

Pôster

**SIMBIOSE ENTRE CATALOGAÇÃO E RECURSOS TECNOLÓGICOS:  
ASSOCIAÇÕES ENTRE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E LINGUÍSTICA PELO  
VIÉS DOS REGISTROS BIBLIOGRÁFICOS AUTOMATIZADOS**

Zaira Regina Zafalon - UFSCAR

**Resumo**

Recursos tecnológicos têm sido admitidos e necessários no desenvolvimento das mais variadas atividades profissionais, sociais, culturais e políticas. Com a Catalogação não seria diferente. Esta pesquisa apresenta, no bojo da Ciência da Informação, o estudo do relacionamento entre as áreas de Ciência da Informação e Linguística por meio da correlação entre a catalogação e os recursos tecnológicos e delimita-se pelo entendimento de que a simbiose entre eles se faz necessária ao estabelecimento dos processos de produção, armazenamento, acesso, uso e reuso de tais registros bibliográficos. Na área de Ciência da Informação o emprego de tecnologias de informação e comunicação se tornou constante tanto no gerenciamento de estoques informacionais quanto na oferta diferenciada de produtos e serviços. O objetivo definido para esta pesquisa volta-se para traçar a associação entre a Ciência da Informação e a Linguística no que concerne o estudo dos registros bibliográficos em ambientes informacionais digitais. Para o arcabouço teórico-metodológico recorre-se a pesquisadores que contribuíram para a Linguística e para a Ciência da Informação, dentre eles, Hjelmslev, Saracevic, Saussure, Shannon e Smiraglia. Dentre os resultados discute-se a necessidade de se recorrer a padrões de conteúdo e a padrões de estrutura de metadados descritivos na produção de registros bibliográficos em se tratando de interpretação de dados em meios automatizados. Como considerações finais estabelece-se que a simbiose entre catalogação e recursos tecnológicos ocorre nos níveis semânticos dos registros bibliográficos, o que torna viável a mudança do paradigma comportamental dos catálogos automatizados por conta da utilização de padrões de estrutura de metadados descritivos e, conseqüentemente, pela inferência semântica, prevista em uma aplicação computacional.

**Palavras-chave:** Catalogação. Catalogação automatizada. Recursos tecnológicos. Linguística. Ciência da Informação.

**Abstract**

Technological resources have been admitted and required for the development of various professional activities, social, cultural and political. With the cataloging would be no different. This research presents, in the midst of Information Science, the study of the relationship between the areas of Information Science and Linguistics through the correlation between cataloging and technological resources and is delimited by the understanding that the symbiosis between them is necessary the establishment of production processes, storage, access, use and reuse of such bibliographic records. In the area of information science the use of information and communication technologies became constant both in inventory management as the informational offer differentiated products and services. The goal set for this research is to trace back the association between Information Science and Linguistics regarding the study of bibliographic records in digital information environments. For the theoretical-methodological appeals to researchers who contributed to the Linguistics and Information Science, among them, Hjelmslev, Saracevic, Saussure, and Shannon Smiraglia.

Among the results we discuss the need to resort to content standards and standards of descriptive metadata structure in the production of bibliographic records when it comes to interpreting data by automated means. As conclusion establishes that the symbiosis between cataloging and technological resources occurs in the semantic levels of bibliographic records, which makes it feasible to change the behavioral paradigm of automated catalogs due to the use of markings given by the standard structure and descriptive metadata, hence, by inference semantics, provided in a computer application.

**Keywords:** Cataloging. Automated cataloging. Technological resources. Linguistics. Information Science.

## 1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa apresenta como tema nuclear o estudo do relacionamento entre as áreas de Ciência da Informação e Linguística por meio da correlação entre a catalogação e os recursos tecnológicos e delimita-se pelo entendimento de que a simbiose entre eles se faz necessária ao estabelecimento dos processos de produção, armazenamento, acesso, uso e reuso de tais registros bibliográficos.

Discussões acerca de tecnologias eletrônicas e computacionais em atividades rotineiras das bibliotecas, inclusive com destaque à transferência de ações manuais para computadores, foram discutidas há quase cinquenta anos por Ranganathan e Gopinath (1967). Nesta mesma publicação os autores indicam que computadores devem ser capazes de dar aos leitores informações sobre as obras de que a biblioteca dispõe, função específica dos catálogos. Lancaster (1994, p. 23), em palestra de 1992, já apresentava a necessidade de haver uma relação harmoniosa entre conhecimento, experiência e intuição, uma combinação intrinsecamente humana e de difícil execução por computadores.

Para Saracevic (1996, p. 42) a Ciência da Informação apresenta-se como interdisciplinar pelo fato de [1] sua natureza estar “inexoravelmente ligada à tecnologia da informação”, [2] ser “participante ativa e deliberada na evolução da sociedade da informação”, e [3] pela sua “dimensão social e humana”. O autor apresenta, ainda, características de inter-relação da Ciência da Informação com a Biblioteconomia, com a Ciência da Computação e com a Comunicação. Do ponto de vista deste trabalho, dois aspectos apresentados pelo autor tornam-se relevantes: o fato de que “[...] a ciência da computação trata de algoritmos que transformam informações enquanto a CI trata da natureza mesma da informação e sua comunicação para uso pelos humanos” (op. cit., p. 50), o que se entende seja condição intrínseca à proposta aqui apresentada; e que a Comunicação trata da comunicabilidade humana, uma vez que “[...] as relações entre o fenômeno e o processo – informação e comunicação – definem as relações entre CI e comunicação” (op. cit., p. 53).

Ao longo dos tempos pesquisas que envolvem diferentes aplicações de estruturas computacionais foram desenvolvidas. Na área de Ciência da Informação o emprego de tecnologias de informação e comunicação se tornou constante tanto no gerenciamento de estoques informacionais quanto na oferta diferenciada de produtos e serviços. Na Linguística, estudos que envolvem recursos computacionais estão presentes em estudos com ênfase na lingüística computacional e na relação entre linguagem humana e tecnologia, com destaque para o conhecimento lingüístico como base para a construção de sistemas computacionais de manipulação de linguagem natural.

Adotar recursos tecnológicos computacionais no estabelecimento dos processos de produção, armazenamento, acesso, uso e reuso de informação tem mostrado uma simbiose necessária com questões que envolvem a catalogação.

A partir do contexto inicial apresentado, o objetivo definido para esta pesquisa volta-se para traçar a associação entre a Ciência da Informação e a Linguística no que concerne o estudo dos registros bibliográficos em ambientes informacionais digitais. Para tanto conta, para o arcabouço teórico-metodológico, com Hjelmslev (1991), Saracevic (1995, 1996), Saussure (2010), Shannon (1948, 1969) e Smiraglia (2002).

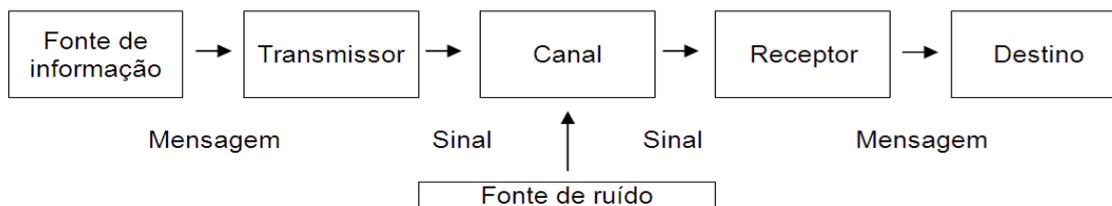
## **2 RELEITURA DA CATALOGAÇÃO COM SAUSSURE E HJELMSLEV**

Tal qual a Linguística se ocupa do estudo das formas de manifestação da linguagem humana, a representação documental encarrega-se de prover, por meio de registros bibliográficos arranjados em catálogos, a comunicação entre os registros do conhecimento humano e o público que recorre às diferentes instituições de patrimônio cultural, dentre elas museus, arquivos e bibliotecas. Em outras palavras: os registros bibliográficos, resultado da representação de recursos informacionais, provêem, por meio da descrição, da identificação, do uso, do reuso, do acesso, da disseminação e do compartilhamento de informações acerca do estoque informacional de que dispõem, a comunicação entre pessoas e documentos, entre instituições, entre sistemas informacionais.

O processo comunicativo entre os usuários e os objetos documentais é possível de ser estabelecido pelo fato de catálogos serem formados por registros representativos dos documentos de que uma unidade informacional dispõe; em outras palavras, considera-se que a representação da informação trace mecanismos de comunicação e de mediação entre demanda informacional de usuários e os documentos, por meio de catálogos, resultado dos constructos da representação bibliográfica.

A Figura 1 apresenta o esquema clássico de comunicação:

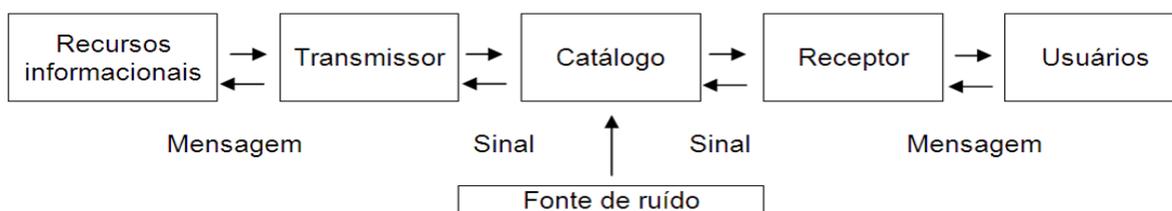
Figura 1 – Esquema clássico da comunicação



Fonte: Adaptado pelo autor a partir de Shannon (1948, 1969).

Ao apresentar-se o ponto de vista do processo comunicativo que o catálogo exerce em instituições de patrimônio cultural, por conta da relação entre itens documentais e necessidades informacionais dos usuários, o esquema anterior pode assumir a configuração presente na Figura 2:

Figura 2 – Esquema do processo comunicativo entre recursos informacionais e usuários nas instituições de patrimônio cultural



Fonte: Elaborado pelo autor.

A representação bibliográfica torna-se, assim, atividade fundamental em unidades de informação por veicular mensagem codificada sobre os recursos informacionais disponíveis e as necessidades de seus usuários. Cabe ao catalogador definir os elementos essenciais que satisfaçam as necessidades de seu público específico para o cumprimento de tal ação comunicativa. Nesse sentido, as informações de um registro documental voltadas a um público leigo distinguem-se daquelas voltadas a um especialista. Atentar-se a estes aspectos na construção de um registro torna-se fundamental à estruturação de catálogos.

Uma primeira relação entre catalogação e a lingüística pode ser feita por conta do entendimento de duas, das dez entidades presentes nos Requisitos Funcionais dos Registros Bibliográficos: *obra* e *manifestação*, ambas reconhecidas como produtos do esforço intelectual e artístico.<sup>1</sup>

A entidade *obra* é abstrata e figura-se como o conteúdo da criação artística e intelectual. Representa o conhecimento criado para simbolizar ideias coordenadas de modo a

<sup>1</sup> Os Requisitos Funcionais de Registros Bibliográficos prevêem dez entidades, distribuídas em três grupos: obra, expressão, manifestação e item (grupo 1); pessoa e instituição (grupo 2); e conceito, objeto, evento e lugar (grupo 3). (INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATION, 2009). Para melhor compreensão do relacionamento entre as entidades recomenda-se a leitura de Svenonius (2000), Smiraglia (2002), Rios Hilário (2007), Tillet ([2007?]), Maxwell (2008), Denton (2009), Santos e Corrêa (2009).

serem veiculadas por meio de um texto<sup>2</sup>. Uma *obra* pode estar contida em um ou mais documentos ou, ainda, um documento pode conter uma ou mais *obras*. Desse modo, é possível que uma *obra* exista em várias instâncias. Os documentos nos quais as *obras* são registradas configuram-se como sendo a entidade *manifestação*. É na *manifestação* que a *obra* é corporificada e, portanto, torna-se passível de ser (re)conhecida dado que se coloca no mundo físico e não mais no mundo das ideias. Smiraglia (2002) entende que se consegue saldar eventuais equívocos sobre a relação entre as entidades *obra*, *expressão*, *manifestação* e *item* do seguinte modo: uma *obra* começa na mente de seu criador (intenção autoral) como um conjunto de impressões (conceitos ideacionais). A partir da reflexão do criador sobre essas impressões, a *obra* assume a apresentação ordenada de seu conceito, então esta *obra* tem condições de assumir as características de *expressão* (conteúdo ideacional). Essa forma de expressão poderá vir a ser realizada em uma expressão alfa-numérica, musical, sonora, imagética, etc. Tendo a *obra* sido expressa, ocorre a corporificação da obra, ou seja, sua *manifestação* concreta, a qual recorre a um conjunto específico de cadeias semânticas e ideacionais em um conjunto ordenado fisicamente realizado ou, melhor dizendo, assume uma instância física, inclusive em meio eletrônico e digital. A *manifestação*, por sua vez, pode ser corporificada em um ou mais *itens*. Desse modo, o processo de representação bibliográfica depende do conhecimento da relação intrínseca entre *obra* e *manifestação*.

Partindo-se desta perspectiva, pode-se avistar um dilema: o quê, de fato, se representa? Ou envolve-se com a opção pela *obra*, por ser concepção mental primeira, ou arrisca-se a perceber que é a *manifestação*, registro em suporte físico da concepção mental. Para a *manifestação* é requerida a concepção mental (*obra*) e esta, portanto, é tão exterior à *manifestação* quanto os suportes que servem para registrá-la. Assim, *obra* independe da *manifestação*. Com base nessa perspectiva, parte-se do ponto de vista, nesta pesquisa, de se observar a representação a partir da *manifestação*.

Outra compreensão para subsidiar essa análise ocorre diante das relações entre *obra* e *manifestação* no qual é possível de se obter a aproximação entre uma *obra* e as variadas *manifestações* possíveis. Se não, observe-se: é possível se conhecer a *Sinfonia n° 9 em Ré Menor, op. 125* [*obra*], de Ludvig van Beethoven, a partir da gravação [*manifestação*] da apresentação da *Orquestra Sinfônica do Estado de São Paulo* ou, ainda, pela gravação [*manifestação*] da *Berliner Philharmoniker*. Entenda-se, portanto, que esta *obra* de Beethoven

---

<sup>2</sup> Recorremos a Trask (2008, p. 291), para aclarar o significado de texto nesta pesquisa: é “uma porção contínua da língua falada ou escrita, especialmente quando tem um começo e um fim reconhecíveis.” O texto é “uma abstração”.

só foi possível de ser (re)conhecida por meio do recurso informacional feito por aquele criador manifesto em partituras e, depois, em gravações de som. Outra forma de essa *obra* chegar ao (re)conhecimento público seria por outra expressão: o registro imagético / fílmico sonoro daquelas apresentações.

Isto posto, compreende-se que a catalogação é fruto do estudo da *manifestação* e de suas relações com a *obra* e, conseqüentemente, infere-se que os recursos informacionais constituem-se de *manifestações* socializáveis de obras, estas, por sua vez, individuais ou coletivas. Quando assim se procede, está feita a opção pela delimitação do objeto da Ciência da Informação quanto à informação registrada, voltada aos documentos.

Outro raciocínio se mostra pertinente: o processo de representação se dá pela *manifestação*; porém, com base nos Requisitos Funcionais dos Registros Bibliográficos, o comportamento dos catálogos deve prever a navegação a partir da concepção da *obra*. É impossível alcançar resultados se não houver um movimento simbiótico entre registros bibliográficos e recursos tecnológicos para que tal objetivo seja alcançado.

Do exposto, compreende-se que catalogação é sinônimo de processo de representação da informação e, portanto, é o ato de articular formas de descrição a partir de instrumentos que permitam tornar cognoscível um recurso informacional sem que seja necessário recorrer ao documento original para identificá-lo. Assim, retoma-se que, dado o papel que as instituições de patrimônio cultural devem assumir, entenda-se o de comunicar fatos e registros às futuras gerações da humanidade, só é possível de se realizar a comunicação entre recursos informacionais e o atendimento a demandas específicas do público por meio dos registros bibliográficos, responsáveis por intermediar o encontro, a identificação, a seleção, a obtenção e, por conseguinte, a navegação entre os várias recursos informacionais.

## 2.1 CATALOGAÇÃO EM SAUSSURE

O enfoque entre *obra* e *manifestação* e sua relação com o processo comunicativo norteiam o estudo de uma possibilidade teórica advinda do campo da linguagem para se pensar os registros de representação da informação, como o sugerido por Ferdinand de Saussure, em 1916, relacionando-o com a questão do *significado* e do *significante* (SAUSSURE, 2010). Para tanto, estuda-se a correspondência entre *obra* e *manifestação*, e *significado* e *significante*.

Nöth (1996) representa os três conceitos expostos no modelo sógnico diádico definidos na Linguística Saussureana, como indicado na Figura 3:

Figura 3 – Os três conceitos do modelo sígnico diádico de Saussure

SIGNO	SIGNIFICANTE
	SIGNIFICADO

Fonte: Nöth (1996, p. 32).

Com o intuito de traçar a correlação entre Ciência da Informação e Linguística, busca-se explicitar a correlação entre *obra* e *manifestação* presentes nos princípios de Saussure (2010, p. 81 *et seq.*), especificamente no estudo da *arbitrariedade do signo* e do *caráter linear do significante*. Compreende-se como necessário o estudo de tais princípios tendo em vista a proposta de se vislumbrar um paralelo entre os estudos da lingüística computacional, especificamente quanto ao processamento da linguagem natural, e da catalogação, em específico quanto o uso de recursos tecnológicos.

Quando Saussure (2010, p. 81) estabelece o princípio de que “O laço que une o significante ao significado é arbitrário”, observa-se, no que diz respeito à criação e ao registro dos recursos informacionais, a arbitrariedade da *manifestação* em relação à *obra*. Neste sentido, a idéia de uma *obra*, como *100 cientistas que mudaram a história do mundo*, de John Hudson Tiner, não apresenta relação direta com, tão somente, uma forma de *manifestação*, portanto, essa ligação é arbitrária e pode assumir outras tantas formas, por exemplo: o roteiro de uma peça teatral ou de um cinema; um musical; um livro; entre outras. Na prática, a forma de *manifestação* selecionada pode ser qualquer uma, desde que evoque a *obra* por meio da corporificação.

Para o segundo princípio, “O significante [...] desenvolve-se no tempo [...]” (SAUSSURE, 2010, p. 84), nota-se a linearidade que um registro informacional assume por conta da sequência de raciocínio necessária para o registro da *obra* (produto ideacional) na *manifestação*, independentemente da forma que esta venha a assumir.

Do ponto de vista da catalogação, o olhar para o modelo diádico apresentado na Lingüística Saussureana obtém-se a representação presente na Figura 4:

Figura 4 – Os três conceitos do modelo sígnico da catalogação

REPRESENTAÇÃO	OBRA
	MANIFESTAÇÃO

Fonte: Elaborado pelo autor.

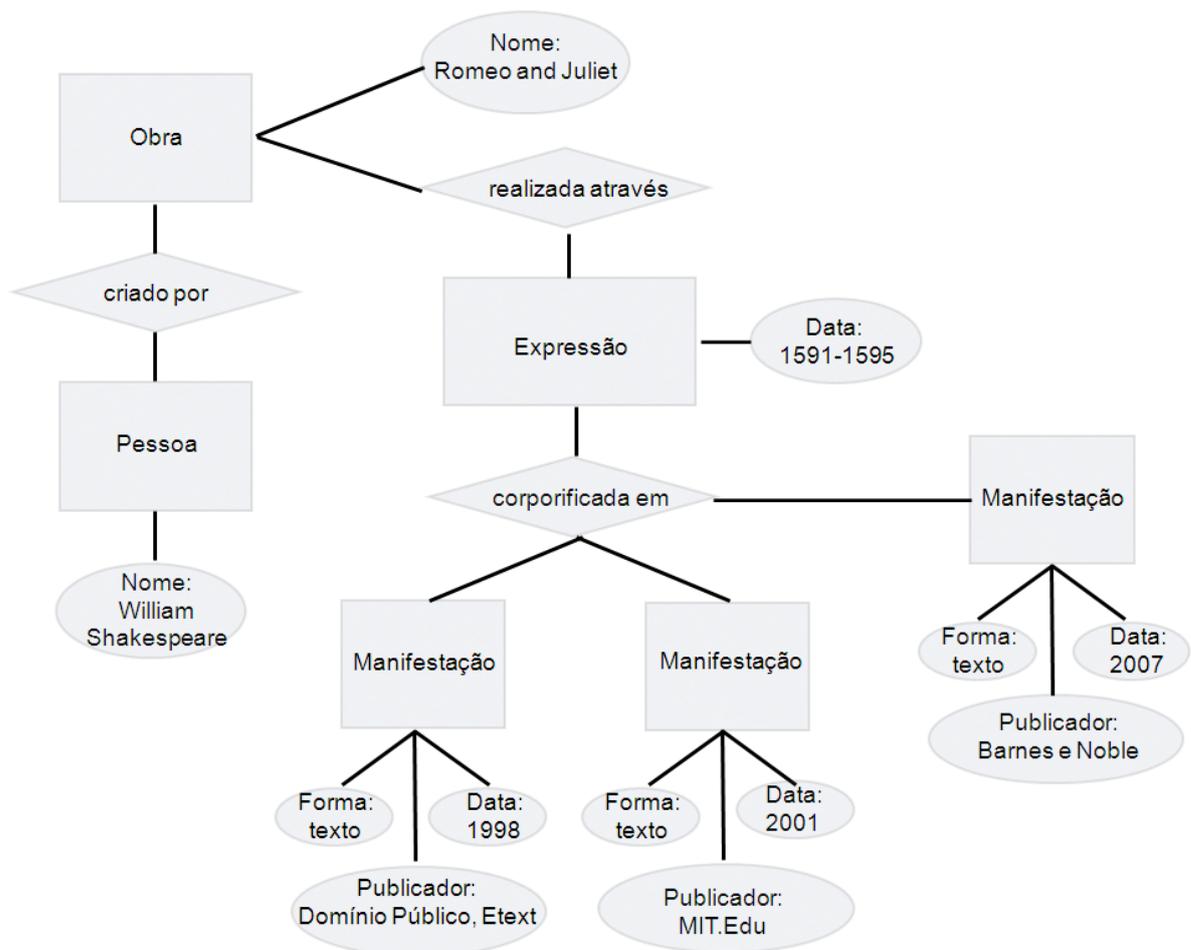
A *obra* faz menção ao conceito mental, ou, para remeter a Saussure (2010), ao *significado*, ao conceito; a *manifestação*, por sua vez, remete ao *significante*, à imagem acústica registrada. A *obra*, reduzida a um princípio essencial para a *manifestação*, apresenta correspondência entre tantas formas de *expressão* quantas forem possíveis. Como exemplo,

tome-se a obra *Romeo and Juliet*, de William Shakespeare, criada entre 1591 e 1595. Essa obra, originalmente em inglês (*expressão*), apresenta outras *expressões*, correspondentes em diversificados idiomas, cada qual podendo assumir diversas *manifestações*, e, inclusive, adaptações, o que se desdobra como nova obra, para teatro, cinema, música, literatura, história em quadrinhos. Entende-se, deste modo, o processo de representação da obra pela *manifestação*.

Com o intuito de ilustrar as relações de equivalência atinentes à *manifestação*, à *expressão* e à *obra*, baseados no diagrama de entidade-relacionamento proposto por Maxwell (2008, p. 75), propõe-se a observação das análises a seguir: da obra *Romeo and Juliet*, de William Shakespeare, e da obra *Ninth symphony*, de Ludvig van Beethoven.

Na Figura 5 analise-se a obra *Romeo and Juliet*, a qual apresenta a relação de três *manifestações* para uma *expressão*.

Figura 5 – Representação gráfica das relações de equivalência entre obra, expressão e manifestação para *Romeo and Juliet*.

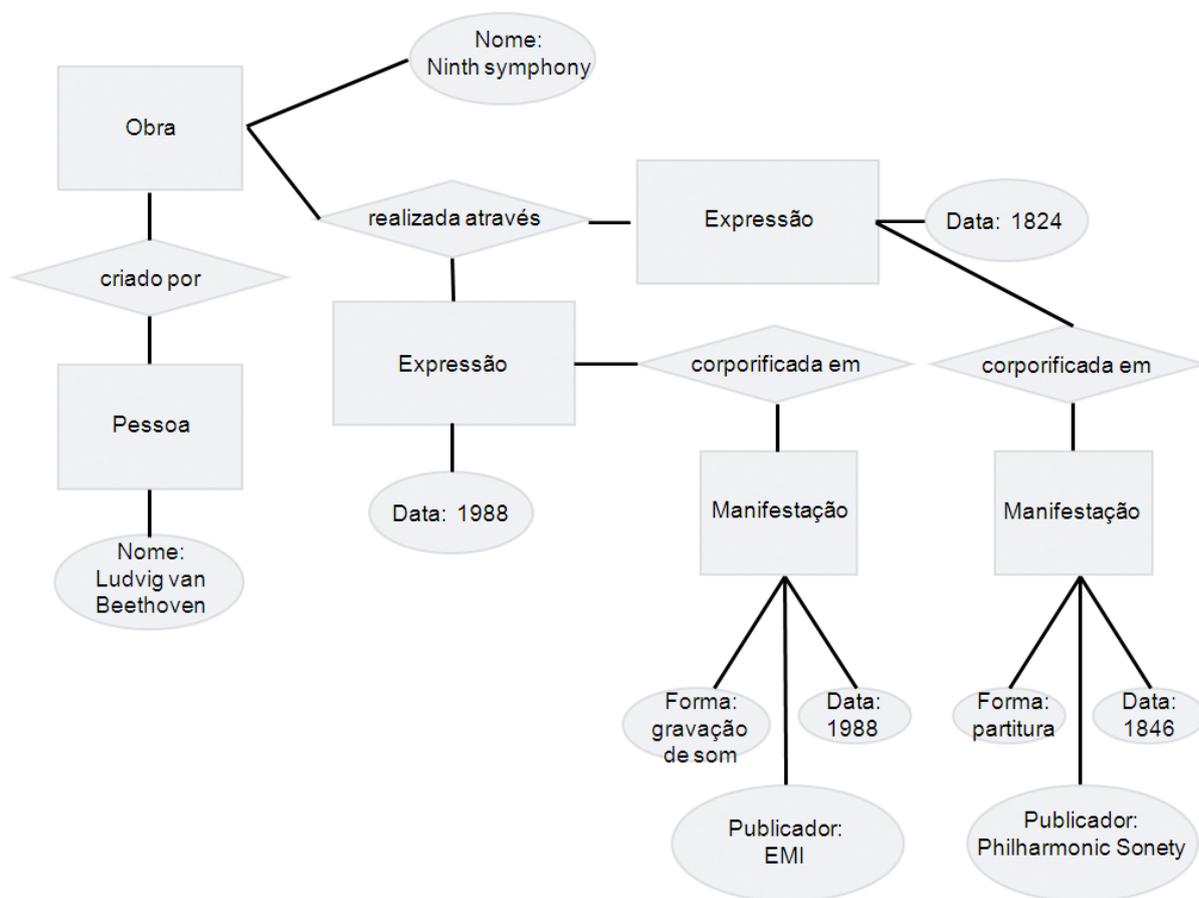


Fonte: Elaborado pelo autor.

A obra conhecida por *Romeo and Juliet*, criada por *William Shakespeare*, foi expressa entre os anos 1591 e 1595. Em 1998 assume, por meio de *manifestação*, a forma de texto digital, quando é publicada no site Domínio Público, pela Etexto.<sup>3</sup> Esta obra também assume outra *manifestação*, também na forma de texto digital, em 2001, quando foi publicada pelo MIT.edu.<sup>4</sup> Por fim, outra *manifestação* desta obra é possível de ser encontrada em um texto impresso, datado de 2007 e publicado pela Editora Barnes & Noble, cuja representação está disponível no site da Library of Congress.<sup>5</sup>

A Figura 6 apresenta a relação entre duas *expressões* da obra *Ninth symphony*, de Ludvig van Beethoven.

Figura 6 – Representação gráfica das relações de equivalência entre obra, expressão e manifestação para *Ninth symphony*.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Este diagrama nos apresenta as relações entre as entidades da obra *Ninth symphony*, criada por Ludvig van Beethoven. Essa obra assume duas *expressões*: uma como partitura,

<sup>3</sup> Disponível em [www.dominiopublico.gov.br/download/texto/gu001513.pdf](http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/gu001513.pdf).

<sup>4</sup> Disponível em [http://shakespeare.mit.edu/romeo\\_juliet/index.html](http://shakespeare.mit.edu/romeo_juliet/index.html).

<sup>5</sup> Disponível em <http://lccn.loc.gov/2006009007>.

datada de 1824; outra como gravação de som, de 1988. A *expressão* em partitura assume *manifestação* pela Philharmonic Sonety, em 1846.<sup>6</sup> A *expressão* em gravação de som teve sua *manifestação* publicada pela EMI, em 1988 e sua representação está disponível no site da Library of Congress.<sup>7</sup>

Para que seja possível estabelecer considerações para este tópico observem-se as relações entre as representações das informações presentes na Figura 3 e na Figura 4, ambas com destaque para as relações de *arbitrariedade* entre a *obra* e as *manifestações* e do fato de a *manifestação* desenvolver-se no tempo (dada a *linearidade* que um recurso informacional assume).

Tomando-se, ainda, Saussure (2010, p. 27) como solo desta compreensão, reafirma-se, acerca da afirmação “a língua existe na coletividade sob a forma duma soma de sinais depositados em cada cérebro”, que a representação dos recursos informacionais, origina-se, também, no cérebro de cada um. Porém, para que estejam garantidos processos de produção, armazenamento, acesso, uso, reuso e compartilhamento de tais registros bibliográficos faz-se mister a adoção de padrões de representação.

Assim, ao compreender as questões atinentes à Figura 5 e Figura 6, entende-se que o catalogador precisa conhecer as *manifestações* para, delas, recorrer aos mecanismos de representação, o que possibilitará dar a conhecer aos outros os recursos informacionais. Dessa maneira, embora a *manifestação* seja, por si só, estranha à *obra*, é impossível abstraí-la das várias *manifestações*<sup>8</sup>, processo pela qual a *obra* é constantemente passível de ser representada.

## 2.2 CATALOGAÇÃO EM HJELMSLEV

Nesta pesquisa outra área da Linguística merece destaque: a semântica estruturalista. Nos estudos desta área a semântica é abordada de forma concreta e a semântica lexical é estudada a partir da idéia central de que a linguagem deve ser vista como um sistema (GEERAERTS, 2010; TAMBA-MECZ, 2006). Este é o ponto de interesse nesta pesquisa que concilia esforços para compreender estudos da linguagem humana, a partir daqueles apresentados pela Linguística Saussureana, com a catalogação, processo no qual se provê a

---

<sup>6</sup> Disponível em <http://tinyurl.com/7qj5sxc>.

<sup>7</sup> Disponível em <http://lcn.loc.gov/2008640988>.

<sup>8</sup> As variadas formas de *manifestação* de uma *obra* podem ser singularizadas em duas: analógica e digital. Essas formas de *manifestação* direcionam todas as outras, a saber: registros em formato analógico: livros, folhetos, folhas impressas, manuscritos, materiais cartográficos, música, materiais gráficos, microformas, recursos contínuos, gravações de som e de imagem. Registros em formato digital: todas essas *manifestações*, além daquelas disponíveis somente em meio eletrônico.

linguagem bibliográfica, e ambos, necessários para o estudo da linguagem como sistema, embasados em Hjelmslev (1991). Com Saussure (2010) e Hjelmslev (1991) é possível o entendimento de que registros bibliográficos fazem parte de um sistema comunicativo de linguagem bibliográfica em ambientes digitais, mediados, portanto, por recursos tecnológicos.

Quando a linguagem natural é entendida como um sistema simbólico, com propriedades e princípios próprios que determinam como um signo lingüístico funciona, assume-se que a língua seja estabelecida a partir de convenções, tais quais as práticas sociais transmitidas de geração em geração, e não por deliberações pessoais.

A visão de estrutura na lingüística estruturalista evidencia, segundo Hjelmslev (1991, p. 115, grifo do autor), sua posição de “*entidade autônoma de dependências internas*”. Pela redução de classes abertas em classes fechadas torna-se possível a descrição estrutural (LOPES, 2008). A relação entre objeto, estrutura e descrição científica na Linguística é dada por Hjelmslev (1991, p. 116): “Não há nem conhecimento nem descrição científica possível de um objeto qualquer sem recurso a um princípio estrutural. [...] Toda descrição científica pressupõe que o objeto da descrição seja concebido como uma estrutura [...] ou como parte de uma estrutura [...]”. Diante de tal afirmativa observa-se a adoção de princípios formais em uma relação parte-todo, o que supõe uma afinidade intrínseca à representação documental na Ciência da Informação.

Quanto à abordagem da lingüística estrutural, Hjelmslev (1991, p. 29, grifos do autor) define-a como

um conjunto de pesquisas que repousam em uma *hipótese* segundo a qual é cientificamente legítimo descrever a linguagem como sendo *essencialmente* uma *entidade autônoma de dependências internas* ou, numa palavra, uma *estrutura*.

Nesse sentido, considera-se a possibilidade de se estudar a representação documental a partir de uma *teoria dos níveis*, adotando-se expressões como sistema, subsistema e supersistema.<sup>9</sup> O objetivo da ênfase estruturalista para a análise semântica dos registros bibliográficos pode ser definido como: estudar a descrição de registros bibliográficos efetivamente realizados, no qual se considera a influência do catálogo, como meio para o estabelecimento de mensagens presentes nos recursos informacionais e nas necessidades informacionais dos usuários.

Tendo em vista que tanto a Linguística, na semântica estruturalista, quanto a Ciência da Informação fundamentam-se em constructos simbólicos e visão sistêmica estabelece-se: tal

---

<sup>9</sup> Faz-se alusão aos termos sistema, subsistema e supersistema adotados em Teoria dos Sistemas para a definição dos níveis semânticos em registros bibliográficos e adota-se subsemântica, semântica e supersemântica em registros bibliográficos, tratados mais adiante.

qual a linguagem humana, a representação bibliográfica também recorre a um sistema, no qual é possível estudar, analisar e representar unidades informacionais, também simbólicas e ideacionais do conhecimento humano presentes nas mais diferentes *manifestações de obras*. Nesse sentido, a representação documental, baseada em convenções, normas e padrões, iguala-se à língua. No bojo deste entendimento estão os estudos da semântica histórico-filológica que, com base em Saussure (2010), apresenta, dentre outras, duas abordagens possíveis para o estudo do léxico, a sincrônica e a diacrônica.

A representação bibliográfica, por sua vez, permite a análise sincrônica do documento, com traços inerentes ao recurso informacional e seu suporte, no qual estão presentes as relações entre *obra* e *manifestação*. A sincronia, na representação, significa a impossibilidade de dissociação entre *representante* e *representado*; entre *obra* e *manifestação*. A partir da concepção estruturalista é possível entender, com Saussure (2010), que o significado de um signo lingüístico deve ser analisado de forma sincrônica com o mundo real e é determinado a partir da sua posição quanto às estruturas lingüísticas das quais faz parte.<sup>10</sup> Ao priorizar o estudo sincrônico, Saussure (2010) marca espaço para o estudo do funcionamento da língua e não como a língua se modifica. Nesse sentido, o estudo sincrônico da representação propõe o estudo dos registros bibliográficos a partir de suas relações, tanto no próprio registro quanto em relação ao objeto descrito. A semântica estruturalista de registros bibliográficos volta-se, assim, ao estudo descritivo do funcionamento dos catálogos.

No estudo estruturalista dos registros bibliográficos identifica-se a estrutura do registro, sua relação com outros registros e sua relação com o documento. Desse modo, não é a sintaxe que faz com que um registro bibliográfico<sup>11</sup> dê conta do catálogo, mas a semântica estrutural dos registros bibliográficos, dado que permite estabelecer o contexto e as sinapses entre os vários registros bibliográficos. É a semântica que dá conta dos processos mentais segundo os quais se produz, constitui, compreende e descreve a representação de um recurso informacional. Nesta pesquisa, denomina-se papel semântico o estudo das diferentes relações

---

<sup>10</sup> Quanto a este ponto Geeraerts (2010, p. 48) apresenta a semelhança entre o jogo de xadrez e a Lingüística, apresentada, anteriormente, por Saussure (2010, p. 31-32). O autor afirma que descrever as regras do jogo de xadrez é uma forma adequada e suficiente para descrevê-lo, sem que fatores extrínsecos ao sistema de regras em si sejam necessários para explicar o seu funcionamento. Da mesma forma, continua o autor, a Lingüística deve principalmente descrever a linguagem natural como um sistema simbólico, sem que seja necessário recorrer a fatores que estão fora deste sistema simbólico. Como tal, a Lingüística em si pode ser considerada uma disciplina autônoma: não requer metodologia de outras disciplinas. Além disso, a imagem do jogo de xadrez ilustra como os signos da língua podem ser estudados: o valor de uma peça separada em um jogo de xadrez só pode ser definida com respeito ao corpo de regras como um todo. (Tradução livre em texto sinóptico).

<sup>11</sup> A sintaxe de registros bibliográficos é dada pelo princípio estrutural da catalogação no qual adotam-se padrões. Recorre-se a Foulonneau e Riley (2008) para a compreensão dos padrões de metadados, dentre eles, os padrões de conteúdo e os padrões de estrutura de metadados descritivos.

que podem ser estabelecidas entre os registros bibliográficos, entre o registro bibliográfico e o recurso informacional, e entre os elementos do próprio registro bibliográfico.

A semântica estruturalista de registros bibliográficos envolve, então, três posições teóricas que podem ser distinguidas da seguinte forma:

1. a teoria das unidades semânticas, na qual se estuda a relação entre as várias unidades que compõem um registro (subsemântica);
2. a análise componencial da representação bibliográfica, na qual se estuda a relação entre um recurso informacional e o seu registro bibliográfico (semântica);
3. a semântica relacional, na qual se estuda a relação entre um registro bibliográfico e outros em um catálogo (supersemântica).

Nesse sentido, é possível admitir três planos semânticos em registros bibliográficos: entre o referente e a representação, entre o todo e as partes da representação e, entre as representações presentes no catálogo. São estes aspectos semânticos que reduzem a alteridade de um registro bibliográfico<sup>12</sup> que, em um catálogo, faz com que o disperso e o aparente sejam marcados por identidades que lhe são próprias:

[1] a teoria das unidades semânticas volta-se ao estudo de um conjunto de itens lexicais de um registro bibliográfico como sendo semanticamente relacionados, cujos significados são mutuamente interdependentes, e que juntos fornecem a estrutura conceitual de um determinado registro bibliográfico;

[2] a análise componencial da representação bibliográfica, por sua vez, referencia a afinidade entre a representação e o documento por meio da descrição detalhada, uma vez que seus componentes são representativos de um item documental. Isso significa que, conhecido um documento, as relações entre os seus elementos e a representação deverão ser fornecidos em detalhes, não bastando elencar os itens e dizer que estão em mútua oposição. A descrição deve indicar elementos que identifiquem e definam o documento, por meio das unidades semânticas, ou seja, dos componentes representativos de um item documental;

[3] a semântica relacional pode ser entendida como um desenvolvimento lógico entre as relações que podem ser estabelecidas entre os vários registros em um catálogo, no qual se explicitam as relações internas entre os elementos de um registro, sendo possível identificar oposições e paridades. Recorre, portanto, ao aparato de descrição nas relações entre as unidades semânticas, por meio da identidade de significados (semelhanças) e da oposição de

---

<sup>12</sup> Entende-se que a alteridade de registros bibliográficos refira-se à possibilidade de um registro bibliográfico ser de outro referente que não o dele mesmo.

significados (diferenças). Desenvolve a idéia de descrição das relações estruturais entre os vários registros bibliográficos, restritos aos elementos usados tanto na descrição quanto no estabelecimento dos pontos de acesso.

Essa concepção de teoria semântica volta-se ao tratamento do sentido da representação a partir das unidades de significação (cada um dos elementos descritos) que, por sua vez, ligam-se ao objeto documental e permitem correlacionar elementos em um catálogo, ou seja, preocupa-se com as relações entre as *obras* e as *manifestações* no qual se analisa o conteúdo de um item documental. Por apresentar-se como um estudo sistêmico, com embasamento estrutural e sincrônico, como *ciência das significações representacionais*, busca, nas regras que determinam a função sintática, as relações semânticas que, por sua vez, contam com uma organização própria.

Tais conteúdos semânticos podem ser analisados a partir de semelhanças e diferenças específicas, conceitos gerais, integridade na descrição dos elementos e seu significado, onde, cada um deles assume valores, tais como as características distintivas elencadas na *manifestação*: indicação de responsabilidade, título, outras informações sobre o título, indicação de edição, local de publicação, nome do editor, data, entre outros.

Esse processo de decomposição de um registro bibliográfico em componentes (unidades semânticas) faz uso de traços semânticos, demarcados por aspectos sintáticos. Assim, na representação, fatores externos à *manifestação*, inerentes, por conseguinte, à *obra*, interferem em sua estrutura e em seu estudo. Deste modo, o valor de cada elemento semântico diz respeito a uma estrutura maior, identificada como sistema, e assume determinada função, o que estabelece seu significado em dado contexto. A representação para ser parte de um sistema deve assumir características da *obra* e da *manifestação*, ou, adotando-se expressões da Linguística, do *significado* e do *significante*.

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS, OU, A RELAÇÃO ENTRE CATALOGAÇÃO E RECURSOS TECNOLÓGICOS**

Retoma-se a idéia de que, tal qual *significado* e *significante* são termos que levam à dimensão semântica da semiótica e da semiologia, na área da Linguística, *obra* e *manifestação* levam à dimensão da semântica da representação na Ciência da Informação. A semântica na Ciência da Informação é dada pela forma da e na representação da informação. Acredita-se que é pelo estudo dos níveis semânticos dos registros bibliográficos que se torna viável a mudança do paradigma comportamental dos catálogos automatizados, tendo em vista o processo de automação de catálogos que adotam princípios dos Requisitos Funcionais dos

Registros Bibliográficos, especificamente, pelo fato de a representação considerar dados da *manifestação* e de a recuperação considerar a *obra*. A semântica requer a adoção de sintaxe para a definição dos valores semânticos; em outras palavras, a *sintaxe* está presente no *padrão de estrutura de metadados descritivos* e a *semântica* nos *padrões de conteúdo*.

No âmbito desta pesquisa, a sintaxe do registro bibliográfico diz respeito à ordem dos elementos dispostos para a representação dos recursos informacionais. Entende-se, portanto, que a sintaxe do registro bibliográfico seja parte da Ciência da Informação voltada ao estudo da forma, arranjo e disposição em que cada elemento deva ser descrito quando da representação do recurso informacional. Neste sentido, faz parte do sistema biblioteconômico que determina relações formais entre a representação de cada uma das partes do documento representado. Esses elementos são organizados segundo padrões de estrutura de metadados estabelecidos. Os aspectos sintáticos de um registro bibliográfico remetem à estrutura semântica.

Semântica de registros bibliográficos relaciona-se, como já exposto acima, à teoria das unidades semânticas (subsemântica), à análise componencial da representação bibliográfica (semântica), e à semântica relacional (supersemântica). Em suma, as relações semânticas de um registro bibliográfico existem entre cada um dos elementos e o seu valor no documento que está sendo representado (semântica do registro bibliográfico); é estabelecida, também, uma relação semântica entre as várias unidades de um registro bibliográfico (subsemântica do registro bibliográfico); e uma outra relação semântica entre os vários registros bibliográficos que referem-se às várias manifestações de uma obra (supersemântica do registro bibliográfico). Nesse sentido, a linguagem bibliográfica ultrapassa o nível sintático e faz com que se entenda que um registro apresente níveis semânticos, necessário ao entendimento do documento representado sintática e semanticamente. Desse modo, cada elemento sintático assume um conteúdo semântico diante de cada elemento definidor da representação, e este elemento, por sua vez, quando contextualizado e contraposto ao documento representado, assume significado entre o registro e o objeto.

É do relacionamento sintático e semântico de um registro bibliográfico que se torna possível conceber comportamentos computacionais tratados pela lingüística computacional. O registro bibliográfico cinge, então, tanto questões sintáticas, por referir-se aos padrões de estruturas dos metadados de cada elemento do documento ou objeto a ser descrito, quanto questões semânticas, por permitir analisar a coesão e o significado indicado entre elementos do representante e do representado e entre o próprio representante e representado. Cada

elemento sintático, quando contextualizado e contraposto ao documento representado, assume um significado concreto entre o registro e o objeto.

Analisam-se, de modo sintético, o processo sintático e semântico em registros bibliográficos na representação em meios automatizados, segundo o Formato MARC21 Bibliográfico:

Quadro 2 – Representação de um recurso informacional codificado de acordo com o Formato MARC21 Bibliográfico (padrão de estrutura de metadados descritivo)

TAG	Indicador 1	Indicador 2	Subcampo	Valor
020			a	8572325271
020			a	9798572325270
100	1		a	Shakespeare, William
245	1	0	a	Romeu e Julieta
			c	William Shakespeare
250			a	3. ed.
260			a	São Paulo
			b	Martin Claret
			c	2002
300			a	160 p.

Fonte: Elaborado pelo autor.

No caso de registros bibliográficos a serem interpretados em meios automatizados há diferença entre aspectos da representação e da apresentação dos mesmos em relação aos registros em meio mecânico. Isto ocorre pelo fato de, em registros bibliográficos em fichas, tanto a representação quanto a apresentação de um registro bibliográfico ocorrerem com a adoção de um mesmo padrão, por exemplo, dados pela International Standard Bibliographic Description (ISBD). Noutras palavras, um mesmo padrão pode ser assumido, em meios mecânicos, como padrão de conteúdo e como padrão de estrutura de metadados descritivos (por conta da definição da pontuação demarcatória), o que não ocorre em meios automatizados.

Nos registros bibliográficos a serem processados por aparatos tecnológicos computacionais, e a comporem catálogos automatizados, é necessário contar com padrões diferenciados, haja vista a possibilidade de interpretação semântica dos valores de um registro a partir da sintaxe estrutural de que dispõe. No registro bibliográfico indicado no Quadro 2 adotou-se, como, padrão de conteúdo, as regras definidas nas *Anglo-American Cataloging Rules, 2nd edition* (AACR2r), e, como padrão de estrutura de metadados descritivos, o Formato MARC21 Bibliográfico. É por meio da interpretação de tal padrão de estrutura que se torna possível definir a semântica. Se não, vejamos: a sintaxe é dada no valor de cada TAG<sup>13</sup> (rótulo), ou seja, por um padrão de conteúdo, neste caso, pelas AACR2r. A relação

<sup>13</sup> TAG é um código de três dígitos que identifica o campo – o tipo de dado – que segue no registro bibliográfico.

semântica é dada em três momentos: o primeiro (subsemântico), entre a TAG, os indicadores 1 e 2, os delimitadores e os códigos de subcampo (dados pelo Formato MARC21 Bibliográfico, enquanto padrão de estrutura) e o valor do campo; o segundo (semântico), entre os campos do registro bibliográfico (representante) em Formato MARC21 Bibliográfico e o representado; o terceiro (supersemântico) entre a representação desta *manifestação* e outras possíveis de existirem no acervo de uma instituição de patrimônio cultural, como, por exemplo, a *manifestação* desta *obra* em meio eletrônico. Para este estudo dos níveis semânticos recorre-se aos modelos conceituais presentes nos Requisitos Funcionais de Registros Bibliográficos (FRBR) e nos Requisitos Funcionais de Dados de Autoridade (FRAD), publicados pela International Federation of Library Association (1997, 2008).

Confirma-se a premissa de que o registro bibliográfico atinge tanto as questões sintáticas, por referir-se às estruturas ou padrões para expressar cada elemento do documento ou objeto a ser descrito, quanto às questões semânticas, por debruçar-se sobre a coesão e o significado entre o *representante* e o *representado*. Além de se representar a *obra*, via *manifestações*, deve-se também disseminá-la, para que a *obra* faça parte do processo comunicativo.

A partir das considerações tecidas neste texto, pode-se entender, portanto, que a simbiose entre catalogação e recursos tecnológicos ocorre diante da necessidade de se utilizar padrões, tanto estrutural (dado no Formato MARC21 Bibliográfico), quanto de conteúdo (neste caso dados pelas AACR2r), e, conseqüentemente, pela inferência semântica, prevista em uma aplicação computacional. A partir de tal concepção, compreende-se que para o armazenamento, a recuperação, o compartilhamento, o uso, o reuso e o acesso aos recursos informacionais, se faz diante da representação. Nesse ponto, concorda-se com o exposto por Fernandes (2005, p. 8) ao afirmar que, para a representação do conhecimento, é necessária a adoção “de convenções sintáticas e semânticas que tornam possível descrever coisas”.

## REFERÊNCIAS

DENTON, W. **FRBR and Fundamental Cataloguing Rules**. 2009. Disponível em: <http://www.miskatonic.org/library/frbr.html>. Acesso em: 20 jan. 2009.

FERNANDES, A. M. R. **Inteligência artificial**: noções gerais. Florianópolis: VisualBooks, 2005.

FOULONNEAU, M.; RILEY, J. **Metadata for digital resources**: implementation, systems design and interoperability. Oxford: Chandos, 2008. p.13-28.

GEERAERTS, D. **Theories of lexical semantics**. New York: Oxford University Press, 2010.

HJELMSLEV, L. **Ensaio lingüísticos**. São Paulo: Perspectivas, 1991.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS. **Declaração de princípios internacionais de catalogação**. 2009. Disponível em: [http://www.ifla.org/files/cataloguing/icp/icp\\_2009-pt.pdf](http://www.ifla.org/files/cataloguing/icp/icp_2009-pt.pdf). Acesso em: 20 jun. 2011.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS. **Guidelines for Online Public Access Catalogue (OPAC) displays**: final report: may 2005. München: K. G. Saur, 2005.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS. **Functional requirements for bibliographic records**: final report. Sept. 1997, as amended and corrected through Feb. 2009. Disponível em: [http://archive.ifla.org/VII/s13/frbr/frbr\\_2008.pdf](http://archive.ifla.org/VII/s13/frbr/frbr_2008.pdf). Acesso em: 20 jul. 2013.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS. **Functional requirements for authority data**: a conceptual model. Dec. 2008, as amended and corrected through Jul. 2013. Disponível em: [http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frad/frad\\_2013.pdf](http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frad/frad_2013.pdf). Acesso em: 20 jul. 2013.

LANCASTER, F. W. Ameaça ou oportunidade? O futuro dos serviços bibliotecários à luz das inovações tecnológicas. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, v. 23, n. 1, p. 7-27, jan./jul. 1994.

LOPES, E. **Fundamentos da linguística contemporânea**. 20. ed. São Paulo: Cultrix, 2008.

MAXWELL, R. L. **FRBR**: a guide for perplexed. Chicago: ALA, 2008.

NÖTH, W. **A semiótica no século XX**. São Paulo: Annablume, 1996.

RANGANATHAN, S. R.; GOPINATH, M. A. **Prolegomena to library classification**. 3<sup>rd</sup> ed. New York: Asia Publishing, 1967.

RÍOS HILARIO, A. B. Análisis de la funcionalidad de la parte descriptiva de las reglas de catalogación españolas mediante la aplicación del modelo entidad-relación (E-R). **Anales de documentación**, n. 10, p. 345-359, 2007.

SANTOS, P. L. V. A. C.; CORRÊA, R. M. R. **Catalogação**: trajetória para um código internacional. Niterói: Intertexto, 2009.

SARACEVIC, T. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/235/22>. Acesso em: 10 jan. 2012.

SARACEVIC, T. Interdisciplinary nature of information science. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, 1995. Disponível em: <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/530/482>. Acesso em: 12 jan. 2011.

SAUSSURE, F. **Curso de lingüística geral**. São Paulo: Cultrix, 2010.

SHANNON, C. E. A mathematical theory of communication. **The Bell System Technical Journal**, v. 27, p. 379-423, 623-656, Jul., Oct. 1948.

SHANNON, C. E. The mathematical theory of communication. In: SHANNON, C. E.; WEAVER, W. **The mathematical theory of communication**. Urbana: The University of Illinois Press, 1969.

SMIRAGLIA, R. P. Further Reflections on the Nature of 'A Work': An Introduction. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 33, n. ¾, p. 1-11, 2002.

SVENONIUS, E. Bibliographic objectives. In: \_\_\_\_\_. **The intellectual foundation of information organization**. Cambridge: MIT Press, 2000. p. 15-30.

TAMBA-MECZ, I. **A semântica**. São Paulo: Parábola, 2006.

TILLET, B. **O que é FRBR?**: um modelo conceitual para o universo bibliográfico. [2007?]. Disponível em: <http://www.loc.gov/catdir/cps/o-que-e-frbr.pdf>. Acesso em em: 24 maio 2012.

TRASK, R. L. **Dicionário de linguagem e lingüística**. São Paulo: Contexto, 2008.