mas o segundo apóia a abordagem por palavra-chave, que é útil para encontrar e identificar (idem, p. 88). Listados na linguagem do **documento, lugar e data de publicação**, assim como nome do publicador, são atributos de espaço tempo que localizam o documento no universo bibliográfico: “Os atributos de publicação são objetos de estudos de campos acadêmicos como bibliografias textuais, históricas, e analíticas. No mercado de livros usados, são indicadores de valor intelectual e econômico.” (SVENONIUS, 2000, p. 118)

Assim como para o objetivo de encontrar, o princípio de **representação** é útil para alcançar o objetivo de **organizar**. Este objetivo requer um vocabulário controlado, como se vê (idem, p. 88):

“Se os nomes não são normalizados, causarão falhas na revocação e precisão na recuperação. Uma falha na precisão é causada por um nome que não é distintivo – por exemplo, uma busca por John Smith irá recuperar citações de autores muito diferentes. Uma falha na revocação ocorre quando um autor escreve sob mais de um nome – por exemplo, uma busca por Mark Twain não irá recuperar os documentos nos quais o autor é representado por Samuel Clemens.”

Os demais princípios listados são a **conveniência do usuário**, a **suficiência e necessidade** e a **integração**. Na passagem onde se encontra o primeiro (idem, p. 70) afirma que o objetivo de organizar é um antídoto para o usuário encontrar coisas demais ou de menos. Quanto aos princípios de suficiência e necessidade, comenta que requerem que a descrição seja completa o suficiente para ir ao encontro dos objetivos do sistema e ao mesmo tempo, não contenha dados demais. O problema ocorre justamente em como determinar os elementos de dados essenciais em face dos objetivos. Adiante, refere-se a Cutter, na afirmação que a completeza é variável, dependente de necessidades locais e circunstâncias, como o tamanho da biblioteca, mas considera o tamanho hoje, irrelevante em tempos de catálogos globais, e conclui: “O objetivo de reduzir o esforço bibliográfico para que um item precise ser descrito somente uma vez em todo o mundo assume necessariamente a adesão a um nível uniforme de descrição, uma considerada adequada para bibliotecas nacionais.” (SVENONIUS, 2000, p. 76). O princípio de integração é relativo a um uso comum de regras para todas as mídias, com exceções feitas apenas as a tributos específicos do material, como se vê (idem, p. 82):

A uniformidade na descrição de entidades bibliográficas, independente do meio onde está contida, é desejável por várias razões: serve aos objetivos do catálogo, particularmente ao objetivo de organizar; serve à conveniência do usuário em prover uma interface comum para a informação bibliográfica (...)

A autora afirma, no capítulo de explanação das entidades bibliográficas, que o assunto “rivaliza com autor em importância na organização dos documentos e provisão de acesso a eles. É imperativo, para o objetivo de organizar, que todos os documentos do mesmo assunto sejam exibidos juntos” (idem, p. 46). Mais adiante, no mesmo capítulo, lembra que as referências bibliográficas do tipo não hierárquico (isto é, **referências cruzadas**) auxiliam tanto o objetivo de organização quanto o de navegação (idem, p. 62), relacionando o exemplo com os nomes de autores (principais e secundários).

Conforme pode ser observado no quadro, não houve ocorrências que relacionassem o objetivo de organizar com a **linguagem do documento**, isto é, apesar de todos os objetivos bibliográficos estarem relacionados às linguagens de documento, a autora não indica características destas linguagens que apoiem o objetivo de organizar.

Como dissemos anteriormente, o capítulo sobre linguagens de obra é iniciado com a discussão sobre o **vocabulário controlado** e não controlado sendo que o primeiro, segundo a autora, é condição *sine qua non* para a organização da informação (idem, p. 89) e pode ser realizado por meio da escolha do nome, desambiguação e mapeamento de nomes, conforme explicitamos na Seção 2.5 da revisão de literatura. Desta forma, na linguagem de obra o conceito de vocabulário controlado é abordado do ponto de vista dos nomes: nome da pessoa, da entidade coletiva e da obra. Um vocabulário controlado do ponto de vista de assuntos organizados e controlados é tratado por Svenonius nas linguagens de assunto, não incluídas no nosso estudo. Ainda neste capítulo, encontramos a passagem sobre **identificação de obras**, isto é, “Do ponto de vista da organização os metadados mais importantes usados na descrição bibliográfica são os identificadores de obra. (...) [que] foram introduzidos no século XIX na forma de entradas principais (...) [que] podem denotar (...) uma obra, a qual é designada tanto por um nome-título normalizado ou por um título normalizado.” (SVENONIUS, 2000, p. 95).

Já no âmbito da explanação sobre a identificação de superobras, indica que o relacionamento de inclusão é aquele entre um subconjunto de uma entidade e a própria entidade - por exemplo, entre uma edição e uma obra e entre uma obra e a superobra. Como método para estabelecer a relação entre obra-edição indica, entre outros, as **descrições hierárquicas multiníveis**. Usando este método, o nível mais alto da descrição seria feito de acordo com os atributos da obra e os níveis sucessivos de acordo com a edição e, caso necessário, de acordo com os atributos específicos do documento. Em seguida, comenta que Panizzi usou essa abordagem em seu catálogo e que Wilson (1989, apud SVENONIUS, p. 101) argumentou que este é um meio de priorizar o objetivo de organização.

Na busca de indicações de características que auxiliem a consecução do objetivo de **escolher**, encontramos o princípio de **suficiência e necessidade**, isto é, a autora discute que

para este objetivo, todo e qualquer elemento de dados deveria ser incluído na descrição, mas pondera sobre a dificuldade em definir quais elementos são essenciais.

Na explanação sobre as linguagens de documento, relata a importância dos **atributos físicos e materiais** para a realização do objetivo de escolher (SVENONIUS, 2000, p. 110), tendo em vista que as diferenças entre um livro, uma gravação de som ou um documento eletrônico possuem, mesmo compartilhando o mesmo conteúdo intelectual.

No caso das linguagens de obra, não encontramos nenhuma ocorrência que remetesse às características necessárias para este objetivo.

Quanto ao objetivo de **navegar**, inicialmente aponta a entidade superobra como interessante objeto de estudo literário e “na recuperação, como um meio efetivo para promover o objetivo de navegar” (idem, p, 38). Já no capítulo dedicado às linguagens bibliográficas (em geral), indica as **referências cruzadas** (idem, p, 62) como elemento que auxilia a navegação. Novamente, temos a ocorrência do princípio de suficiência e necessidade (idem, p. 76). Na linguagem de documento, aponta para o **número de chamada** como elemento que contribui para alcançar este objetivo, por criar domínios navegáveis de conhecimento nos endereçamentos das estantes da biblioteca.

Surpreendentemente, não encontramos ocorrências que auxiliassem o objetivo de adquirir. O próximo capítulo traz a análise dos artigos à luz do quadro conceitual exposto.

4. Análise e Discussão dos Resultados

4. Análise e discussão dos resultados

Este capítulo traz a análise dos artigos presentes na revisão de literatura, assim como a discussão dos resultados. O próximo capítulo traz os comentários finais da pesquisa.

4.1 Análise dos artigos

Visando facilitar a localização e identificação dos artigos, estes serão analisados na mesma ordem e sequência que aparecem na revisão de literatura, seguindo o modelo de análise proposto no capítulo anterior.

1996-2000

1. Identificação do artigo: HERT, C. A. User goals on an online public access catalog. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 47, n. 7, p. 504–518, 1996.

Tipo: AO

Problema no catálogo: relevância dos resultados na pesquisa OPAC

Percepção de objetivo: não se aplica

Características de objetivo/linguagem: Ao discutir o tema e na apresentação dos resultados, o foco do artigo fica evidente: avaliar a interação dos usuários. Essa premissa não necessariamente implicou em proposições ou definições de determinado problema do catálogo, não se relacionando, assim, com a indicação de determinada característica de objetivo ou linguagem bibliográfica.

2. Identificação do artigo: DRABENSTOTT, K. M.; WELLER, M. S. Failure analysis of subject searches in a test of a new design for subject access to online catalogs. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 47, n. 7, p. 519–537, 1996.

Tipo: AO

Problemas no catálogo: falhas na busca por assunto

Percepção de objetivo: não se aplica

Características de objetivo/linguagem: Nesta pesquisa, não detalhamos as especificidades das linguagens de assunto. Assim, as diferentes formas de organização que conduzem a busca, relatadas no artigo em questão, não podem ser correlacionadas com o quadro conceitual proposto.

3. Identificação do artigo: CARLYLE, A. Ordering Author and Work Records: An Evaluation of Collocation in Online Catalog Displays. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 47, n. 7, p. 538-554, 1996.

Tipo: AO

Problemas no catálogo: organização de registros recuperados, particularmente aqueles que aparecem em grandes conjuntos; efeitos dos tipos de busca.

Percepção de objetivo: Discussão aderente aos objetivos de organizar e, parcialmente, navegar

Características de objetivo/linguagem: Os grandes conjuntos de registros estudados pela autora são aqueles gerados a partir de casos considerados problemáticos: autores e obras associados a um grande número de registros relevantes. Nesse sentido, o entendimento de vocabulário controlado de Svenonius (que inclui o controle de nomes e títulos) é uma das características de linguagem de obra presente neste estudo, ou seja, as descrições hierárquicas multiníveis ajudariam a organizar o conjunto de obras analisados por Carlyle. Entre os diversos tipos de buscas estudados pela pesquisadora (vide seção 2.4.2), há a indicação que a busca booleana limitando a correspondência a um único campo, pode ser um elemento para arranjo dos registros exibidos. Neste caso, o cabeçalho do nome do autor pode ser exibido, e referências cruzadas podem ser facilmente fornecidas (CARLYLE, 1996, p. 549-550). Mesmo não se estendendo na discussão das referências cruzadas, percebe-se que este é mais um elemento que aparece como característica da linguagem de obra que atende ao objetivo organizar. Pode-se considerar, também, que a pesquisa esbarra de certa forma no objetivo de navegar, considerando como característica apontada as referências cruzadas e, principalmente, se atentarmos para sua definição: *Navegar uma base de dados bibliográfica (isto é, encontrar obras relacionadas a uma determinada obra por generalização, associação, e agregação; encontrar atributos relacionados por equivalência, associação ou hierarquia)*. (SVENONIUS, 2000, p. 20). Conduzida em uma época de poucos recursos para interfaces gráficas (para não dizer inexistentes), a autora questiona em qual extensão a pobre organização dos registros priva os usuários de outros recursos. Ao final do artigo sugere uma estrutura hierarquizada em árvores para superobras, baseando-se em outra obra de Svenonius⁵⁰ para tal sugestão.

⁵⁰ SVENONIUS, E. (1988), Clustering equivalent bibliographic records, *Journal Review of OCLC Research*, July 1987-June 1988 (pp. 6-8), Dublin, OH: OCLC,

4. Identificação do artigo: LARSON, R. R.; MCDONOUGH, J.; O'LEARY, P.; KUNTZ, L.; MOON, R. Cheshire II: Designing a next-generation online catalog. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 47, n. 7, p. 555–567, 1996.

Tipo: AO

Problemas no catálogo: falhas na recuperação da informação por assunto, na navegação entre obras e autores relacionados, na organização dos registros

Percepção de objetivo: Discussão aderente aos objetivos de organizar e navegar

Características de objetivo/linguagem: No protótipo do catálogo Cheshire II a ferramenta de busca criada permitia tanto a busca livre quanto aquela dirigida por vocabulário controlado. Além disso, promovia referências cruzadas por hiperligações, atingindo o objetivo de organizar e navegar. "Também fornecemos pesquisa de hipertexto "apontar e clicar" na interface do usuário, para recuperar itens com os mesmos autores ou temas como os selecionados" (LARSON, et. al., 1996, p. 566).

5. Identificação do artigo: BORGMAN, C. L.; HIRSH, S. G.; HILLER, J. Rethinking online monitoring methods for information retrieval systems: From search product to search process. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 47, n. 7, p. 568–583, 1996.

Tipo: AO

Problemas no catálogo: busca e navegação nos resultados

Percepção de objetivo: não se aplica

Características de objetivo/linguagem: O sistema experimental estudado pelos autores apresentava uma interface baseada no sistema de Classificação de Dewey. O foco da pesquisa era a compreensão de crianças na busca no catálogo experimental, que viessem a subsidiar melhorias em catálogos. Dada a abordagem de pesquisa por assunto, este artigo não se aplica à análise em questão.

6. Identificação do artigo: ERCEGOVAC, Z. Minimal level cataloging: What does it mean for maps in the contexts of card catalogs, online catalogs, and digital libraries? **Journal of the American Society for Information Science**, v. 49, n. 8, p. 706–719, 1998.

Tipo: AR

Problemas no catálogo: representação de mapas

Percepção de objetivo: Discussão aderente ao objetivo de escolher

Características de objetivo/linguagem: O artigo, ao revisar a literatura e discutir os problemas acerca da representação de mapas leva em conta os diferentes níveis de descrição do código anglo-americano (regras do AACR 2 1.0D1, D2, D3) e recomendações de nível mínimo da

Library of Congress. Nesse sentido, é subjacente o princípio de suficiência e necessidade, posto ambos os níveis trazerem elementos opcionais e obrigatórios distintos. A autora levanta questões acerca dos campos do formato MARC de texto livre e os campos de texto controlado, centrando a discussão em características da linguagem de documento, como atributos físicos e materiais, essenciais para a descrição deste tipo de material.

7. Identificação do artigo: KILGOUR, F. G.; MORAN, B. B. Surname plus recallable title word searches for known items by scholars. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 51, n. 1, p. 83–89, 2000.

Tipo: AO

Problema no catálogo: recuperação da informação utilizando sobrenome e títulos

Percepção de objetivo: Discussão aderente aos objetivos de encontrar e organizar

Características de objetivo/linguagem: O estudo faz parte de uma série, sendo esta a quinta pesquisa que investiga OPACs. Neste catálogo experimental, coordenando nome de autor e palavras do título que os usuários utilizariam para uma busca, limitaram a pesquisa aos campos do formato MARC 100 (autor - nome pessoal e 245 (título e indicação de responsabilidade). No caso das palavras do título, a abordagem por palavra-chave utilizou um vocabulário não controlado, enquanto que a busca por nome pessoal se deu em campo em que este elemento é controlado. Assim, estas características da linguagem de obra são relacionadas aos objetivos de encontrar e organizar.

8. Identificação do artigo: BOWMAN, J. H. The Catalog as Barrier to Retrieval – Part 2: Forms of Name. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 30, n. 4, p. 51–73, 2000.

Tipo: AO

Problema no catálogo: forma do nome como barreira para recuperação da informação

Percepção de objetivo: Discussão aderente aos objetivos de organizar e navegar

Características de objetivo/linguagem: A série de artigos de Bowman investiga vários problemas dos catálogos OPACs. Por tratar amplamente de formas controladas de nomes pessoais e de entidades coletivas, apresenta características do objetivo de organizar. Neste artigo, em especial, referências cruzadas são parte importante da discussão, conforme comentado na Seção 2.4.2 da revisão de literatura, sendo aderentes, portanto, aos objetivos de organizar e navegar.

9. Identificação do artigo: GREENBERG, J. Metadata Questions in Evolving Internet-Based Educational Terrain. **Journal of Internet Cataloging**, v. 3, n. 1, p. 1–11, 2000.

Tipo: AR

Problema no catálogo: não se aplica

Percepção de objetivo: não se aplica

Características de objetivo/linguagem: O artigo apresenta algumas discussões acerca dos recursos educacionais e seu tratamento no âmbito da biblioteca: quais padrões de metadados deveriam ser usados, se o catálogo pode auxiliar esta tarefa, entre outras. Note-se, porém, que trata-se praticamente de um editorial, apesar de não ser assim indicado no periódico. Não adere, portanto, a nenhum objetivo específico.

10. Identificação do artigo: WARD, D.; VANDERPOL, D. Librarian, Catalog Thy Work! Getting Started Integrating Internet Resources into OPACs. **Journal of Internet Cataloging**, v. 3, n. 4, p. 51–64, 2000.

Tipo: AR

Problema no catálogo: descrição de páginas web e sua inclusão no catálogo OPAC

Percepção de objetivo: Discussão aderente ao objetivo de navegar

Características de objetivo/linguagem: Os autores, na tentativa de integrar *sites* de interesse ao catálogo da biblioteca, sugerem o uso do campo 856 (Localização e Acesso Eletrônico) como um “número de chamada” para identificar o *site*. Devido a estas características presentes neste artigo de revisão, os objetivos relacionados são o de navegar, posto termos citado uma característica da linguagem de documento

11. Identificação do artigo: TORRES, A.; WOLFF, C. Using the Online Catalog as a Publishing Source in an Academic Institution. **Journal of Internet Cataloging**, v. 3, n. 2, p. 217–225, 2000.

Tipo: AO

Problema no catálogo: descrição e inclusão de materiais acadêmicos

Percepção de objetivo: Discussão aderente aos objetivos de encontrar, organizar, escolher, navegar

Características de objetivo/linguagem: As autoras relatam as fases de digitalização, organização e descrição de documentos produzidos por professores, como notas de aula, provas, e outros, para que estes fossem acessíveis pelo catálogo da universidade. Os documentos eram digitalizados e armazenados em servidor web e a estes eram atribuídos números de chamada baseados na classificação da LC, bem como era realizada a descrição completa do material, incluindo o campo 856. Para descrição das notas de aula em

determinado ano/semestre, por exemplo, era utilizado o campo 250 e subcampo próprio para outras informações de edição. O título era controlado por meio do campo 246, que sinalizava o nome da disciplina de acordo com a forma oficial da universidade e no campo 245, subcampo b, listando o nome e o número da disciplina. Pode-se afirmar que, devido ao fato do artigo abordar todos elementos de descrição de um recurso eletrônico, trata de características presentes tanto da linguagem de obra quanto da linguagem de documento e atende a quatro dos cinco objetivos bibliográficos.

2001-2005

12. Identificação do artigo: FIANDER, D. J. Applying XML to the bibliographic description.

Cataloging & Classification Quarterly, v. 33, n. 2, p. 17–28, 2001.

Tipo: AR

Problemas no catálogo: não se aplica

Percepção de objetivo: não se aplica

Características de objetivo/linguagem: não encontrado. Apesar da importante contribuição de Fiander para esclarecer o uso do formato MARC em relação ao uso da linguagem XML, o conteúdo do artigo não adere especificamente a nenhum objetivo ou linguagem. Certamente entendemos o formato MARC como um elemento primordial para a padronização e intercâmbio de registros, mesmo que a ele seja dada nova roupagem. O autor ainda levanta questões acerca das limitações impostas pelo código anglo-americano, porém o conteúdo do artigo não sinaliza para o alcance de nenhum objetivo bibliográfico como apresentado em nosso quadro conceitual.

13. Identificação do artigo: AYRES, F. H. Authority control simply does not work. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 32, n. 2, p. 49–59, 2001.

Tipo: AO

Problema no catálogo: controle de autoridade

Percepção de objetivo: Discussão aderente aos objetivos de organizar e navegar

Características de objetivo/linguagem: Ao discutir controle de autoridade, Ayres reforça uma característica importante da linguagem de obra: todo o grande esforço realizado para normalizar os nomes pessoais perde-se na falta de uso de referências cruzadas. Lembra que catálogo em fichas normalmente fornecia as referências cruzadas e as remissivas Ver Também, permitindo ao usuário mover-se pelo catálogo da biblioteca, muito próximo da maneira que os links permitem aos usuários navegar na internet (AYRES, 2001, p. 53). Além de

apresentar estudos de caso que evidenciam a afirmação no título do artigo, oferece algumas sugestões, entre elas: usar o formato MARC para criar automaticamente referências cruzadas, por exemplo quase todas as variações de nome Dostoyevsky são encontrados no campo 245, subcampo c (indicação de responsabilidade). Outro exemplo de grafia seria Dostoyevsky, e o autor lembra que caso a forma autorizada não esteja relacionada a outras formas não autorizadas, o usuário pensará ter encontrado todas as obras do autor presente no catálogo. Uma busca no Google com ambas as formas retornou 2 milhões de páginas para a segunda e 20 mil para a primeira. Seguindo com as sugestões, indica a reestruturação do formato MARC, para que este permita que o procedimento seja feito automaticamente usando outras partes do registro bibliográfico; priorizar o estabelecimento de métodos que assegurem que a referência cruzada é usada para evitar dois cabeçalhos diferentes que estão sendo utilizados para o mesmo autor ou tema, ou seja, controle de qualidade; criar referências cruzadas para variantes de grafia dos cabeçalhos estabelecidos, como no caso de Dostoyevsky apresentado acima; construir um banco de dados de grafias alternativas (nacionais e internacionais) e erros ortográficos que poderia ser usado para criar referências cruzadas. Neste sentido, vale lembrar que a iniciativa VIAF (*Virtual Authority Files*) tenta sanar os problemas na criação de novos registros, já que a sua consulta prévia como rotina poderia vir a eliminar inconsistências de descrição por diferentes catalogadores de uma mesma instituição. De fato, a simples consulta a esta base internacional não resolveria problemas pré-existentes, mas poderia proporcionar um caminho para a provisão de qualidade do catálogo, bem como a contextualização do registro de autoridade e o treinamento de novos bibliotecários.

14. Identificação do artigo: HO, J. Faculty and graduate student search patterns and perceptions of videos in the online catalog. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 33, n. 2, p. 69–88, 2001.

Tipo: AO

Problema no catálogo: busca e representação de vídeos

Percepção de objetivo: Discussão aderente aos objetivos de encontrar e organizar

Características de objetivo/linguagem: ao investigar junto aos estudantes de graduação suas buscas por fitas de vídeo VHS, Jeanette Ho apresenta, entre outros resultados, os elementos que os respondentes consideram úteis para realizar uma busca e aqueles úteis para serem exibidos nos resultados (conforme visto na seção 2.4.3 desta tese). Apesar de ser um estudo de usuários, traz sugestões interessantes para a descrição e exibição (*display*) deste tipo de material. Considerando o conteúdo intelectual ao invés de apenas o suporte, é possível perceber que os respondentes apontaram que a exibição dos resultados deveria trazer

informações contextuais importantes para este tipo de obra. Citamos como exemplo de elementos de descrição a obra original em que se baseou o vídeo, a língua, o período histórico e área geográfica de que trata o vídeo (considerando que a maior parte das buscas era por documentários). As características da linguagem de documento para o objetivo de encontrar (lugar, data de publicação e nome do publicador) aparecem como relevantes, apesar de o publicador (companhia produtora do filme, por extensão) ter menos representatividade na amostra. No caso das características da linguagem de obra, obra original em que se baseou o filme poderia estar ligada à cinematográfica por meio de referências cruzadas caso a biblioteca a possuísse e contata-se que a característica “identificadores de obras” é o elemento altamente pertinente do ponto de vista da organização de obras cinematográficas.

15. Identificação do artigo: LE *BÆUF*, P. FRBR and Further. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 32, n. 4, p. 15–52, 2001.

Tipo: AR

Problema no catálogo: não se aplica

Percepção de objetivo: Discussão aderente ao objetivo de organizar

Características de objetivo/linguagem: Neste longo artigo de revisão, *Le Bæuf* reflete sobre questões seminais em relação aos catálogos e ao cenário internacional na área de catalogação, que passava (e acreditamos que ainda passa) por um “terremoto” de mudanças. O autor não identifica e analisa um problema no catálogo em si, por outro lado, discute todas as implicações trazidas pelo contexto de mudança, discutidas em seminários internacionais em diversos países. Algumas das questões trazidas pelo autor foram transcritas na revisão de literatura. Ao analisarmos o artigo com a lente teórica proposta, evitamos abordar as discussões dos seminários por ele analisados, pois buscamos extrair a contribuição do autor para o presente estudo. Vale lembrar que este advoga por outros objetivos do catálogo: o equilíbrio entre comunicação e a preservação, pois o catálogo comunica informações, não itens. Desta forma, dois pontos merecem destaque: a defesa da melhor estruturação dos pontos de acesso (LE *BÆUF*, 2001, p.38) e a identificação e registro de obras (idem, p. 41-43).

Ao abordar como a estrutura do catálogo pode auxiliar a atingir os objetivos, defende que é necessário definir precisamente a tipologia e a morfologia dos pontos de acesso, assim como a sintaxe, sobre a qual os códigos de catalogação vêm falhando por terem sido concebidos na época dos catálogos manuais. Quanto à identificação de obras, cita diversos autores que advogam pelo uso de registros de autoridade para títulos uniformes, privilegiando a identificação, descrição e articulação da obra ao invés da manifestação ou suporte.

O artigo de revisão analisado trata principalmente da linguagem de obra relacionada ao objetivo de organizar, mais precisamente pelas características de vocabulário controlado e identificação de obras. Conforme disposto na nossa revisão de literatura, o autor também trata de impactos de FRBRização de um catálogo: se um usuário consultasse o catálogo e tivesse interesse em duas entidades de níveis diferentes (obra e expressão), será que o OPAC mostraria esta relação?, como seriam exibidos os resultados? O que nos remete à característica de descrição hierárquica multinível, também presente na linguagem de obra para o objetivo de organizar.

16. Identificação do artigo: BOWMAN, J. H. Sic Catalog syndrome: Title page transcription as a barrier to retrieval. *Cataloging & Classification Quarterly*, v. 32, n. 1, p. 39–54, 2001.

Tipo: AO

Problema no catálogo: descrição de títulos como barreira para recuperação da informação

Percepção de objetivo: Discussão aderente ao objetivo de organizar

Características de objetivo/linguagem: A pesquisa de Bowman traz a análise da descrição de títulos e recomendações interessantes para catalogadores, conforme apresentado na seção 2.4.3. Ao tratar de um problema concreto no catálogo, nitidamente a autora nos remete à linguagem de obra relativa ao objetivo de organizar: tanto a característica vocabulário controlado quanto a identificação de obra são pertinentes ao estudo em questão. Como as descrições problemáticas abordadas pela pesquisadora baseiam-se na exata transcrição dos dados da página de rosto, é perceptível a tensão trazida pelo o princípio de representação, isto é, o fato das descrições serem baseadas na forma pela qual a entidade descreve a si mesma não pode estar acima do prejuízo causado para a recuperação da informação e, conseqüentemente, da organização dos resultados.

17. Identificação do artigo: LOESCH, M. F.; DEYRUP, M. M. Cataloging the Curriculum Library: New Procedures for Non-Traditional Formats. *Cataloging & Classification Quarterly*, v. 34, n. 4, p. 79-89, 2002.

Tipo: AO

Problema no catálogo: organização e acesso de materiais não convencionais

Percepção de objetivo: Discussão aderente aos objetivos de escolher e navegar

Características de objetivo/linguagem: As autoras relatam a reorganização de material utilizado nos currículos escolares. Nesse sentido, optaram por não privilegiar o material por tipologia, pois tinha-se a expectativa que os usuários percorressem toda a coleção, dos textos aos arquivos multimídia, para melhor conhecerem os recursos disponíveis. Relatam, no entanto, a variação na terminologia da OCLC, utilizada no subcampo h do campo MARC 245

para descrição de kits e *softwares* educativos, como multimídia interativa, programa de computador, recursos eletrônicos e relatando as inconsistências e adaptações necessárias à literatura infanto-juvenil, inclusive no número de chamada. Em detrimento da uniformidade, adotaram o termo “*software*” ou “*software juvenil*” e muitos dos kits não estavam previamente catalogados no catálogo coletivo da OCLC. Relatam também que utilizaram o campo 505 para descrição do conteúdo e 538 para requisitos do sistema. Características de linguagem de documento associadas ao objetivo de escolher, isto é, os atributos físicos e materiais e problemas de descrição a eles relacionados foram abordados no artigo, assim como o número de chamada, uma característica do objetivo de navegar consoante com a proposta das autoras de permitir que os usuários percorressem a coleção.

18. Identificação do artigo: BUIZZA, P. Bibliographic Control and Authority Control from Paris Principles to the Present. *Cataloging & Classification Quarterly*, v. 38, n. 3, p. 117-133. doi: 10.1300/J104v38n03_11, 2004.

Tipo: AR

Problema no catálogo: não se aplica

Percepção de objetivo: Discussão aderente ao objetivo de organizar

Características de objetivo/linguagem: Como explicitado no título do artigo e explorado da nossa revisão, o artigo trata da complexa trajetória do controle de autoridade (nomes autorizados) no cenário internacional ao longo dos últimos 40 anos. Neste sentido, o artigo está intimamente ligado à linguagem de obra, no tocante ao vocabulário controlado, mas também, como não poderia deixar de ser ao tratar variações de nomes, às referências cruzadas sem a qual o controle não faz sentido. Apresenta também discussão sobre a importância para o *display* de resultados uma descrição hierárquica multinível, isto é, exemplifica a característica de linguagem de obra de obra como o agrupamento de obras, expressões e manifestações.

19. Identificação do artigo: LEROY, S.Y.; THOMAS, S. L. Impact of Web Access on Cataloging. *Cataloging & Classification Quarterly*, vol. 38, n. 2, p. 7-16, 2004.

Tipo: AR

Problema no catálogo: não se aplica

Percepção de objetivo: não se aplica

Características de objetivo/linguagem: Apesar de tratado e identificado como artigo, os atores apenas informam recursos disponíveis para o trabalho do catalogador utilizar, basicamente ferramentas disponíveis na web. Por não discutir a descrição de recursos ou revisar conceitos afetos a análise em questão não se aplica a este artigo.

20. Identificação do artigo: JIN, Q. Creating Up-To-Date Corporate Name Authority Records by Using Official Corporate Home Web Pages. *Cataloging & Classification Quarterly*, v. 38, n. 3, p. 281-290. doi: 10.1300/J104v38n03_21, 2004.

Tipo: AO

Problema no catálogo: controle de autoridade de entidades coletivas

Percepção de objetivo: Discussão aderente aos objetivos de organizar e navegar

Características de objetivo/linguagem: Ao discutir a forma autorizada dos nomes de entidades coletivas, comparando as regras da *Library of Congress Name Authorities* (LCNA) com instruções NACO (Name Authority Cooperative Program, um dos Programas de Catalogação Cooperativa da Library of Congress - PCC), apresenta o conflito entre seguir a forma autorizada do nome “congelada” na LCNA, instruído pelo NACO, em contraste às formas recentes adotadas pelas entidades em suas páginas web, naturalmente mais dinâmicas e representativas da realidade de tais entidades. Lembra que as regras do AACR2, desde os Princípios de Paris, indicam que a forma do nome da entidade coletiva é aquela encontrada em suas publicações, pertinente ao princípio de representação. A preocupação expressa reside em, ao consultar o nome atual da referida entidade no catálogo, o usuário não encontraria nenhuma publicação existente pelo nome antigo, mas que revelaria o que a biblioteca possui. A ditadura da página de rosto de rosto como fonte principal de informação é questionada. Uma das alternativas indicadas é o uso do campo MARC Autoridades 510, utilizado para conectar um nome de entidade coletiva a uma remissiva “ver também” e assegurar-se que a variação não é uma questão temporária ou apenas de escolha do designer da página web. Assim, evidencia-se que este artigo atende à linguagem de obra na característica de controle de vocabulário (neste caso, de nome de entidades coletivas) e, ao apresentar a questão das referências cruzadas, atende aos objetivos de organizar e navegar por todas as obras emanadas das entidades/instituições, independente das mudanças oficiais ou oficiosas de seu nome.

21. Identificação do artigo: NAUN, C. C.; ELHARD, K. C. Cataloguing, lies, and videotape: Comparing the IMDb and the library catalogue. *Cataloging & Classification Quarterly*, v. 41, n. 1, p. 23–43, 2005.

Tipo: AO

Problema no catálogo: Adequação do catálogo à descrição de obras cinematográficas

Percepção de objetivo: Discussão aderente aos objetivos de organizar, escolher e navegar

Características de objetivo/linguagem: Já amplamente explorado em nossa revisão de literatura, o artigo em questão compara os catálogos online com o Internet Movie Database (Imdb) e trata de vocabulário controlado (nomes e títulos). Em especial, destacam-se os identificadores de obras: as datas de lançamento das obras cinematográficas são os elementos

de desambiguação utilizados para os títulos, característica do objetivo de organizar. O uso de referências cruzadas dá-se em maior número que provavelmente um catálogo online tradicional conseguisse manter. Assim, aborda características da linguagem de obra para objetivo organizar e navegar, mas também características de linguagens de documento relacionadas ao objetivo de escolher, pois as autoras discutem os atributos físicos e materiais como instrumentos utilizados na diferenciação das pesquisas dos usuários.

22. Identificação do artigo: HURT, C.; POTTER, W. G. CORC and the future of libraries. **Journal of Internet Cataloging**, v. 4, n. 1, p. 17–27, 2000.

Tipo: AR

Problema no catálogo: não se aplica

Percepção de objetivo: não se aplica

Características de objetivo/linguagem: O artigo de revisão apresenta similaridade com relatos de experiência. As autoras não discutem casos específicos de problemas no catálogo, mas sim o projeto colaborativo liderado pela então recém-renomeada OCLC (projeto CORC) e seu impacto do ponto de vista organizacional da biblioteca, não sendo passível de análise por meio da lente teórica adotada.

23. Identificação do artigo: MEDEIROS, N.; MCDONALD, R. F.; WRYNN, P. Utilizing CORC to develop and maintain access to biomedical Web sites. **Journal of Internet Cataloging**, v. 4, n. 1, p. 111–121, 2000.

Tipo: AO

Problema no catálogo: não se aplica

Percepção de objetivo: não se aplica

Características de objetivo/linguagem: Os autores apresentam no artigo a participação no projeto CORC e discutem a seleção de recursos de informação da área médica. Quanto à descrição destes recursos, relatam a preocupação com o controle de vocabulário, em especial com o MeSH (*Medical Subject Headings*) e os cabeçalhos da *Library of Congress*. Desta forma, não podemos afirmar que o artigo remeta a algum objetivo ou característica de linguagem adotada neste estudo.

24. Identificação do artigo: CALHOUN, K. CORC and Collaborative Internet Resource Description. **Journal of Internet Cataloging**, v. 4, n. 1/2, p. 131–142, 2001.

Tipo: AO

Problema no catálogo: não se aplica

Percepção de objetivo: não se aplica

Características de objetivo/linguagem: este artigo de Calhoun também é parte da série de artigos sobre o projeto CORC. A discussão apresentada é parte de um relatório completo da autora sobre o novo *workflow* de trabalho a partir da participação no projeto, não sendo passível de análise por meio da lente teórica adotada.

25. Identificação do artigo: FORSYTHE, K.; SHADLE, S. University of Washington Libraries Digital Registry. *Journal of Internet Cataloging*, v. 5, n. 4, p. 51–65, 2002.

Tipo: AO

Problema no catálogo: integração de recursos eletrônicos e catálogo

Percepção de objetivo: não se aplica

Características de objetivo/linguagem: Os autores, ao relatarem a experiência de integração de recursos eletrônicos e criação de um portal versam sobre rotinas de trabalho e também sobre a organização por assunto dos recursos eletrônicos selecionados, organização esta que permanece até os dias atuais. Tanto pelo viés de administração de bibliotecas quanto por tratar a abordagem por assunto, o artigo não se aplica à análise em questão.

26. Identificação do artigo: ROTHMAN, J. Bridging the Gap Between Materials-Focus and Audience-Focus. *Journal of Internet Cataloging*, v. 5, n. 4, p. 67–80, 2002.

Tipo: AO

Problema no catálogo: harmonização de vocabulário

Percepção de objetivo: não se aplica

Características de objetivo/linguagem: O autor descreve os esforços para a harmonização de um vocabulário que atendesse tanto à comunidade universitária quanto à equipe de bibliotecários, além disso, também é focado em processos administrativos, descreve os testes para criação do vocabulário, impossibilitando a análise como aqui proposta.

27. Identificação do artigo: CASEY, D. D. The Impact of Consortial Guidelines on the Cataloging of Internet Resources. *Journal of Internet Cataloging*, v. 6, n. 1, p. 43–54, 2003.

Tipo: AR

Problema no catálogo: descrição de recursos eletrônicos

Percepção de objetivo: Discussão aderente ao objetivo de escolher

Características de objetivo/linguagem: O artigo descreve os problemas relativos à descrição de recursos eletrônicos no âmbito de um consórcio de bibliotecas. Relata o uso do campo MARC 856 para indicação de localização e acesso ao recurso, assim como o uso de outros campos a partir das atualizações do formato MARC e das instruções de codificação da OCLC, como a inclusão do campo MARC 007 (campo fixo para descrição física), notas e também de descrição física (campo 300). Apesar de não desdobrar os problemas da descrição em si,

avaliamos que por extensão o artigo enquadra-se no objetivo de escolher ao tratar dos atributos físicos e materiais, características da linguagem de documento.

28. Identificação do artigo: WAKIMOTO, J. C. Electronic resources: approaches in providing access. *Journal of Internet Cataloging*, v. 6, n. 2, p. 21-33, 2003.

Tipo: AR

Problema no catálogo: integração de periódicos ao catálogo

Percepção de objetivo: não se aplica

Características de objetivo/linguagem: Entre as alternativas de integração apresentadas pelo autor, que incluem a análise de casos de diversas universidades, um deles traz as vantagens do OPAC em relação à web Page do periódico: o OPAC tem uma descrição laboriosa, porém mais completa que a página do periódico, já que traz todos os pontos de acesso possíveis: cabeçalhos da LC, título uniforme, entidade coletiva, além da descrição de conteúdo. No entanto, não é possível afirmar que o artigo enquadra-se em alguma característica específica das linguagens aqui tratadas, tampouco atende aos objetivos bibliográficos como descritos, por trazer uma multiplicidade de soluções para o problema de integração, mas não discutir as características elencadas no quadro conceitual.

29. Identificação do artigo: YU, H.; YOUNG, M. The impact of Web search engines on subject searching in OPAC. *Information Technology and Libraries*, v. 23, n. 4, 2004.

Tipo: AO

Problema no catálogo: pesquisa por assunto no catálogo em comparação a ferramentas de busca

Percepção de objetivo: Discussão aderente aos objetivos de organizar e navegar

Características de objetivo/linguagem: Apesar de tratar da pesquisa por assunto, os autores abordam os “*hiperlinks*” entre assuntos e nomes de autores na sua forma autorizada, num misto entre remissivas e referências cruzadas e termos de assuntos autorizados, entre outras sugestões específicas para o *software*. Ao abordar mudanças no *display*, não se referem a descrições hierárquicas multiníveis, mas apenas à disposição entre texto/imagem no layout. O artigo enquadra-se nos objetivos de navegar e organizar, tratando parcialmente de características de linguagem de obra.

30. Identificação do artigo: YEE, M. M. *FRBRization: A method for Turning Online Public Finding Lists into Online Public Catalogs*, *Information Technology and Libraries*, v. 24, n. 3, p. 77-95, 2005.

Tipo: AR

Problema no catálogo: falha na exibição e organização dos resultados da busca, o que torna os catálogos “listas de encontrar”

Percepção de objetivo: Discussão aderente ao objetivo de organizar

Características de objetivo/linguagem: O artigo de Yee, já amplamente explorado na revisão de literatura, versa principalmente sobre as descrições hierárquicas multiníveis e identificadores de obras e expressões para registros bibliográficos e de autoridade, incluindo muitas sugestões práticas baseadas no formato MARC. Desta forma, adere ao objetivo de organizar por tratar amplamente de características de linguagens de obra.

2006-2010

31. Identificação do artigo: BRAGG, J.; ZHU, L. Shelflist in an Online Environment: Experience at Washington State University Libraries. *Cataloging & Classification Quarterly*, v. 42, n. 2, p. 83–97, 2006.

Tipo: AO

Problema no catálogo: manutenção de histórico administrativo do catálogo online

Percepção de objetivo: Discussão aderente ao objetivo de navegar

Características de objetivo/linguagem: As autoras apresentam as diversas vantagens do ponto de vista administrativo do uso catálogo topográfico. A “lista de prateleira” (*shelflist*) é definida pelas autoras como “uma lista completa de todos os títulos na coleção organizadas por número de classificação como os livros estão na estante” (idem, p. 84). Destacam também que na versão online deste tipo de catálogo há um melhor acesso à informação por assunto, pois também age como um catálogo classificado; há possibilidade de organizar e navegar em subdivisões da coleção por tipo de material mesmo que fisicamente armazenados em lugares distintos, entre outras vantagens. A solução encontrada pelas pesquisadoras foi aliar as vantagens deste tipo de catálogo a um histórico online que incluísse diversos dados administrativos. Assim, mesmo que com grande abordagem de administração e gerenciamento de bibliotecas, pode-se considerar que artigo adere ao objetivo de navegar do ponto de vista da característica linguagem de documento número de chamada.

32. Identificação do artigo: BEALL, J.; KAFADAR, K. Measuring Typographical Errors’ Impact on Retrieval in Bibliographic Databases. *Cataloging & Classification Quarterly*, v. 44, n. 3, p. 197–211, 2007.

Tipo: AO

Problema no catálogo: erros tipográficos na descrição impactam a recuperação da informação

Percepção de objetivo: não se aplica

Características de objetivo/linguagem: não encontrado. O artigo relata a investigação sobre a presença de erros tipográficos em catálogos e suas consequências para a recuperação da informação. Por tratar da busca por assunto, não se aplica ao escopo desta análise.

33. Identificação do artigo: CARLYLE, A.; RANGER, S.; SUMMERLIN, J. Making the Pieces Fit: Little Women, Works, and the Pursuit of Quality. *Cataloging & Classification Quarterly*, v. 46, n. 1, p. 35–63, 2008.

Tipo: AO

Problema no catálogo: identificação de obras

Percepção de objetivo: Discussão aderente ao objetivo de organizar

Características de objetivo/linguagem: O artigo traz sugestões concretas para identificação de obras, assim como apontam que a ausência de uso de título uniforme é um fator que afeta a organização dos OPACs, principalmente em se tratando de itens que pertençam a um conjunto de obras. Os detalhes da pesquisa estão descritos na revisão de literatura. É possível afirmar que o artigo adequa-se plenamente ao objetivo de organizar, pois discute e propõe soluções para três características da linguagem de obra: vocabulário controlado (de títulos), identificadores de obras e descrições hierárquicas multiníveis (obra-edição).

34. Identificação do artigo: BIANCHINI, C., GUERRINI, M. From Bibliographic Models to Cataloging Rules: Remarks on FRBR, ICP, ISBD, and RDA and the Relationships Between Them. *Cataloging & Classification Quarterly*, v. 47, n. 2, p. 105-124, 2009.

Tipo: AR

Problema no catálogo: perda da estrutura sindética na transição dos catálogos manuais para OPACs

Percepção de objetivo: Discussão aderente ao objetivo de organizar

Características de objetivo/linguagem: Conforme afirmamos na revisão de literatura, a densidade deste artigo mereceria uma tradução para a língua portuguesa. Entre as diversas inquietações manifestas pelos autores, podemos apresentar como relevantes para nossa análise a defesa do ponto de acesso – isto é, uma forma autorizada do nome que sirva para organizar e agrupar as obras dos autores, resgatando a capacidade organizativa dos catálogos manuais (em forma de livro ou fichas). Deste modo, podemos relacionar o artigo com objetivo de organizar por trazer características da linguagem de obra como vocabulário controlado.

35. Identificação do artigo: ALLGOOD, J. E. Serials and multiple versions, or the inexorable trend toward work-level displays. *Library Resources & Technical Services*, vol. 51, n. 3, p. 160-178, 2007.

Tipo: AR

Problema no catálogo: exibição de múltiplas versões de periódicos

Percepção de objetivo: Discussão aderente ao objetivo de organizar

Características de objetivo/linguagem: Neste artigo, que discute os problemas de representação e exibição de múltiplas versões de publicações seriadas (periódicos), Allgood

advoga pela descrição hierárquica multinível, com base no modelo FRBR e soluções de *displays* apresentadas pela nova geração de *softwares*. Argumenta também sobre o uso do formato MARC 21 de Autoridades que, se expandido, poderia incluir identificadores de obras e expressões, que facilitariam uma melhor organização do catálogo. Deste modo, o artigo é pertinente ao objetivo de organizar, trazendo característica de linguagem de obra como foco central da sua argumentação.

36. Identificação do artigo: TERRILL, L. J. Evaluating and Improving the Presentation of Serials Information in the Online Catalog. **Library Resources & Technical Services**, v. 52, n. 3, p. 192-204, 2007.

Tipo: AO

Problema no catálogo: exibição de múltiplas versões de periódicos

Percepção de objetivo: Discussão aderente ao objetivo de organizar

Características de objetivo/linguagem: Trata-se de artigo original, pois há o relato do estudo conduzido sobre a avaliação de periódicos. No entanto, o artigo traz problemas semelhantes aos questionados por Allgood, que inclusive é longamente citado, apresentando os mesmos argumentos. Desta forma, assim como o artigo anterior, traz características da linguagem de obra para o objetivo de organizar, mesmo não sendo o foco central do trabalho.

37. Identificação do artigo: MOULAISON, H. L. OPAC Queries at a Medium-Sized Academic Library: A Transaction Log Analysis. **Library Resources & Technical Services**, v. 54, n. 4, p. 230-237, 2008.

Tipo: AO

Problema no catálogo: falhas na busca por assunto

Percepção de objetivo: não se aplica

Características de objetivo/linguagem: Conforme relatado na seção 2.4.4, o artigo relata o monitoramento de buscas por assunto e não avalia a busca por título, por não esperar que este tipo de busca tivesse alta ocorrência. A única sugestão em relação à normalização de títulos diz respeito à limitação do software, conforme comentado anteriormente. Desta forma, o artigo não se aplica à análise aqui proposta.

38. Identificação do artigo: MAYERNIK, M. The Distributions of MARC Fields in Bibliographic Records: A Power Law Analysis. **Library Resources & Technical Services**, v. 54, n. 1, p. 40-54, 2009.

Tipo: AO

Problema no catálogo: não se aplica

Percepção de objetivo: Discussão aderente ao objetivo de organizar e navegar

Características de objetivo/linguagem: A análise da ocorrência de campos MARC descrita no estudo tinha por objetivo identificar e caracterizar os padrões pelos quais os catalogadores

utilizavam os campos MARC nos registros bibliográficos. Os resultados trazem implicações para repensar *displays* baseados no modelo FRBR. O autor cita, por exemplo, que “Os campos que explicitamente criam links entre os registros, como a faixa 76X-78X [entradas de ligação] e os campos 130 e 240 para títulos uniformes tiveram baixa incidência de uso. Contudo, muitos links implícitos, como aqueles criados pelos campos de entrada secundária 71X-75X estavam disponíveis nos registros” (MAYERNIK, 2009, p. 50). Pode-se afirmar, que apesar do quadro conceitual não se referir a formatos específicos, que a discussão e resultados apresentados no estudo em análise corresponde ao objetivo de organizar e navegar, no sentido de trazer a característica de obra referência cruzada, passível de implementação pelos campos citados. Traz também campos relacionados ao controle de título, mais uma característica do objetivo de organizar.

39. Identificação do artigo: GOLDERMAN, G. M.; CONNOLLY, B. Between the Book Covers: Going Beyond OPAC Keyword Searching with the Deep Linking Capabilities of Google Scholar and Google Book Search. **Journal of Internet Cataloging**, v. 7, n. 3, p. 17–24, 2006.

Tipo: AO

Problema no catálogo: falhas na busca por assunto

Percepção de objetivo: não se aplica

Características de objetivo/linguagem: Conforme exposto na revisão, o artigo trata da relação catálogo versus Google no tocante à busca por assunto, fugindo do escopo desta análise.

40. Identificação do artigo: DONG, E. Organizing Websites: A Dilemma for Libraries. **Journal of Internet Cataloging**, v. 7, n. 3/4, p. 49-58. doi: 10.1300/J141v07n03_05, 2006.

Tipo: AR

Problema no catálogo: integração de recursos eletrônicos no catálogo

Percepção de objetivo: não se aplica

Características de objetivo/linguagem: O artigo discute o papel do OPAC, a integração de recursos eletrônicos e sugere a criação de um portal na biblioteca que congregue todas as informações disponíveis (DONG, 2006, p. 57). Entre as sugestões, está a organização por assunto e não são tratados os problemas relativos às características de linguagens de obra e de documento, não sendo possível a correlação com nenhum objetivo elencado em nossa análise.

41. Identificação do artigo: CHERRY, J. M.; MUTER, P.; SZIGETI, S. J. Bibliographic displays in web catalogs: Does conformity to design guidelines correlate with user performance?

Information Technology and Libraries, v. 25, p. 154–162, 2006

Tipo: AO

Problema no catálogo: conformidade do *display* dos catálogos em relação às diretrizes de *display*

Percepção de objetivo: não se aplica

Características de objetivo/linguagem: A mensuração da conformidade dos *displays* de catálogos, no estudo de usuários conduzidos pelos autores, tinha como foco o tempo de resposta. Deste modo, apesar de interessante discussão que a análise traz, não se aplica à análise proposta neste estudo.

42. Identificação do artigo: ANELMAN, K.; LYNEMA, E.; PACE, A. K.. Toward a 21st century library catalog. **Information Technology and Libraries**, v. 25, n. 3, p. 128–139, 2006.

Tipo: AO

Problema no catálogo: mau aproveitamento dos dados descritos, decorrente de tecnologia ultrapassada

Percepção de objetivo: Não se aplica

Características de objetivo/linguagem: O artigo em análise discute o uso de um novo produto tecnológico que permitiria aproveitar melhor os dados descritos no catálogo: o sistema Endeca. Relata também a avaliação do sistema pela equipe local e testes com usuários. A equipe local que avaliou o sistema manteve as tradicionais buscas por assunto, título, autor e número de chamada e, ao discutir os resultados dos testes, não possuíam certeza se a busca simples por assunto na nova interface (ANELMAN; LYNEMA; PACE, 2006, p. 137) e não discutem os outros casos. Apesar de extremamente relevante para o cenário do futuro dos catálogos, o fato do artigo focar na busca por assunto não nos permite relacioná-lo com os objetivos e linguagens adotadas neste estudo.

43. Identificação do artigo: MI, J.; WENG, C. Revitalizing the Library OPAC: interface, searching, and display challenges. **Information Technology and Libraries**, vol. 27, n. 1, p. 5–22, 2008.

Tipo: AO

Problema no catálogo: display de resultados dos OPACs

Percepção de objetivo: Discussão aderente aos objetivos de organizar, escolher e navegar.

Características de objetivo/linguagem: A primeira parte do artigo descreve as mudanças na abordagem da busca por assunto, direcionadas pelo paradigma Google de pesquisa. Na segunda parte, onde relatam a análise das interfaces de busca de OPACs, a discussão é centrada nas etiquetas que nomeiam os atributos, em todos os níveis de descrição. Assim, constatam que nomear o autor de formas diferentes (criador, autor, compositor, etc), de acordo com sua responsabilidade, pode ser confuso. O mesmo ocorre com o termo título uniforme, uma expressão só conhecida dos catalogadores e que melhoraria a recuperação da informação. Dados de atributos físicos e materiais, quando auto-explicativos, são úteis para o usuário, mas a repetitividade de campos pode prejudicar o *display*. Outro elemento interessante é a entrada secundária de nome-título:

“ (...) fornecida para organizar materiais sob o mesmo autor e título no catálogo. Idealmente, o elemento nome- título combinado, desde que com a funcionalidade de redirecionamento via *hyperlink*, deveria realizar uma pesquisa combinada de título e autor para exata recuperação. A maioria dos sistemas OPAC [analisados] só podia executar uma pesquisa por autor ou por título. Os resultados da pesquisa foram não surpreendentemente irrelevantes, porque não poderia utilizar ambos elementos da entrada nome-título para produzir resultados suficientemente específicos: os usuários poderiam ter apenas uma lista dos autores ou uma lista de títulos, em vez de uma lista de entradas combinada de autor-títulos. Algumas bibliotecas apresentaram este tipo de elemento apenas como uma nota sem hiperligação, o que frustra o propósito de ter esses dados disponíveis.” (MI; WENG, 2008, p. 13)

Os campos de entrada de ligação nos OPACs analisados, curiosamente, não traziam hiperligações. Diante do exposto, é possível considerar este artigo como aderente aos objetivos de organizar, por tratar de formas controladas dos nomes e de referências cruzadas (características da linguagem de obra). Também é possível afirmar que atende ao objetivo de escolher, ao tratar de característica de linguagem de documento, como a descrição de atributos físicos e materiais, assim como atende ao objetivo de navegar, ao revelar a precariedade com que os catálogos tratam as referências cruzadas.

4.2 Discussão dos resultados

A discussão dos resultados é apresentada inicialmente pelos intervalos, que podem vir a revelar padrões, seguida de comentários sobre a amostra como um todo.

A partir dos dados da amostra na fase 1996-2000, podemos indicar que os objetivos de organizar e navegar foram mais presentes, com 5 ocorrências cada, seguidos dos objetivos de encontrar e escolher com duas ocorrências cada. O quadro 2, abaixo, sintetiza esta fase.

Quadro 2 – FASE 1996-2000

ARTIGO	AUTOR	OBJETIVO
1	HERT	não se aplica
2	DRABENSTOTT; WELLER	não se aplica
3	CARLYLE	organizar e, parcialmente, navegar
4	LARSON; MCDONOUGH; O'LEARY; KUNTZ; MOON	organizar e navegar
5	BORGMAN; HIRSH; HILLER	não se aplica
6	ERCEGOVAC	escolher
7	KILGOUR; MORAN	encontrar e organizar
8	BOWMAN	organizar e navegar
9	GREENBERG	não se aplica
10	WARD; VANDERPOL	navegar
11	TORRES; WOLFF	encontrar, organizar, escolher, navegar

Fonte: elaboração própria

Nesta fase, apenas um estudo revelou-se não apropriado em duas categorias: não foi detectado um problema específico, tampouco um objetivo subjacente (artigo 9). Note-se, porém o significativo número de estudos que não revelou algum objetivo bibliográfico de acordo com a análise proposta (artigos 1, 2, 5, 9). Podemos tratar isso como indício de que os problemas que afetam o OPAC eram relativos à busca por assunto, seja em termos da própria busca, da relevância e da navegação nos resultados.

Observando os resultados por periódico, podemos perceber uma uniformidade nesta fase inicial: entre os artigos apresentados no periódico JASIST, há aqueles que estudam catálogos experimentais (artigos 2, 4, 5, 7) e os que pesquisam OPACs existentes (artigos 1 e 3). O único artigo de revisão é o artigo 6, de Ercegovac. Já o único artigo recuperado no periódico *Cataloging & Classification Quarterly* estuda trinta e três catálogos existentes (artigo 8). Os artigos apresentados no periódico *Journal of Internet Cataloging* (artigos, 9, 10, 11) também buscam soluções para problemas concretos, mesmo trazendo dois artigos de revisão: como incluir páginas web ou outros recursos eletrônicos (neste caso, acadêmicos) no catálogo, tradicionalmente afeto ao material impresso?

Na fase 2001-2005, encontramos um número maior de estudos, totalizando 19 artigos. No entanto, cresce o número de estudos que não são aplicáveis à análise em termos de objetivos bibliográficos (8 artigos do total), o mesmo número daqueles que atendem ao objetivo de organizar. O quadro 3, abaixo, sintetiza esta fase.

Quadro 3 – FASE 2001-2005

ARTIGO	AUTOR	OBJETIVO
12	FIANDER	não se aplica
13	AYRES	organizar e navegar
14	HO	encontrar e organizar
15	LE BŒUF	organizar
16	BOWMAN	organizar
17	LOESCH; DEYRUP	escolher e navegar
18	BUIZZA	organizar
19	LEROY; THOMAS	não se aplica
20	JIN	organizar e navegar
21	NAUN; ELHARD	organizar, escolher, navegar
22	HURT; POTTER	não se aplica
23	MEDEIROS; MCDONALD; WRYNN	não se aplica
24	CALHOUN	não se aplica
25	FORSYTHE; SHADLE	não se aplica
26	ROTHMAN	não se aplica
27	CASEY	escolher
28	WAKIMOTO	não se aplica
29	YU; YOUNG	organizar e navegar
30	YEE	organizar

Fonte: elaboração própria

A não correspondência com os objetivos, aliada à análise dos artigos, revela parcialmente a preocupação que a recuperação da informação por assunto trazia para os

catálogos (artigos 26, 28 e 29). Nota-se, também, uma significativa presença de estudos que abordam a administração e gerenciamento de bibliotecas e, portanto, não se enquadram nesta proposta (artigos 22, 23, 24, 25, 26).

Nesta fase, cresce o número de artigos de revisão e os autores europeus Le Bæuf, Buizza, Bianchini e Guerrini discutem aprofundadamente os cenários de mudança da área de catalogação. Os estudos originais já sinalizam mais fortemente o impacto da web nos catálogos, como o projeto CORC, e não há estudos relatados na amostra que contemplem catálogos experimentais, em contraposição ao período anterior. É sintomático que, no começo da década de 2000 os catálogos já davam sinais de que não estavam integrando-se à era web. A comparação dos catálogos com ferramentas de busca intensificou-se nitidamente nesta fase.

Entre os variados tópicos cobertos neste período, a discussão sobre o controle de autoridade também está presente (artigos 13, 16, 18, 20): enquanto deveria funcionar perfeitamente por ter um ambiente propício, isto é, a tecnologia dos *links* associada à tradição de regras e princípios catalográficos, parece não ter recebido a devida atenção dos catalogadores na aparentemente longa transição do catálogo em fichas para o eletrônico. A recuperação da informação é subjacente a esses questionamentos e o uso irreflexivo das regras pode trazer prejuízos no ambiente OPAC. Entre os 19 artigos comentados, dois dedicaram-se a explorar a representação de imagens em movimentos, ou seja, obras cinematográficas (artigos 14 e 21). É salutar a conclusão que o IMDB mais se assemelha do que se distancia dos catálogos, mas só uma profunda visão crítica das regras, modelos, formatos e das possibilidades que a tecnologia oferece deixariam um catálogo apropriado à descrição destes recursos ou satisfariam os usuários nas tarefas de recuperação da informação em geral, mais do que “listas de encontrar”, como dito por Yee (2005).

Ao relermos o artigo de Qiang Jin (2004) para análise, deparamo-nos com um fato novo: os números 3 e 4, do volume 38 da *Cataloging & Classification Quarterly* de 2004 eram dedicados ao controle de autoridade, reproduzindo os artigos apresentados na *International Conference on Authority Control: Definition and International Experiences*, ocorrido na cidade de Florença, em 2003. Novamente consultamos os resultados obtidos na nossa busca, para verificar outras ocorrências deste número não notadas anteriormente e, para nossa surpresa, encontramos apenas um, que por tratar da realidade local italiana, já havia sido desconsiderado. Vale notar que o termo OPAC estava entre as palavras-chave fornecidas pelo autor, mas não pela base *Library, Information Science & Technology Abstracts with Full Text*, o que reforça o que apontamos como problemas de recuperação da informação por palavras-chave, na seção 3.2.1 Comentários sobre o levantamento.

Os artigos que relatam o projeto CORC (artigos 22, 23 e 24) trazem grandes contribuições do ponto de vista gerencial, pois criam rotinas de trabalho experimentais, testam o tempo gasto pela equipe e relatam os resultados da integração de recursos web ao catálogo. A perspectiva colaborativa do projeto, liderada pela então renomeada OCLC e integradora das universidades norte-americanas, incluía a colaboração no sentido de trabalhar em equipes multidisciplinares localmente, desde o planejamento até a descrição dos recursos. A interessante história do desenvolvimento do projeto CORC, fruto da convergência de várias pesquisas conduzidas pela OCLC ao longo da década de 1990, pode ser encontrada em: <http://worldcat.org/arcviewer/1/OCC/2003/02/11/0000001721/viewer/file71.html>.

A partir dos dados da amostra na fase 2006 até março de 2010, podemos afirmar que o objetivo de organizar teve seis ocorrências, o mesmo número de artigos que receberam a indicação de “não se aplica”, conforme o quadro 4, abaixo.

Quadro 4 – FASE 2006-2010

ARTIGO	AUTOR	OBJETIVO
31	BRAGG; ZHU	navegar
32	BEALL; KAFADAR	não se aplica
33	CARLYLE; RANGER; SUMMERLIN	organizar
34	BIANCHINI, GUERRINI	organizar
35	ALLGOOD	organizar
36	TERRILL	organizar
37	MOULAISON	não se aplica
38	MAYERNIK	organizar e navegar
39	GOLDERMAN; CONNOLLY	não se aplica
40	DONG	não se aplica
41	CHERRY; MUTER; SZIGETI	não se aplica
42	ANTELMAN; LYNEMA; PACE	não se aplica
43	MI; WENG	organizar, escolher e navegar

Fonte: elaboração própria

O objetivo de encontrar não teve nenhuma correspondência nesta fase, o de escolher apenas uma e o de navegar três. Esta última fase estudada trouxe apenas 13 artigos, apesar de 2010 ter sido considerado o “*Year of Cataloging Research*” nos Estados Unidos. Isso possivelmente se deva ao fato de nossa seleção ter se encerrado em março daquele ano. Há pouca uniformidade nos problemas tratados, não permitindo grandes agrupamentos como na primeira fase estudada: os artigos 35 e 36 tratam da agregação de periódicos aos catálogos, os artigos 37, 39 e 40 não se aplicam por tratarem da abordagem por assunto. Somente três artigos são de revisão (34, 35 e 40)

A alta ocorrência, em todas as fases, de não percepção de objetivo, traduzido como “não se aplica”, deve-se inicialmente ao respeito pelo quadro conceitual utilizado para análise, pois não buscamos extrapolar nenhuma das características para além do proposto por

Svenonius. Outra explicação possível é que os artigos foram considerados relevantes para a discussão na revisão de literatura e trazem elementos importantes sobre o futuro do catálogo, mas não apresentavam conexões com os objetivos bibliográficos no sentido adotado para a análise, isto é, relacionados às características de linguagem de documento e de obra, que não fossem assunto. Sobretudo, muitos dos artigos tratavam da busca por assunto, diferente do esperado no início desta pesquisa.

Os problemas nos catálogos foram tratados como constructo nesta pesquisa. Compilando os problemas tratados nos artigos da amostra, 9 artigos, devido à sua natureza, não abordavam um problema em especial (artigos 9, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 24, 38). Por outro lado, 8 artigos traziam problemas relativos ao controle de vocabulário como proposto por Svenonius (isto é, relativo ao controle de nomes de pessoas, entidades e coletivas e de obras), representados pelos artigos 3, 7, 8, 20, 13, 16, 32 e 33. Outro aspecto interessante dos problemas diz respeito à organização dos resultados da pesquisa, ou pós-organização nos catálogos, totalizando 8 artigos: 3, 4, 5, 30, 34, 41, 42, 43.

Constata-se que por mais regras que existam sobre a entrada principal e que o Código de Catalogação Anglo-Americano dedique um capítulo sobre títulos uniformes, a desambiguação de nomes (de pessoas, entidades coletivas e de obras) parece pouco eficaz. A identificação de obras e a criação de correlações por intermédio das remissivas e/ou referências cruzadas, **características** cruciais para o objetivo de organização de acordo com Svenonius, parecem não ser atendidas pelo código ou ao menos não revelaram a sua eficácia, de acordo com os estudos analisados.

Apesar de os temas dos artigos não serem um constructo desta pesquisa, nem estarem previamente sujeitos à análise, ao olharmos para amostra como um todo (43 artigos), revelaram-se dois grandes grupos de temas em destaque, possivelmente devido aos tipos de periódicos selecionados para composição da amostra.

No primeiro grupo constata-se que aproximadamente um terço dos artigos abordou recursos web no catálogo. As pesquisas relatam a criação de links no campo 856, a agregação de periódicos ao catálogo, mas principalmente, percebe-se a tendência dos bibliotecários atuantes em bibliotecas universitárias preocuparem-se com o suporte às atividades acadêmicas por intermédio da descrição, representação e digitalização de materiais educacionais, desenvolvidos na própria universidade pelos acadêmicos ou agregando materiais disponíveis na web de potencial interesse para este grupo de usuários. Este grupo totaliza 14 artigos (artigos 10, 11, 17, 19, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 35, 36, 40)

A concorrência da web, de acordo com os dados empíricos obtidos, transparece na tentativa de agregação, filtragem e organização dos infindáveis recursos disponíveis, com as

bibliotecas universitárias assumindo o papel de mediadoras das atividades de ensino e pesquisa e não necessariamente como ameaça ao catálogo.

Outro grupo de artigos foi percebido nas pesquisas que discutem, ainda que guardando diferenças, a busca por item conhecido e sua organização no catálogo, seja por estudo individual e controlado, seja criando cenários de busca para usuários, o que parece reforçar esta como a principal tendência de buscas em catálogos. Neste grupo estão 9 artigos (3, 7, 8, 16, 32, 33, 37, 39, 42), o que representa em torno de 20% da amostra.

Finalizando, uma ausência sentida na revisão, por não figurar na amostra e, após investigação, tampouco no universo de artigos coletados, foi a Dra. Barbara Tillett, bibliotecária norte-americana: mesmo sendo prolífica autora, sua atuação é mais presente em congressos, encontros e seminários, que não compõem a amostra. Outra explicação se deve ao fato da indexação da base não ter contemplado todos os artigos da C&CQ, onde ao menos um artigo deveria ter sido recuperado: *Authority Control: State of the Art and New Perspectives*, presente no mesmo volume e números comentados acima, apesar de ela ser, junto com Arlene Taylor, uma das editoras. Por sinal, também não há publicações desta última na amostra, apesar de renomada autora de manuais de Organização da Informação.

5. Comentários finais

5. Comentários finais

Constatamos nesta pesquisa que, subjacentes aos diversos estudos revistos e analisados, estavam presentes os objetivos bibliográficos. Percebeu-se, também, que as características presentes nas linguagens de obra e de documento são objetos de estudo, possivelmente por não serem efetivas, ou coerentes, ou úteis em determinados contextos. Compiladas como foram no quadro conceitual, podem vir a fornecer subsídios para agregação de outras características que apóiem os objetivos bibliográficos, expandindo a proposta original de Svenonius.

Não obstante serem áreas de pesquisas com agendas distintas, conforme apontamos no início deste trabalho, percebeu-se a indissociabilidade da Recuperação e Organização da Informação quando são estudados os variados problemas presentes nos catálogos, notadamente aqueles relacionados à Representação da Informação.

A recuperação não é dirigida e circunscrita pela Tecnologia enquanto área e cremos que seus conteúdos tem que ser trazidos para o escopo da Representação Descritiva como área de ensino, ou associada à Organização da Informação de maneira mais presente. As possibilidades que as tecnologias associadas à recuperação oferecem, há pelo menos uma década, parecem ter evidenciado os problemas de práticas catalográficas irreflexivas, que já transtornavam a vida dos usuários desde o catálogo em fichas. E cremos que nenhuma nova tecnologia ou produto resolverá estes problemas sem passar pela definição de qual objetivo bibliográfico está sendo buscado.

Através da revisão de literatura no intervalo de 1996 e 2010 pudemos entrever o cenário de mudanças na área e refletirmos sobre os tipos de estudos *sobre* e *em* catálogos neste longo período. A afirmação de Le *Bœuf*, dez anos atrás "(...) essas não são "mudanças menores; é um terremoto! O cenário inteiro que os catalogadores estavam acostumados está entrando em colapso" (LE *BŒUF*, 2001, p. 18) fornece uma idéia sobre como a comunidade internacional estava encarando a criação de modelos conceituais, a consolidação das ISBDs, as mudanças no formato MARC e seus impactos nos catálogos. Lembremos, no entanto, que a revolução ainda está em curso, como bem afirmou Baptista em 2008.

Se por um lado, o modelo FRBR era recém nascido à época da publicação da obra de Svenonius, seu relatório final teve uma gestação de oito anos e as alterações seguintes foram mínimas, se comparadas à proposta original. A despeito da nossa reformulação da pesquisa (e de concepção sobre) as tarefas do usuário, a idéia do modelo é essencialmente revolucionária e, reafirmamos, um marco teórico na área.

Assim, deixando de lado as tarefas e centrando-nos nos objetivos, percebemos que o objetivo de organizar, no contexto da Teoria Bibliográfica de Svenonius como ora apresentada, baseia-se sobretudo nas referências cruzadas, remissivas e controle de nomes (pessoais, de obras e de entidades coletivas). A amostra analisada indicou que isso foi longamente debatido e buscado. Nesse sentido, o modelo FRAD, derivado do modelo FRBR, respalda e amplia a teoria de Svenonius ao desenhar plenamente as relações entre as várias entidades do universo bibliográfico de autoridades.

Enquanto o modelo FRBR elevava a um alto nível de abstração a realidade do universo bibliográfico, o modelo FRAD utilizou-se da abstração para representar o universo de autoridade já existente, mas tampouco mapeado anteriormente. A “captura da semântica dos dados”, essência do modelo Entidade-Relacionamento no qual ambos se baseiam encontra a sua melhor tradução no modelo FRAD. Outra diferença significativa reside no fato do FRAD indicar claramente os caminhos de implementação, como se vê a seguir para os relacionamentos entre Pessoas, Famílias, Entidades Coletivas e Obras:

Estas relações são expressas normalmente em dados de autoridade como a relação de nomes autorizados (forma preferida do nome) dada a cada entidade. Esta relação pode ser explicitada através de notas informativas, frases, instruções ou notas do catalogador pela codificação de dados para gerar texto no display, ou pode simplesmente ser implícitos os termos da remissiva "ver também" entre uma forma autorizada do nome de cada uma das entidades. (IFLA FRANAR, 2009, p. 43)

Quais implicações essa tensão entre as transformações teóricas e práticas traz para o catálogo, esse produto concreto, que é fruto de pressupostos teóricos, práticas e tecnologias, unidos para representação e organização dos recursos de informação? Ao menos uma destas implicações foi percebida nos estudos analisados, não somente na luz trazida pelos artigos de revisão, mas também através das experiências concretas relatadas: nunca se fez tão presente a necessidade de organizar a informação! Não à toa, este foi o objetivo bibliográfico mais detalhado por Svenonius em termos de características, como o que mais ocorrência teve nos estudos.

Nas sábias e iluminadas palavras de Robredo (2010, p. 41, grifo nosso):

O pior é que há bibliotecários ‘tradicionais’ que teimam em aplicar as novas tecnologias (hoje não tão novas, mas mutantes) para fazer o mesmo que já faziam, sem perceber que **a tecnologia da informação permite fazer muito, mas muito mais; inclusive continuar a fazer o que já se fazia, muito melhor e para o mundo inteiro.** (...) Caberia perguntar: Será que por uma brincadeira do destino os até há pouco tempo tão celebrados OPACs (*Online Public Access Catalogs*), e hoje perdendo fôlego, foram um prenúncio das bibliotecas tornadas **opacas** para a Web?

Dialogando com o texto deste autor, à semelhança dos dados por ele trazidos sobre o decrescente uso dos catálogos, alguns pesquisadores e entidades internacionais debruçaram-se sobre o tema e não foram refletidos no escopo desta pesquisa. Não é espaço para uma nova revisão de literatura, mas vale destacar alguns artigos para fomentar a discussão.

Os canadenses Campbell e Fast publicaram em 2004 um estudo sobre a relação catálogos *versus* Google em 2004, buscando entender como os estudantes percebem e reagem com ferramentas de buscas na Web em OPACs, como os estudantes conceitualizam estas diferenças e como o OPAC corresponde as expectativas e habilidades de pesquisa daqueles que tem como primeira experiência a busca na web (FAST, CAMPBELL, 2004, p. 140).

Entre os resultados encontrados, destaca-se que a **organização** do catálogo é reconhecida e admirada, porém os estudantes preferem usar a Web, ainda que “desorganizada”, assim como reconhecem a confiança dos documentos catalogados, mas acreditam-se hábeis para avaliar a confiabilidade dos documentos na web. O Google é percebido como fácil, uma ferramenta que exige pouco esforço, enquanto que o OPAC requer mais habilidade. Sobre tempo/esforço gasto (um dos conjuntos de categorias analisados pelos pesquisadores), os dados do estudo revelam que, para o bem ou para o mal, o Google traz resultados (mesmo que não significativos) e em OPACs, o imediatismo por resultados não se alcança - há uma demora natural entre manipular instrumentos como vocabulários controlados ou cabeçalhos autorizados, em adquirir habilidade necessária para usá-los com eficiência e a demora inerente ao processo de, após consultar os registros substitutos, obter o documento em si (FAST, CAMPBELL, 2004, p. 144). Parece que o que Borgman afirmava sobre as dificuldades do catálogo continua válido.

Outro conjunto de categorias interessante, sobre liberdade/controlado apontado por Fast e Campbell, revela que o uso do Google é mais satisfatório porque aparenta transferir o controle para as mãos dos estudantes, ao invés de apresentar uma organização rigorosa e ser um sistema que precisa ser aprendido para usar. Concluindo, os autores apontam o paradoxo: os estudantes reconhecem os benefícios dos catálogos, mas preferem o Google, e finalizam:

“A organização e o controle que caracterizam os catálogos online devem ser empacotados e apresentados de uma forma que antecipe e tente minimizar a intimidação e frustração que os estudantes sentem ao tentar tirar vantagens desses benefícios.” (FAST, CAMPBELL, 2004, p. 145)

Há vários artigos norte-americanos que refletem a preocupação sobre o futuro dos catálogos, e esta preocupação foi paulatinamente tomando contornos institucionais. Destacamos um dos estudos da OCLC e um estudo preparado para LC, a seguir.

A OCLC, subvencionando a investigação e produção de relatórios sobre variados aspectos dos recursos e serviços de informação, publicou em 2005 o *“Perceptions of Libraries and Information Resources”*. A base de dados compilou os hábitos, recomendações e visões de mais de 3.300 consumidores de seis países (Austrália, Cingapura, Índia, Canadá, Reino Unido e Estados Unidos). Entre os resultados do relatório, alguns confirmam os pressupostos de que os usuários estão mais satisfeitos com as ferramentas de descoberta disponíveis na web do que com os catálogos de biblioteca, outros revelam dados novos. Resumindo alguns tópicos, temos que: 84% dos respondentes da pesquisa iniciam sua busca de informação pelas ferramentas de pesquisa da web, enquanto 1% pesquisa no site da biblioteca; a qualidade e a quantidade de informação determinam a satisfação na busca, e não só a rapidez; as ferramentas de busca estão mais bem cotadas do que bibliotecários (as); 90% dos respondentes estão satisfeitos com a sua pesquisa mais recente nas ferramentas de busca (satisfação relacionada à qualidade e quantidade de informação que retorna após a busca); as pessoas acreditam no que encontram através das buscas nas ferramentas de pesquisa, assim como na informação oriunda das bibliotecas, a confiança é a mesma em ambos; as ferramentas de pesquisa são mais adequadas ao estilo de vida dos respondentes do que bibliotecas físicas ou *online*.

Preparado para *Library of Congress*, o relatório de Calhoun (2006) *“The Changing Nature of the Catalog and its Integration with Other Discovery Tools”*, reflete os desafios desta nova era. O relatório traz uma análise da situação corrente, opções para revitalização de catálogo de bibliotecas de pesquisa, avaliação da viabilidade, plano de ação de dois anos (com 10 passos do mínimo que uma biblioteca deve fazer para integrar-se a esta realidade), entre outros tópicos. A autora comenta que é uma grande oportunidade para integrar os catálogos com ferramentas de descoberta, pois pode trazer visibilidade às coleções das bibliotecas de pesquisa e, conseqüentemente, aumentar a produtividade de pesquisa (CALHOUN, 2006, p. 9).

Criticado duramente por Mann (2006), também da *Library of Congress*, graças ao “modelo de negócio” proposto por Calhoun, o relatório sugere 33 opções e 3 estratégias para revitalização do catálogo, baseadas nestas premissas de mercado: 1. Promover uso mais frequente entre os usuários existentes, 2. Desenvolver novos usos entre os usuários existentes, 3. Encontrar novos usuários para produtos existentes e 4. Encontrar novos usos e usuários.

O estudo de Campbell e Fast é apenas um em meio à seara de artigos que pulularam sobre a concorrência entre ferramentas de busca e catálogos. De certa forma, os relatórios são complementares: enquanto o da OCLC traz um diagnóstico e dados concretos sobre a preferência e hábitos de seus usuários, o da LC propõe ações para reagir a estas mudanças.

Os estudos sobre a tensão Google *versus* catálogos em geral e o de Campbell e Fast em particular, refletem as dificuldades percebidas muitas anos atrás por Borgman em suas inquietações sobre os problemas de uso do catálogo. Conforme afirmamos e as conclusões destes estudos corroboram, o catálogo nunca foi um instrumento fácil de usar e a web só tornou estes problemas mais evidentes.

No entanto, concordamos com Svenonius (2000, p. 193-194) quando afirma que o desenvolvimento de novos meios de alcançar os objetivos bibliográficos é uma tendência expressa no desenvolvimento de novas ferramentas de busca. A autora comenta sobre as mudanças atuais:

Porque a descrição bibliográfica, quando manualmente realizada, é cara, parece provável que a “pré” organização da informação vai continuar a mudar gradativamente em direção à “pós” organização. A mudança hoje é refletida por uma ênfase de pesquisa do *design* de linguagens bibliográficas para o *design* dos motores de busca (...) Como os processos pelo qual a informação é organizada tornam-se cada vez mais automatizados, deve tornar-se viável incorporar algumas das estruturas de controle de informações, dispositivos e estratégias usados nas tradicionais linguagens bibliográficas e no projeto de sofisticados motores de busca “pós” organizados. (SVENONIUS, 2000, p. 195)

Extrair os dados corretamente descritos, devidamente normalizados e reordená-los na exibição dos resultados é o que a nova geração de *softwares* vem fazendo e são concatenados com as características do objetivo de organizar.

Neste estudo, devido aos requisitos de seleção, poucos artigos apareceram relatando esta nova geração de catálogos, que incluem o Endeca, Ex Libris e Innovative, por exemplo, e a fase final da revisão de literatura discute brevemente estas questões. Alguns destes produtos agem como uma camada que reorganiza os dados na exibição – exatamente como predizia Svenonius em 2000.

A elaboração do quadro conceitual baseado em Svenonius, mesmo que não apontando características das linguagens em quantidade esperada no início desta pesquisa, mostrou-se uma ferramenta útil para analisar a maioria dos artigos diante desta perspectiva conceitual, ou seja, é uma lente teórica apropriada para analisar artigos que tratam dos problemas dos catálogos, especificamente aqueles que tratam da linguagem de obra. A compilação das indicações de características associadas aos objetivos, exposta no Quadro 1 do capítulo de Procedimentos Metodológicos pode vir a fornecer caminhos para uma sistematização de características desejáveis em catálogos, principalmente se aliado às linguagens de assuntos.

Artigos identificados como de revisão tornaram esta análise mais penosa, por nem sempre apresentarem correspondência direta com a abordagem do quadro por nós elaborado.

Nossa análise não explorou mais efetivamente os princípios, posto estarem implícitos nos objetivos, exceção feita àqueles que apareciam de maneira mais nítida no artigo analisado.

Fora do escopo deste estudo, as linguagens de assunto, como sublinguagens da linguagem de obra, trouxeram uma limitação para a análise. Certamente agregar a abordagem de Svenonius em termos de vocabulário, sintaxe, semântica e pragmática destas linguagens gerará uma lente mais complexa para os problemas estudados, o que pode vir a ser feito no futuro.

Finalizando, podemos refletir sobre a possível tentativa de revitalizar conceitos tradicionais. Nos últimos anos percebemos a terminologia da área constantemente sendo modificada, indo além dos modelos conceituais: o controle de autoridade transformou-se em controle de ponto de acesso, o cabeçalho é ponto de acesso autorizado e ponto de acesso controlado. O título uniforme é entendido como forma autorizada de nome, nome, ponto de acesso autorizado (DECLARAÇÃO, 2009). Como afirmado anteriormente, a capacidade de organização no âmbito bibliotecário é reconhecida e deve ser mais explorada. O futuro irá responder se o novo código de catalogação Resource Description and Access (RDA) irá atender aos objetivos bibliográficos ou, ao menos, buscará revelar o tradicional potencial da área de Organização da Informação no tocante à Representação. Robredo refletiu sobre a mudança terminológica quando discutia a relação da Web Semântica e Ciência da Informação. A passagem a seguir é apropriadíssima também para o contexto desta pesquisa:

(...) parece oportuno passar em revista algumas práticas, alguns processos e – o que é mais importante – alguns conceitos e princípios, que vêm sendo usados desde priscas eras, que se aperfeiçoaram e se ampliaram no decorrer dos anos – ou séculos? – e que reaparecem agora, em ambiente Web, **com outros nomes, apresentados com novas linguagens e representados, ordenados, processados, transmitidos e aplicados com novos códigos**. Todas essas práticas se enquadram nos paradigmas de uma Ciência da Informação revisitada e expandida, como também se enquadrariam, pensando um pouco, as práticas e tecnologias dos ambientes Web. (ROBREDO, 2010, p. 33, destaque nosso)

Ressalvas e digressões feitas (e antes de tornarmos estes comentários finais paralelos e não convergentes com a tese), cremos que devemos entender os objetivos bibliográficos como aliados da recuperação da informação. Devemos debater as funções do catálogo e da catalogação, valer-nos dos estudos realizados que desenham caminhos inteligentes de usos potenciais da tecnologia e da consagrada teoria, assim como reconhecermos o que não deu certo. Indicações de soluções não faltam nos estudos selecionados nesta pesquisa, pois nem só de lamentações das incríveis dificuldades de uso do catálogo consistiu a revisão. Poderemos, então, pensar em um novo cenário para a Representação da Informação no âmbito da

Organização e auspiciar uma nova geração de catálogos. Em busca dos objetivos bibliográficos sempre estaremos.

5.1 Sugestões de estudos futuros

A partir da pesquisa ora apresentada, podemos indicar como estudos futuros:

1) A partir do universo de artigos recuperados, que pode ser obtido reproduzindo-se os procedimentos metodológicos descritos, realizar uma análise das principais revistas da área, que inclua mais amplamente as tendências, detalhes dos históricos das publicações e abordagens presentes, se mais voltadas para artigos originais ou de revisão, entre outras análises possíveis. Entre outros aspectos interessantes, complementarmente, poderia ser realizado um estudo que visasse a afiliação dos autores e suas ocupações funcionais.

2) A partir da amostra aqui explorada, estudos da área em ascensão que descobrimos ao buscarmos insumos metodológicos no artigo de Booth e Grant (2009), denominada Biblioteconomia Baseada em Evidência, poderia valer-se dos resultados e práticas dos artigos originais aqui compilados para tomada de decisão, agora que sinalizados os objetivos bibliográficos que a eles se relacionam. Em especial, a amostra aplica-se a bibliotecas universitárias, que podem beneficiar-se na discussão sobre o futuro dos catálogos e os problemas já enfrentados pelos colegas em outras instituições.

3) Utilizar como universo a ser estudado os artigos de congressos nacionais e internacionais, traçando os recortes necessários, buscando verificar a presença dos objetivos bibliográficos nos estudos publicados.

4) A partir do quadro conceitual desenhado para este estudo, é possível acrescentar uma nova camada de conceitos que explore as linguagens de assunto em termos de objetivos bibliográficos, compilando suas características e princípios relacionados e, selecionando ou ampliando o *corpus* para análise, investigue os objetivos que tangenciam estas linguagens.

5) No mesmo sentido da sugestão anterior, reelaborar os mapas conceituais ou criar um dedicado às linguagens de assunto, sendo que todos podem ser utilizados para fins didáticos ao ilustrarem a Teoria Bibliográfica de Svenonius.

6. Referências

6. Referências

- ALLGOOD, J. E. Serials and multiple versions, or the inexorable trend toward work-level displays. **Library Resources & Technical Services**, vol. 51, n. 3, p. 160-178, 2007.
- ALVARENGA, L. Representação do conhecimento na perspectiva da ciência da informação em tempo e espaço digitais. **Encontros Bibli (Online)**, Florianópolis, n. 15, 1o sem. 2003. Disponível em:< <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/97/5233>>. Acessado em: 03 abr. 2008.
- ANTELMAN, K.; LYNEMA, E.; PACE, A. K. Toward a 21st century library catalog. **Information Technology & Libraries**, v. 25, n. 3, p. 128–139, 2006.
- AYRES, F. H. Authority control simply does not work. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 32, n. 2, p. 49–59, 2001.
- BAEZA-YATES, Ricardo; RIBEIRO-NETO, Berthier. **Modern information retrieval**. New York: ACM Press, 1999.
- BAPTISTA, D. Catalogação: uma revolução em curso. In: ENANCIB,9., 2008, São Paulo. **Anais...** . São Paulo: ANCIB, 2008. p. 1 - 9. Disponível em: <<http://www.ancib.org.br/media/dissertacao/1632.pdf>>. Acesso em: 01 set. 2009.
- BAPTISTA, S. CUNHA, M. B. da. (2007) Estudos de usuários: visão global dos métodos de coleta de dados. **Perspec. Ci. Inf**, v. 12, n. 2, 2007, p. 168-184.
- BATES, M. An introduction to metatheories, theories and models. In: FISHER, Karen E.; ERDELEZ, Sanda; MCKECHNIE, E. F.. **Theories of Information Behavior**. New Medford, Nj: Information Today, 2005. p. 1-24. (ASIST Monograph Series).
- BEALL, J.; KAFADAR, K. Measuring Typographical Errors' Impact on Retrieval in Bibliographic Databases. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 44, n. 3, p. 197-211, 2007.
- BELKIN, N. J. Anomalous state of knowledges as a basis for information retrieval. **Canadian Journal of InformationScience**, v.5, p.133-140, 1980.
- BELKIN, N. J., ODDY, R.N., BROOKS, H.M. ASK for information retrieval part 1: background and theory. **Journal of Documentation**, vol. 38, n.2, jun.1982, p. 61-71
- _____. ASK for information retrieval part 2: results of a design study Background and theory. **Journal of Documentation**, vol. 38, n.2, jun.1982a, p.154-164.
- BENNETT, R., LAVOIE, B., O'NEILL, E. The concept of work in WorldCat. **Library Collections, Acquisitions and Technical Services**, v. 2, n.1, p. 49-59, 2003.
- BIANCHINI, C., GUERRINI, M. From Bibliographic Models to Cataloging Rules: Remarks on FRBR, ICP, ISBD, and RDA and the Relationships Between Them. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 47, n. 2, p. 105-124, 2009.

BORGMAN, C. L.; HIRSH, S. G.; HILLER, J. Rethinking online monitoring methods for information retrieval systems: From search product to search process. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 47, n. 7, p. 568–583, 1996.

BORGMAN, C.L. Why are online catalogs hard to use? Lessons learned from information-retrieval studies. **Journal of the American Society For Information Science**, vol. 37, n.6, p. 387–400, 1986.

BORGMAN, C.L. Why are online catalogs *still* hard to use? **Journal of the American Society for Information Science**, vol.47, n. 7, p. 493–503, 1996.

BOWMAN, J. H. Sic Catalog syndrome: Title page transcription as a barrier to retrieval. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 32, n. 1, p. 39–54, 2001.

BOWMAN, J. H. The Catalog as Barrier to Retrieval – Part 2: Forms of Name. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 30, n. 4, p. 51–73, 2000.

BRAGG, J.; ZHU, L. Shelflist in an Online Environment: Experience at Washington State University Libraries. **Cataloging & Classification Quarterly** , v. 42, n. 2, p. 83–97, 2006.

BRANDT, M. B. **Etiquetagem e folksonomia**: uma análise sob a óptica dos processos de organização e recuperação da informação na web. 2009. 142 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

BRÄSCHER, M.; CAFÉ, L. Organização da Informação ou Organização do Conhecimento? In: ENANCIB,9., 2008, São Paulo. **Anais...** . São Paulo: ANCIB, 2008. p. 1 - 14. Disponível em: <<http://www.ancib.org.br/media/dissertacao/1835.pdf>>. Acesso em: 01 set. 2009.

BROOKES, B. C. The foundations of information science. Part I: Philosophical aspects. **Journal of Information Science**, vol. 2, n. 3-4, 1980, p. 125-133

BUIZZA, P. Bibliographic Control and Authority Control from Paris Principles to the Present. **Cataloging & Classification Quarterly** , v. 38, n. 3, p. 117-133. doi: 10.1300/J104v38n03_11, 2004.

Bulletin Of The American Society For Information Science and Technology, v. 33, n. 6, ago/set. 2007.

CALHOUN, K. CORC and Collaborative Internet Resource Description. **Journal of Internet Cataloging**, v. 4, n. 1/2, p. 131–142, 2001.

CALHOUN, K. **The changing nature of the catalog and its integration with other discovery tools**. Final report, prepared for the Library of Congress. (Mar. 17 2006). Disponível em: <<http://www.loc.gov/catdir/calhoun-report-final.pdf>>. Acessado em: 18 de fev. 2010.

CAPURRO, R. Epistemologia e Ciência da Informação. In: ENANCIB, 5. , 2003, Belo Horizonte. **Anais...**Belo Horizonte:ANCIB,2003. Disponível em: <www.capurro.de/enancib_p.htm>. Acessado em: 10 jun. 2007.

CAPURRO, R; HJØRLAND, B. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.12, n.1, 2007. Disponível em:< <http://www.eci.ufmg.br/pcionline/>>. Acesso em 12 de maio de 2008.

CARLYLE, A. Ordering Author and Work Records: An Evaluation of Collocation in Online Catalog Displays. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 47, n. 7, p. 538-554, 1996.

CARLYLE, A. Understanding FRBR as a conceptual model: FRBR and the Bibliographic Universe. **Library Resources & Technical Services**, v. 50 n. 4, out. 2006, p. 264-273.

CARLYLE, A.; RANGER, S.; SUMMERLIN, J. Making the Pieces Fit: Little Women, Works, and the Pursuit of Quality. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 46, n. 1, p. 35-63, 2008.

CARPENTER, Michael; SVENONIUS, Elaine (Ed.) **Foundations of cataloging**: a sourcebook. Littleton: Libraries Unlimited, 1985.

CASEY, D. D. The Impact of Consortial Guidelines on the Cataloging of Internet Resources. **Journal of Internet Cataloging**, v. 6, n. 1, p. 43-54, 2003.

CHERRY, J. M.; MUTER, P.; SZIGETI, S. J. Bibliographic displays in web catalogs: Does conformity to design guidelines correlate with user performance? **Information Technology & Libraries**, v. 25, p. 154-162, 2006.

CHORLEY, Richard; Haggett, Peter. Modelos, paradigmas e a nova geografia. In: CHORLEY, Richard, HAGGETT, Peter. **Modelos sócio-econômicos em geografia**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos/USP, 1975.

CÓDIGO de catalogação anglo-americano. 2 ed. rev. 2002. São Paulo: FEBAB, 2004.

CRESWELL, J. W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CUTTER, Charles A. **Rules for a dictionary catalog**. 4a. ed., rewritten, Washington D.C.: Government Printing Office, 1904.

DECLARACIÓN de Principios Adoptados por la Conferencia Internacional sobre Principios de Catalogación París, Octubre de 1961. Traducción: Elena Escolano Rodríguez. In: 2ª. **Reunión IFLA de Expertos sobre un Código Internacional de Catalogación**. 17 e 18 agosto de 2004, Buenos Aires, Argentina. Disponível em: <http://www.loc.gov/loc/ifla/imeicc/source/paris_principles_1961-sp.pdf>. Acesso em: 19 set. 2006.

DELOS WORKSHOP EVALUATION OF DIGITAL LIBRARIES TESTBEDS, MEASUREMENTS, AND METRICS, 4., 2002, Budapest, Hungary. **FINAL REPORT TO NATIONAL SCIENCE FOUNDATION COMPUTER AND INFORMATION SCIENCE DIRECTORATE INFORMATION AND INTELLIGENT SYSTEMS DIVISION**. Budapest, Hungary: Hungarian Academy of Sciences. Computer And Automation Research Institute, 2002. Disponível em: <http://www.sztaki.hu/conferences/deval/presentations/final_report.html>. Acesso em: 04 jul. 2008.

DELSEY, T. **Functional analysis of the MARC 21 bibliographic and holdings formats**. Second revision. 2003. Prepared for the Network Development and MARC Standards Office, Library of Congress. Disponível em: <www.loc.gov/marc/marc-functional-analysis/functional-analysis.html>. Acesso em: 21 jul. 2008.

DENTON, W. FRBR and the history of cataloging. In: TAYLOR, Arlene (Org.). **Understanding FRBR: what it is and how it will affect our retrieval tools**. Westport, Ct: Greenwood Publishing Group, 2007. Cap. 4, p. 35-57.

DENTON, W. **FRBR and fundamental cataloguing rules**. Maio de 2003. Disponível em:<<http://www.miskatonic.org/library/frbr.html>> Acesso em: 02 de jul. 2005.

DÍAZ, A.; GARCÍA, A.; GERVÁS, P. User-centred versus system-centred evaluation a personalization system. **Information Processing and Management**, v. 44, p.1293–1307, 2008.

DONG, E. Organizing Websites: A Dilemma for Libraries. **Journal of Internet Cataloging**, v. 7, n. 3/4, p. 49-58. doi: 10.1300/J141v07n03_05, 2007.

DRABENSTOTT, K. M.; WELLER, M. S. Failure analysis of subject searches in a test of a new design for subject access to online catalogs. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 47, n. 7, p. 519–537, 1996.

EASTMAN, C. M.; JANSEN, B. J. The appropriate (and inappropriate) use of query operators and their effect on web search results. In: Proceedings of the 67th ASIS&T Annual Meeting. **Anais...** v. 41, p. 274–279, 2004.

ELLIS, D. The physical and cognitive paradigms in information retrieval research. **Journal of Documentation**, vol. 48, no. 1. Mar. 1992, p. 45-64.

ERCEGOVAC, Z. Minimal level cataloging: What does it mean for maps in the contexts of card catalogs, online catalogs, and digital libraries? **Journal of the American Society for Information Science**, v. 49, n. 8, p. 706–719, 1998.

ESCOLANO RODRÍGUEZ, E. Edición preliminar de la ISBD consolidada. **III Encuentro Internacional de Catalogadores**. Buenos Aires, Argentina, 2007. Disponível em: <www.bn.gov.ar>. Acesso em: 15 dez. 2007.

FAST, K. V.; CAMPBELL, D. G. I still like Google: university student perceptions of searching OPACs and the web. In: Proceedings of the 67th ASIS&T Annual Meeting. **Anais...** v. 41, p.138–46, 2004.

FIANDER, D. J. Applying XML to the bibliographic description. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 33, n. 2, p. 17–28, 2001.

FIÚZA, M. M. Funções e desenvolvimento do catálogo: uma visão retrospectiva. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, vol. 9, n.2, set. 1980, p. 131-8.

FLICK, Uwe. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FORSYTHE, K.; SHADLE, S. University of Washington Libraries Digital Registry. **Journal of Internet Cataloging**, v. 5, n. 4, p. 51–65, 2002.

GOLDERMAN, G. M.; CONNOLLY, B. Between the Book Covers: Going Beyond OPAC Keyword Searching with the Deep Linking Capabilities of Google Scholar and Google Book Search. **Journal of Internet Cataloging**, v. 7, n. 3, p. 17–24, 2007.

GRANT, M.J. & BOOTH, A. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. **Health Information and Libraries Journal**, vol. 26, n. 2, p. 91-108, 2009.

GREENBERG, J. Metadata Questions in Evolving Internet-Based Educational Terrain. **Journal of Internet Cataloging**, v. 3, n. 1, p. 1–11, 2000.

GRINGS, L.; PACHECO, S. A Biblioteca Nacional e o Controle Bibliográfico Nacional: situação atual e perspectivas futuras. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, v. 1, n. 2 (2010). Disponível em: <http://revistas.ffclrp.usp.br/incid/article/view/19>. Acesso em: 15 mar. de 2011.

GUDIVADA, V.N. et al. Information Retrieval on World Wide Web. **IEEE Internet Computing**, vol.1, n.5, set/out. 1997, p. 58-68.

GUINCHAT, C.; MENO, M.. **Introdução geral às ciências e técnicas da informação e da documentação**. Brasília: MCT: CNPq: Ibict, 1994.

HENGEL, C., HENZE, G., PFEIFER, B. **Comments on Functional Requirements for Authority Data (FRAD) (2nd World-Wide Review)**. Disponível em: <http://www.d-nb.de/standardisierung/pdf/comments_frad_dnb_1.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2008.

HERT, C. A. User goals on an online public access catalog. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 47, n. 7, p. 504–518, 1996.

HIEMSTRA, D. et al. SIGIR's 30th anniversary: an analysis of trends in IRresearch and the topology of its community. **ACM SIGIR Forum**, vol. 42, n. 2, dez. 2007, p. 18-24.

HILDRETH, C. R.. **Online Catalog Design Models: are we moving in the right direction?** Report Prepared for the Council on Library Resources. (1995) Capítulo 5. Disponível em: <<http://www.ou.edu/faculty/H/Charles.R.Hildreth/clr-five.html>>. Acessado em 26 de março de 2010.

HO, J. Faculty and graduate student search patterns and perceptions of videos in the online catalog. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 33, n. 2, p. 69–88, 2001.

HURT, C.; POTTER, W. G. CORC and the future of libraries. **Journal of Internet Cataloging**, v. 4, n. 1, p. 17–27, 2000.

HJØRLAND, B. Library and information science: practice, theory, and philosophical basis. **Information Processing and Management**, v. 36, 2000, p. 501-531.

IFLA Cataloguing Section (2008a). **Statement of International Cataloguing Principles**. Versão de 10 abril de 2008. Disponível em: <http://www.ifla.org/VII/s13/icc/imeicc-statement_of_principles-2008.pdf>. Acesso em: 08 maio 2008.

IFLA Cataloguing Section. **FRBR Review Group** (2008). Última atualização 29 jul. 2008. Disponível em: <www.ifla.org/VII/s13/wgfrbr/>. Acesso em: 06 jul. 2008.

IFLA Cataloguing Section. FRBR Review Group. **FRBR Bibliography**. Disponível em: <<http://www.ifla.org/VII/s13/wgfrbr/bibliography.pdf>>. [version 13 , revision, 12 oct. 2007]. Acesso em: 27 abr. 2008.

IFLA Cataloguing Section. FRBR Review Group. **Meeting Report**. Durban, 2007. 5 p. Disponível em: <http://www.ifla.org/VII/s13/wgfrbr/FRBR_RG_Mtg2007.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2008.

IFLA Cataloguing Section. FRBR Review Group. **Meeting Report**. Seoul, 2006. 6 p. Disponível em: <http://www.ifla.org/VII/s13/wgfrbr/FRBR_RG_Mtg2006.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2008.

IFLA Cataloguing Section. FRBR Review Group. **Minutes of the FRBR Review Group's Meeting**. Oslo, 2005. 10 p. Disponível em: <http://www.ifla.org/VII/s13/wgfrbr/FRBRRG_MeetingReport_20050818.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2008.

IFLA Cataloguing Section. **Statement of International Cataloguing Principles**. Versão 2009. Disponível em: <<http://www.ifla.org/VII/s13/icp/>>. Acesso em: 19 abr 2009.

IFLA FRANAR. Working Group on Functional Requirements and Numbering of Authority Records (FRANAR). **Functional Requirements for Authority Data**. Versão em espanhol de dezembro de 2009. Disponível em: <<http://www.ifla.org/publications/functional-requirements-for-authority-data>>. Acesso em: 16 jun. 2011.

IFLA FRASAR. Working Group Functional Requirements for Subject Authority Records (FRSAR). Última atualização em 16 de janeiro de 2006. Disponível em: <<http://www.ifla.org/VII/s29/wgfrsar.htm>>. Acesso em: 18 set. 2007.

IFLA Standing Committee of the Section on Cataloguing **Terms of Reference for a Study of the Functional Requirements for Bibliographic Records** (1992-09-04).

IFLA Standing Committee of the Section on Cataloguing. **International Standard Bibliographic Description (ISBD)**: preliminary consolidated edition. München: IFLA, K.G. Saur, 2007. Disponível em: <http://www.ifla.org/VII/s13/pubs/ISBD_consolidated_2007.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2007.

IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records. **Functional requirements for bibliographic records**: final report. UBCIM Publications - New Series, vol. 19. München: K. G. Saur, 1998.

IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records. **Functional requirements for bibliographic records**: final report. Current text (fevereiro de 2008). Including amendments and corrections to date. Disponível em:

iDICIONÁRIO AULETE.s.l.: Lexikon Editora Digital, 2011. Disponível em: http://aulete.uol.com.br/site.php?mdl=aulete_digital. Acesso em 10 nov. 2010.

INGWERSEN, P. **Information retrieval interaction**. London: Taylor Graham, 1992.

INGWERSEN, P. Cognitive perspectives of information retrieval interaction: elements of a cognitive IR theory. **Journal of Documentation**, v. 52, n. 1, p. 3-50, 1996.

INGWERSEN, P., JÄRVELING, K. The turn: **Integration of information seeking and retrieval in context**. Dordrecht, The Netherland: Springer: 2005.

JIN, Q. Creating Up-To-Date Corporate Name Authority Records by Using Official Corporate Home Web Pages. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 38, n. 3, p. 281-290. doi: 10.1300/J104v38n03_21, 2004.

JOINT STEERING COMMITTEE for development of RDA . **RDA document series**. Última atualização em 29 de maio de 2008. Disponível em: <<http://www.collections.canada.ca/jsc/rda.html#background>>. Acesso em: 23 ago. 2008.

JOLLEY, L. **The principles of cataloguing**. London: Crosby Lockwood & Son, 1961. Reimpressão da edição de 1960.

KILGOUR, F. G.; MORAN, B. B. Surname plus recallable title word searches for known items by scholars. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 51, n. 1, p. 83–89, 2000.

LANCASTER, F. W. **Indexação e resumos: teoria e prática**. Brasília: Briquet de Lemos, 1993.

LARSON, R. R.; MCDONOUGH, J.; O'LEARY, P.; KUNTZ, L.; MOON, R. Cheshire II: Designing a next-generation online catalog. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 47, n. 7, p. 555–567, 1996.

LE BŒUF, P. FRBR and Further. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 32, n. 4, p. 15–52, 2001.

LE BŒUF, Patrick. O Admirável Mundo Novo do FRBR (versão 5). In: REUNIÃO DA IFLA DE ESPECIALISTAS PARA UM CÓDIGO DE CATALOGAÇÃO INTERNACIONAL (IME ICC 5), 5., 2007, Pretória, África do Sul. **Papers**. Pretória, África do Sul: IFLA, 2007. 9 p. Traduzido por Fernanda Moreno. Disponível em: <[http://www.imeicc5.com/download/portuguese/Presentations2c_BraveNewFRBRWorld\(PR\)_Port.pdf](http://www.imeicc5.com/download/portuguese/Presentations2c_BraveNewFRBRWorld(PR)_Port.pdf)>. Acesso em: 06 mar. 2008.

LE COADIC, Yves-Francois. **Ciência da informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 1996.

LEROY, S.Y.; THOMAS, S. L. Impact of Web Access on Cataloging. **Cataloging & Classification Quarterly**, vol. 38, n. 2, p. 7-16, 2004.

LIBRARY OF CONGRESS. **Transforming our Bibliographic Framework: A Statement from the Library of Congress** (13 maio.2011). Disponível em: <<http://www.loc.gov/marc/transition/news/framework-051311.html>>. Acesso em: 01 set. 2011

LIMA, J. A de O. **Modelo Genérico de Relacionamentos na Organização da Informação Legislativa e Jurídica**. 2008. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, 2008.

LOESCH, M. F.; DEYRUP, M. M. Cataloging the Curriculum Library: New Procedures for Non-Traditional Formats. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 34, n. 4, p. 79-89, 2002.

LUBETZKY, S. **Code of cataloguing rules: author and title entry**. s.l.: American Library Association, 1960.

LUBETZKY, S. The objectives of catalog.. In: CARPENTER, Michael; SVENONIUS, Elaine (Ed.) **Foundations of cataloging: a sourcebook**. Littleton, Colorado: Libraries Unlimited, 1985.

Originalmente publicado como: Principles of cataloging. Final Report, phase I: descriptive cataloging. Los Angeles: Institute of Library Research, 1969, p. 11-15.

LUBETZKY, S. Principles of descriptive cataloging. In: CARPENTER, Michael; SVENONIUS, Elaine (Ed.) **Foundations of cataloging**: a sourcebook. Littleton, Colorado: Libraries Unlimited, 1985. Originalmente publicado como: Studies of descriptive cataloging. Washington, DC.: Library of Congress, 1946. P. 25-33

MADISON, O. The Origins of the IFLA Study on Functional Requirements for Bibliographic Records. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 39, n. 3/4, p.15-37, 2005.

MADISON, O. Utilizing the FRBR Framework in Designing User-Focused Digital Content and Access Systems. **Library Resources & Technical Services**, v. 1, n. 50, p.10-15, jan. 2006.

MALINCONICO, M.; FASANA, P. J. **The future of the catalog**: the library's choice. New York: Knowledge Industry Publications, 1979.

MANN, M. **Catálogo e classificação de livros**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1962.

MANN, T. **The Changing Nature of the Catalog and its Integration with Other Discovery Tools**. Final Report. Prepared for the Library of Congress. Critical Review. (3 de abril de 2006). Disponível em: <<http://www.guild2910.org/AFSCMECalhounReviewREV.pdf>>. Acessado em: 25 de mar. 2010.

MARCUM, Deanna B. Library of Congress response to **On the Record**: Report of The Library of Congress Working Group on the Future of Bibliographic Control. Washington, DC, 2008. 79 p. Disponível em: < <http://www.loc.gov/bibliographic-future/news/LCWGResponse-Marcum-Final-061008.pdf> >. Acesso em: 02 jul. 2008.

MARKEY, K. The online library catalog: paradise lost and paradise regained? **D-Lib Magazine**, vol. 13, n. 1/2, jan./fev.2007

MAYERNIK, M. The Distributions of MARC Fields in Bibliographic Records: A Power Law Analysis. **Library Resources & Technical Services**, v. 54, n. 1, p. 40-54, 2009.

MCQUAIL, D.; WINDAHL, S. **Communication models**: for the study of mass communications. Londres: Longman, 1993.

MEDEIROS, N.; MCDONALD, R. F.; WRYNN, P. Utilizing CORC to develop and maintain access to biomedical Web sites. **Journal of Internet Cataloging**, v. 4, n. 1, p. 111-121, 2000.

MERCUN ,T.; ŽUMER, M. New generation of catalogues for the new generation of users. **Program**: electronic library and information systems, vol. 42, n. 3, p. 243-261, 2008.

MEY, E. S. A. **Catálogo e descrição bibliográfica**: contribuições a uma teoria. Brasília: ABDF, 1987.

MEY, E. S. A.; SILVEIRA, Naira C. **Catálogo no plural**. Brasília: Briquet de Lemos Livros, 2009.

MI, J.; WENG, C. Revitalizing the Library OPAC: interface, searching, and display challenges. **Information Technology & Libraries**, vol. 27, n. 1, p. 5-22, 2008.

MIKSA, S. et al. Metadata assistance of the Functional Requirements for Bibliographic Records' four user tasks: A report on the MARC Content Designation Utilization (MCDU) Project. In: **International Conference for Knowledge Organization**, 9., 2006, Vienna, Áustria. **Knowledge organization for a global learning society. Proceedings**. Vienna: ISKO, 2006. p. 41 - 49.

MIKSA, S. Understanding Support of FRBR's Four User Tasks in MARC-Encoded Bibliographic Records. **Bulletin Of The American Society For Information Science and Technology**, v. 33, n. 6, p.24-26, ago/set. 2007.

MORENO, F. P. **Requisitos funcionais para registro bibliográficos - FRBR: um estudo no catálogo da Rede Bibliodata**. Brasília, 2006. 199 f. (Mestrado em Ciência da Informação), Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade de Brasília, 2006. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10482/2565>>. Acessado em: 05 jan. 2007.

MORENO, F. P. ; BRÄSCHER, M. **MARC, MARCXML e FRBR: relações encontradas na literatura**. Informação & Sociedade. Estudos, v. 17, p. 13-25, 2007. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/834/1582>>. Acessado em: 25 set. 2007.

MORENO, F. P. . O modelo conceitual FRBR: discussões recentes e um olhar sobre as tarefas do usuário. **Encontros Bibli (Online)**, v. 14, p. 47-68, 2009. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/7287/10136>>.Acessado em: 10 ago. 2009.

MOULAISON, H. L. OPAC Queries at a Medium-Sized Academic Library A Transaction Log Analysis. **Library Resources & Technical Services**, v. 54, n. 4, p. 230–237, 2008.

NASCIMENTO, M. S. O. ; OLIVEIRA, G. E. ; MORENO, F. P. ; BASTOS, G. G. . A ontologia na Ciência da Informação. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 5, p. 13-39, 2007.

NAUN, C. C.; ELHARD, K. C. Cataloguing, lies, and videotape: Comparing the IMDb and the library catalogue. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 41, n. 1, p. 23–43, 2005.

OCLC (ONLINE COMPUTER LIBRARY CENTER). **Perceptions of libraries and information resources: a report to the OCLC membership**. Dublin, Ohio: OCLC Online Computer Library Center, 2005.

OCLC (ONLINE COMPUTER LIBRARY CENTER). **FRBR Work-Set Algorithm**. Disponível em: <<http://www.oclc.org/research/projects/frbr/algorithm.htm>>.Acesso em: 11 set. 2005.

OSBORN, A. D. The crisis in cataloging. **Library Quarterly**, vol. 11, n.4, 1941. p. 393-411.

PATTON, Glenn. Extending FRBR to Authorities. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 39, n. 3/4, p. 39-48, 2003.

PORS, O.N. Information retrieval, experimental models and statistical analysis. **Journal of Documentation**, 2000, v. 56, n. 1, p. 55-70

QUIGG, P. J. **Theory of cataloguing: An examination guidebook**. 2. ed. London: Clive Bingley, 1968.

RANGANATHAN, S. R. **Classified catalogue code**: with additional rules for dictionary catalogue code. Madras: Madras Library Association, 1958. 605 p. (Ranganathan Series in Library Science; n.2).

ROBREDO, Jaime. Ciência da informação e Web semântica: Linhas convergentes ou linhas paralelas? In: ROBREDO, Jaime; BRÄSCHER, Marisa (Orgs.). **Passeios pelo bosque da informação**: estudos sobre representação e organização da informação e do conhecimento. Brasília DF: IBICT, 2010. 334 p. ISBN: 978-85-7013-072-3. Capítulo 1, p. 12-47. Edição comemorativa dos 10 anos do Grupo de Pesquisa EROIC; disponível em: <http://www.ibict.br/publicacoes/eroic.pdf> (Última atualização: mai-jun 2011). Acesso em: 13 jul. 2011.

ROBREDO, J.; BRÄSCHER, M. (Orgs.). **Passeios pelo bosque da informação**: estudos sobre a representação e organização da informação e do conhecimento – EROIC . Brasília, DF: IBICT, 2010. E-ISBN: 978-85-7013-072-3. Disponível em: <http://www.ibict.br/publicacoes/eroic.pdf>. Acessado em: 06 jan. 2011.

ROTHMAN, J. Bridging the Gap Between Materials-Focus and Audience-Focus. **Journal of Internet Cataloging**, v. 5, n. 4, p. 67–80, 2002.

SALVADOR OLIVÁN, J. A. ; ARQUERO AVILÉS, R. La investigación en recuperación de información: revisión de tendencias actuales y críticas. **Cuadernos de Documentación Multimedia**, v. 15, 2004. Disponível em: <http://multidoc.rediris.es/cdm/viewarticle.php?id=29&layout=html>.

_____. Una aproximación al concepto de recuperación de información en el marco de la ciencia de la documentación. **Investigación Bibliotecológica**, México, DF, vol.20, n.41, jul/dez. 2006, p. 13-43.

SARACEVIC, T. Information science. **Journal of the American Society for Information Science**, vol. 50, n. 12, out. 1999, p. 1051-1063.

_____. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspec. Ci. Inf.**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996.

Disponível em:

<<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/viewFile/235/22>>.Acessado em: 12 abr. 2007.

SENGUPTA, B. **Cataloguing**: Its theory and practice. Calcutta: World Press Private, 1964.

SHERA, J. H.; EGAN, M. E. **Catálogo sistemático**: Princípios básicos e utilização. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1969.

SILVEIRA, N. C.. **Análise do impacto dos requisitos funcionais para registros bibliográficos (FRBR) nos pontos de acesso de responsabilidade pessoal**. Dissertação. (Mestrado em Ciência da Informação), Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, PUC Campinas, 2007.

SVENONIUS, E. Editor's introduction. In: CARPENTER, Michael; SVENONIUS, Elaine (Ed.) **Foundations of cataloging**: a sourcebook. Littleton, Colorado: Libraries Unlimited, 1985.

SVENONIUS, E. **The intellectual foundation of information organization**. Cambridge, MA: MIT Press, 2000.

TAGUE-SUTCLIFFE, J. M. Some perspectives on the evaluation of information retrieval systems. *Journal of the American Society for Information Science*, v. 47, p. 1–3., 1996.

TAGUE-SUTCLIFFE, J.M. The pragmatics of information retrieval experimentation, revisited. **Information Processing and Management**, 1992, vol. 28, n. 4, p.467-490. In: SALVADOR OLIVÁN, José Antonio; ARQUERO AVILÉS, Rosario. Una aproximación al concepto de recuperación de información en el marco de la ciencia de la documentación. **Investigación Bibliotecológica**, México, DF, vol.20, n.41, jul/diez. 2006, p. 13-43.

TAYLOR, Arlene G. **Wynar's introduction to cataloging and classification**. 9 ed. London: Libraries Unlimited, 2004.

TAYLOR, A. G.; JOUDREY, D. N. **The organization of the information**. 3.ed. Westport: Libraries Unlimited, 2009.

TENOPIR, Carol; HITCHCOCK, Brenda; PILLOW, Ashley. **Use and Users of Electronic Library Resources: An Overview and Analysis of Recent Research Studies**. Washington, D.C.: Council on Library and Information Resources, 2003.

TERRILL, L. J. Evaluating and Improving the Presentation of Serials Information in the Online Catalog. . **Library Resources & Technical Services**, v. 52, n. 3, p. 192-204, 2007.

THE NATURE AND FUTURE OF THE CATALOG: proceedings of the ALA's information science and automation division's 1975 and 1977 institutes on the catalog. Phoenix: Oryx, 1979. 317 p.

TILLET, B. IFLA Study on the Functional Requirements of Bibliographic Records: Theoretical and Practical Foundations. In: IFLA GENERAL CONFERENCE, 60., 1994, Cuba. **Conference Proceedings**. Cuba: IFLA, 1994. Disponível em: <<http://www.ifla.org/IV/ifla60/60-tilb.htm>>. Acesso em: 25 set. 2007.

TORRES, A.; WOLFF, C. Using the Online Catalog as a Publishing Source in an Academic Institution. **Journal of Internet Cataloging**, v. 3, n. 2, p. 217–225, 2000.

VISWANATHAN, C. G. **Cataloging: Theory and practice**. India: Asia Publ House, 1965.

WAKIMOTO, J. C. Electronic resources: approaches in providing access. **Journal of Internet Cataloging**, v. 6, n. 2, p. 21-33, 2003.

WARD, D.; VANDERPOL, D. Librarian, Catalog Thy Work! Getting Started Integrating Internet Resources into OPACs. **Journal of Internet Cataloging**, v. 3, n. 4, p. 51–64, 2000.

WEINTRAUB, D. K. The essentials or desiderata of the bibliographic record as discovery by research. **Library Resources & Technical Services**, vol. 23, n.4, p. 391-405, 1979.

WILLIAMSON, N. J.; BEGHTOL, C. (orgs). **Knowledge organization and classification in international information retrieval**. Binghamton, NY: Haworth Information Press, 2003.

WORKING GROUP ON THE FUTURE OF BIBLIOGRAPHIC CONTROL. **On the Record**: Report of The Library of Congress Working Group on the Future of Bibliographic Control. Washington, DC, 2008. 49 p. Disponível em: <www.loc.gov/bibliographic-future/news/lcwg-ontherecord-jan08-final.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2008.

- YEE, M. M. *FRBRization: A method for Turning Online Public Finding Lists into Online Public Catalogs*, **Information Technology & Libraries**, v. 24, n. 3, p. 77-95, 2005.
- YEE, Martha. FRBR and Moving Image Materials. In: TAYLOR, Arlene (Org.). **Understanding FRBR: what it is and how it will affect our retrieval tools**. Westport, Ct: Greenwood Publishing Group, 2007. Cap. 11, p. 117-129.
- YIN ZHANG, SALABA, Athena. Critical issues and challenges facing FRBR research and practice. **Bulletin Of The American Society For Information Science and Technology**, v. 33, n. 6, p.30-31, ago/set. 2007.
- YING ZHANG, YUELIN LI. A User-Centered Functional Metadata Evaluation of Moving Image Collections, **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v.59, n.8, mar. 2008.
- YING ZHANG. **Moving Image Collections Evaluation: Final Report**. New Brunswick, NJ: Rutgers University, 2004. Disponível em: <<http://www.scils.rutgers.edu/~miceval>>. Acesso em: 15 abr. 2008.
- YU, H.; YOUNG, M. The impact of Web search engines on subject searching in OPAC. **Information Technology & Libraries**, v. 23, n. 4, 2004.
- ZENG, M. L.; ŽUMER, M. Introducing FRISAD and Mapping it with SKOS and other models. In: IFLA General Conference and Assembly, 75., 2009, Milan, Italy. **Proceedings...** Disponível em: <<http://www.ifla.org/files/hq/papers/ifla75/200-zeng-en.pdf>>. Acesso em: 01 nov. 2009
- ŽUMER, Maja. FRBR: the end of the road or a new beginning? **Bulletin Of The American Society For Information Science and Technology**, v. 33, n. 6, p.27-29, ago/set. 2007.